

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD



PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

**CONTRATACIÓN DIRECTA CON PROCESO PREVIO
CDCPP-ENDE-2014-064**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)
MODALIDAD: LLAVE EN MANO**

**INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN,
MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL
PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS**

COCHABAMBA, JUNIO 2014

ÍNDICE GENERAL

VOLUMEN 1. EPC – LLAVE EN MANO POR EL TOTAL DEL PROYECTO

PARTE I – INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES

- Sección I. GENERALIDADES
- Sección II. PREPARACIÓN DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS
- Sección III. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS
- Sección IV. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN
- Sección V. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO
- Sección VI. ENTREGA DEL PROYECTO Y CIERRE DEL CONTRATO
- Sección VII. CONDICIÓN SUSPENSIVA
- Sección VIII. GLOSARIO DE TÉRMINOS

PARTE II – INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN

PARTE III – MODELO DE CONTRATO

PARTE IV – FORMULARIOS DE LA PROPUESTA

- FORMULARIOS DE DECLARACIONES JURADAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
- FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

APÉNDICES

- APÉNDICE A – OBRAS SIMILARES
- APÉNDICE B – CANTIDADES REFERENCIALES PARA LAS OBRAS CIVILES
- APÉNDICE C – LISTA DE BIENES REFERENCIALES PARA EL EQUIPAMIENTO HIDROMECAÁNICO Y ELECTROMECAÁNICO

ANEXOS PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, INFORMACIÓN A LOS PROPONENTES

- ANEXO 01. PLANOS
- ANEXO 02. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- ANEXO 03. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- ANEXO 04. INFORMACIÓN A LOS PROPONENTES

VOLUMEN 2. EPC – LOTES

2.1 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS – LOTE I

PARTE I – REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS - LOTE I

PARTE II – INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN

PARTE III – FORMULARIOS

- FORMULARIOS DE DECLARACIONES JURADAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
- FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

2.2 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS – LOTE II

PARTE I – REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS - LOTE II

PARTE II – INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN

PARTE III – FORMULARIOS

- FORMULARIOS DE DECLARACIONES JURADAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
- FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

2.3 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS – LOTE III

PARTE I – REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS - LOTE III

PARTE II – INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN

PARTE III – FORMULARIOS

- FORMULARIOS DE DECLARACIONES JURADAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
- FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

2.4 ALCANCE DE LOTES E INTERFACE ENTRE CONTRATISTAS

ALCANCE DE LOTES E INTERFACE ENTRE CONTRATISTAS

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD



PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

**CONTRATACIÓN DIRECTA CON PROCESO PREVIO
CDCPP-ENDE-2014-064**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)
MODALIDAD: LLAVE EN MANO**

**INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, MONTAJE,
PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO
HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS**

**VOLUMEN 1. EPC – LLAVE EN MANO POR EL
TOTAL DEL PROYECTO**

COCHABAMBA, JUNIO 2014

CONTENIDO

PARTE I – INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES	1
SECCIÓN I - GENERALIDADES	1
1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	1
2. PROPONENTES ELEGIBLES Y OBJETO DE LA INVITACIÓN	1
3. EXPRESIONES DE INTERÉS EPC-LLAVE EN MANO POR EL TOTAL DEL PROYECTO Y/O POR LOTES.....	1
4. DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	1
4.1. Objeto de la contratación.....	1
4.2. Precio referencial	1
4.3. Modalidad de Contratación.....	1
4.4. Localización del Proyecto	2
4.5. Plazo Referencial	2
4.6. Nombre y Dirección del Convocante	2
4.7. Cronograma estimado de plazos del proceso de Contratación	2
4.8. Método de Evaluación y Selección	2
4.9. Garantías	2
5. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS	2
5.1. Inspección Previa	3
5.2. Consultas escritas sobre el TDR.....	3
5.3. Reunión de Aclaración	3
5.4. ENMIENDAS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	3
5.5. AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS	4
6. GARANTÍAS	4
6.1. Garantías requeridas.....	4
6.1.1. Garantía para la seriedad de Propuesta de Expresión de Interés	4
6.1.2. Devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta	5
6.1.3. Otras Garantías	5
7. RECHAZO Y DESCALIFICACIÓN DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS	5
7.1. Rechazo	5
7.2. Descalificación	5
8. ERRORES SUBSANABLES	6
9. DECLARATORIA DESIERTA.....	6
10. CANCELACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	7
SECCIÓN II - PREPARACIÓN DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS.....	8
11. PREPARACIÓN DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS	8
12. MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	8
13. COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.....	8
14. IDIOMA	8
15. VALIDEZ DE LA EXPRESIÓN DE INTERÉS.....	8
16. DOCUMENTOS DE LA EXPRESIÓN DE INTERÉS	8
17. PROPUESTA ECONÓMICA.....	11
18. PROPUESTA TÉCNICA.....	13

19.	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA	14
19.1.1	Experiencia General del Proponente (Empresa o Asociación Accidental)	15
19.1.2	Experiencia Específica del Proponente (Empresa o Asociación Accidental)	16
19.1.3	Experiencia Específica del Personal Clave.....	17
19.1.4	Equipo mínimo comprometido	18
19.1.5	Capacidad Financiera	20
19.1.6	Ingeniería del Proyecto y Metodología de Construcción	20
19.1.7	Cronograma de ejecución del Proyecto y movilización de equipo.....	21
19.1.8	Plan de Control de Calidad, Plan de Manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial.....	22
	SECCIÓN III - PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS.....	23
20.	FORMA DE PRESENTACIÓN	23
20.1.	Plazo y lugar de presentación.....	23
20.2.	Modificaciones y retiro de las Expresiones de Interés	24
21.	APERTURA DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS.....	24
	SECCIÓN IV - EVALUACIÓN Y SELECCIÓN.....	26
22.	EVALUACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS	26
22.1.	EVALUACIÓN PRELIMINAR	26
22.2.	EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	26
22.2.1.	Revisión Aritmética y Conversión a Una Moneda	26
22.2.2.	Ajuste del Precio de la Propuesta por Rendimiento para Evaluación.....	26
22.2.3.	Determinación de la Propuesta Económica Evaluada más baja.....	28
22.3.	Evaluación de la Propuesta Técnica	28
23.	CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS	28
24.	APROBACIÓN DEL INFORME DE LA COMISIÓN DE REVISIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS	29
25.	INVITACIÓN DIRECTA AL PROPONENTE SELECCIONADO DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS.....	29
	SECCIÓN V - SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO	30
26.	SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO	30
	SECCIÓN VI - ENTREGA DEL PROYECTO Y CIERRE DEL CONTRATO	31
27.	ENTREGA DEL PROYECTO	31
28.	CIERRE DEL CONTRATO	31
	SECCIÓN VII - GLOSARIO DE TÉRMINOS	32
	PARTE II - INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN	35
1.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	35
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	35
	PARTE III. MODELO DE CONTRATO.....	56
	PARTE IV. FORMULARIOS DE LA PROPUESTA	83
	FORMULARIOS DE DECLARACIONES JURADAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS.....	84
	FORMULARIO A	86
	FORMULARIO A-1	87
	FORMULARIO A-2a	90
	FORMULARIO A-2b	91
	FORMULARIO A-2c.....	92
	FORMULARIO B-1	93
	FORMULARIO B-2	94

FORMULARIO B-3a	96
FORMULARIO B-3b	97
FORMULARIO B-4a	98
FORMULARIO B-4b	99
FORMULARIO B-5a	100
FORMULARIO B-5b	101
FORMULARIO B-6a	102
FORMULARIO B-6b	103
FORMULARIO B-7a	104
FORMULARIO B-7b	105
FORMULARIO B-8	106
FORMULARIO B-9	107
FORMULARIO B-10	108
FORMULARIO B-11	109
FORMULARIO B-12	110
FORMULARIO C-1	111
FORMULARIO C-2	112
FORMULARIO C-3	113
FORMULARIO C-4	114
FORMULARIO C-5	115
FORMULARIO C-6	116
FORMULARIO C-7	117
FORMULARIO C-8	118
FORMULARIO C-9	120
FORMULARIO C-10	122
FORMULARIO C-11	123
FORMULARIO C-12	124
FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS	125
FORMULARIO V-1a	126
FORMULARIO V-1b	128
FORMULARIO V-2	130
FORMULARIO V-3	131
FORMULARIO V-4	132
FORMULARIO V-5	133
APÉNDICES.....	135
ANEXOS	476

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD



PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) MODALIDAD: LLAVE EN MANO

INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

VOLUMEN 1. TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

PARTE I

COCHABAMBA, JUNIO 2014

PARTE I INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES

SECCIÓN I - GENERALIDADES

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El presente proceso se rige por el Reglamento Específico RE-SABS EPNE (3ra. Versión) de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) aprobado mediante Resolución de Directorio N° 014/2013 de fecha 29 de octubre del 2013, el Manual de Procedimientos de Contrataciones Directas aprobado con la misma Resolución de Directorio y los presentes Términos de Referencia (TDR), iniciándose con la invitación a presentar Expresiones de Interés.

2. PROPONENTES ELEGIBLES Y OBJETO DE LA INVITACIÓN

Pueden participar de esta Convocatoria a presentar sus Expresiones de Interés para la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas que comprende la "Ingeniería, Suministro y Construcción, Montaje, Pruebas y Puesta en Marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas", las Empresas nacionales o extranjeras, Asociaciones Accidentales de Empresas, Asociaciones Accidentales entre empresas nacionales y extranjeras que al momento de suscribir el respectivo contrato deberán estar legalmente constituidas en Bolivia o habilitarse como sucursal o representación permanente.

3. EXPRESIONES DE INTERÉS EPC-LLAVE EN MANO POR EL TOTAL DEL PROYECTO Y/O POR LOTES

Los presentes TDR contenidos en este Volumen 1, describen todos los requisitos para preparar, presentar y calificar la Expresión de Interés por el total del Proyecto, en la modalidad EPC-Llave en Mano.

Asimismo, como alternativa existe la opción de presentar expresiones de Interés EPC por Lotes, para lo cual en el Volumen 2 EPC-Lotes, se encuentran especificados todos los requisitos para preparar, presentar y calificar las Expresiones de Interés EPC por Lotes individuales.

Sin embargo, se debe tomar en cuenta que la apertura y calificación se realizará en primera instancia con la propuesta de Expresión de Interés para el EPC-Llave en Mano por el total del Proyecto, dejando para una etapa posterior la apertura y calificación del EPC por Lotes que aplica en caso de declarar la primera etapa desierta, conforme las causales indicadas en el numeral 9. Declaratoria Desierta. La apertura de Expresiones de Interés se describe en el numeral 21.

4. DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

4.1. Objeto de la contratación

El objeto de la presente Contratación es la **"INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS"**.

4.2. Precio referencial

El precio referencial para la ejecución del Proyecto es de US\$ 400.000.000,00 (Cuatrocientos Millones 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), financiado cien por ciento (100%) por el Banco Central de Bolivia (BCB).

4.3. Modalidad de Contratación

Contratación Directa con Proceso Previo

4.4. Localización del Proyecto

Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, Bolivia

4.5. Plazo Referencial

Un Mil Cuatrocientos Cuarenta (1440) días calendario

4.6. Nombre y Dirección del Convocante

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)
Dirección: Calle Colombia N° 655, ciudad de Cochabamba – Bolivia
Teléfono: 591-4-4520317 **Fax:** 591-4-4520318
Correo: miguillas@ende.bo

4.7. Cronograma estimado de plazos del proceso de Contratación

El proceso de contratación del Proyecto se sujetará de acuerdo al siguiente Cronograma Estimado de Plazos:

ACTIVIDAD	FECHA	HORA	LUGAR
Publicación de la Convocatoria	08/06/2014		
Inspección previa	01/07/2014	09:00	Quime, La Paz - Bolivia
Reunión de aclaración	07/07/2014	09:00	Edificio ENDE CORPORACIÓN, Calle Colombia O-0655, piso 1, Cochabamba - Bolivia
Consultas Escritas (fecha límite)	16/07/2014		
Presentación y Apertura de Propuestas (fecha límite)	05/08/2014	15:00	Edificio ENDE CORPORACIÓN, Calle Colombia O-0655, piso 1, Cochabamba - Bolivia
Adjudicación	29/08/2014		
Suscripción de contrato	26/09/2014		

4.8. Método de Evaluación y Selección

Precio Evaluado Más Bajo

4.9. Garantías

Las Garantías Bancarias que presenten los Proponentes deben ser de carácter renovable, irrevocable y de ejecución inmediata a primer requerimiento.

- Garantía para la seriedad de Propuesta de Expresión de Interés
- Garantía de Cumplimiento de Contrato
- Garantía de Correcta Inversión de Anticipo
- Garantía de Buena Ejecución del Proyecto
- Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato

5. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS

Se contemplan las siguientes actividades previas a la presentación de las Expresiones de Interés:

5.1. Inspección Previa

La inspección previa de los lugares del Proyecto es obligatoria para todos los potenciales Proponentes.

Las opciones para la inspección previa son:

- a) Inspección guiada por ENDE hasta los puntos accesibles, que se realizará en la fecha, hora y lugar establecidos en los presentes TDR. Los Proponentes deberán asistir en sus respectivos vehículos.
- b) Inspección por cuenta propia del Proponente, en vehículo y a pie por sendas abiertas a los puntos principales del Proyecto, para lo cual ENDE prestará la colaboración de información y contactos en la zona.
- c) Inspección aérea por cuenta propia de los Proponentes, de la zona del proyecto mediante el uso de un helicóptero alquilado, asumiendo el Proponente el costo directo de este alquiler así como los costos indirectos de seguro y otros.

5.2. Consultas escritas sobre el TDR

Los Proponentes podrán formular consultas escritas dirigidas al Responsable del Proceso de Contratación Directa (RPCD), hasta veinte (20) días calendario antes de la fecha de presentación de las Expresiones de Interés. Las consultas que lleguen después de la fecha indicada podrán ser respondidas si es que ENDE lo considera pertinente.

Las respuestas a las consultas escritas serán comunicadas, de manera escrita y simultánea, a todos los Proponentes, que se registraron al momento de obtener los TDR.

5.3. Reunión de Aclaración

Se realizará Reunión de Aclaración en la fecha, hora y lugar señalados en el presente TDR, en la que los potenciales Proponentes podrán expresar sus consultas sobre el proceso de contratación.

Las solicitudes de aclaración, las consultas escritas y sus respuestas, que lleguen antes de la Reunión de Aclaración podrán ser respondidas inmediatamente o serán tratadas en la Reunión de Aclaración.

Al final de la reunión, ENDE entregará a cada uno de los potenciales Proponentes asistentes o aquellos que así lo soliciten, copia o fotocopia del Acta de la Reunión de Aclaración, suscrita por los funcionarios de ENDE, los potenciales Proponentes y todos los asistentes que así lo deseen.

El Proponente deberá señalar expresamente la dirección de correo electrónico y/o fax para su notificación. El comprobante de envío incorporado al expediente del proceso de contratación, acreditará la notificación y se tendrá por realizada en la fecha de su envío.

5.4. ENMIENDAS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

ENDE podrá ajustar los TDR con enmiendas, por iniciativa propia o como resultado de las actividades previas, en cualquier momento, hasta diez (10) días hábiles antes de la fecha de presentación de las Expresiones de Interés.

Las enmiendas no deberán modificar significativamente la estructura y contenido de los TDR.

Toda enmienda emitida formará parte de los TDR y será comunicada por ENDE a todos los Proponentes que se hayan registrado.

5.5. AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS

ENDE podrá, mediante enmienda, ampliar el plazo de presentación de Expresiones de Interés, por las siguientes causas debidamente justificadas:

- a) Enmiendas a los TDR.
- b) Causas de fuerza mayor¹.
- c) Caso fortuito¹.
- d) A solicitud escrita de los Proponentes, previa aceptación expresa de ENDE.

El nuevo plazo será publicado en la página web de ENDE y mediante notificación a los Proponentes que se registraron vía fax o correo electrónico.

6. GARANTÍAS

6.1. Garantías requeridas

ENDE de acuerdo con lo establecido en el Artículo 15 del RE SABS – EPNE – ENDE para el presente proceso, determina que los Proponentes presenten: Garantías Bancarias de carácter renovable, irrevocable y de ejecución inmediata a primer requerimiento.

Es obligación de los Proponentes o del Contratista mantener siempre vigentes las garantías. ENDE podrá solicitar cuando corresponda la renovación de las garantías.

Las empresas o asociaciones extranjeras, en el caso de no utilizar directamente una entidad financiera bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, deberán presentar las garantías requeridas, emitidas por entidades financieras bancarias que cuenten con corresponsalía legalmente establecida en el Estado Plurinacional de Bolivia.

6.1.1. Garantía para la seriedad de Propuesta de Expresión de Interés

Las Expresiones de Interés serán garantizadas mediante una Garantía Bancaria de Seriedad de Propuesta de carácter renovable, irrevocable y de ejecución inmediata a primer requerimiento por el uno por ciento (1%) del precio referencial, presentadas en original.

La garantía deberá ser por cuenta del Proponente y a la orden de ENDE. La garantía deberá permanecer válida hasta ciento veinte (120) días calendario posteriores a partir de la fecha de presentación de las Expresiones de Interés. En caso que lo requiera ENDE, el Proponente deberá ampliar la vigencia de su garantía por el plazo que determine ENDE, salvo que el Proponente manifieste su deseo, por escrito, de no continuar con el proceso. Toda renovación deberá efectuarse antes del vencimiento de la garantía.

La Garantía de Seriedad de propuesta deberá ser emitida por uno o más bancos autorizados por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) del Estado Plurinacional de Bolivia, pudiendo estos ser corresponsales de bancos del exterior.

La Garantía de Seriedad de Propuesta, presentada, será ejecutada cuando:

- a) El Proponente decida retirar su Propuesta con posterioridad al plazo límite de presentación de Expresiones de Interés.
- b) Se compruebe falsedad en la información declarada en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).

¹ De acuerdo a las definiciones de RE SABS - EPNE - ENDE

- c) Para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el Proponente mejor evaluado, no respalde lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
- d) El Proponente mejor evaluado no presente, para la suscripción del contrato, uno o varios de los documentos señalados en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1), salvo que hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por ENDE.
- e) El Proponente mejor evaluado desista, de manera expresa o tácita, de suscribir el contrato en el plazo establecido, salvo por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por ENDE.
- f) El Proponente mejor evaluado no presente la Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato del Proyecto, cuando su propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, por la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica.

En caso de que los Proponentes presenten su Propuesta de Expresión de Interés EPC por Lotes, deben considerar la información de la garantía de seriedad de propuesta en los TDR de cada Lote.

6.1.2. Devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta

La Garantía de Seriedad de Propuesta, será devuelta a los Proponentes, en los siguientes casos:

- a) Cuando ENDE solicite la extensión del periodo de validez de las Expresiones de Interés y el Proponente rehúse aceptar la solicitud.
- b) Después de notificada la Resolución de Cancelación del Proceso de Contratación.
- c) Después de suscrito el contrato con el invitado a suscribir el mismo.

6.1.3. Otras Garantías

Las garantías indicadas a continuación están definidas en el Modelo de Contrato y serán habilitadas cuando corresponda.

- Garantía de Cumplimiento de Contrato (10%)
- Garantía de Correcta Inversión de Anticipo (100% del anticipo)
- Garantía de Buena Ejecución del Proyecto

El tratamiento de ejecución y devolución de las Garantías indicadas, está establecido en el Contrato.

7. RECHAZO Y DESCALIFICACIÓN DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS

7.1. Rechazo

Procederá el rechazo de las Expresiones de Interés cuando éstas fuesen presentadas fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente al establecido en el presente TDR.

7.2. Descalificación

Las causales de descalificación por errores no subsanables son:

- a) La ausencia y/o falta de firma del Proponente en el Formulario A-1 y B-1.
- b) La propuesta Económica exceda al Precio Referencial.

- c) El Proponente no presenta la garantía para la Seriedad de Propuesta o la misma no cumple con las condiciones establecidas en los presentes TDR.
- d) El Proponente, participa en dos o más Expresiones de Interés.
- e) El Proponente no subsana errores subsanables que sean solicitados por ENDE en el tiempo que establezca al efecto.

8. ERRORES SUBSANABLES

Los errores subsanables son los siguientes:

- a) Los requisitos, condiciones, documentos y formularios de las Expresiones de Interés, siempre y cuando cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente TDR.

Una Propuesta que cumple sustancialmente es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Términos de Referencia, sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:

- i) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento del Proyecto;
- ii) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos del proceso, los derechos del Contratante o las obligaciones del Proponente en virtud del Contrato; o
- iii) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Proponentes cuyas Propuestas cumplen sustancialmente con los requisitos de los TDR.

Si una Propuesta no cumple sustancialmente con los requisitos de los Términos de Referencia, será rechazada por el Contratante y el Proponente no podrá posteriormente transformarla en una Propuesta que cumpla sustancialmente con los requisitos de los Términos de Referencia mediante la corrección o el retiro de las desviaciones o reservas.

- b) Los errores que sean accidentales, accesorios o de forma y que no incidan en la validez y legalidad de las Expresiones de Interés presentadas.

Los criterios señalados precedentemente no son limitativos, pudiendo la Comisión de Revisión considerar otros criterios de subsanabilidad.

Cuando las Expresiones de Interés contengan errores subsanables, éstos serán señalados en el Informe de Evaluación.

9. DECLARATORIA DESIERTA

El RPCD declarará desierta la primera y/o segunda etapa de la convocatoria pública, cuando:

- a) No se hubiera recibido ninguna Expresión de Interés;
- b) Todas las ofertas económicas hubieran superado al Precio Referencial;
- c) Ninguna Expresión de Interés hubiese cumplido lo especificado en los presentes TDR;
- d) Cuando el Proponente adjudicado incumpla la presentación de documentos o desista de formalizar la contratación y no existan otras Expresiones de Interés calificadas.

10. CANCELACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

La MAE podrá cancelar el proceso de contratación hasta antes de la suscripción del contrato, mediante Resolución Expresa, técnica y legalmente motivada.

ENDE en este caso no asumirá responsabilidad alguna respecto a los Proponentes afectados por esta decisión.

La cancelación procederá:

- a) Cuando exista un hecho de fuerza mayor y/o caso fortuito irreversible que no permita la continuidad de la Contratación Directa.
- b) Se hubiera extinguido la necesidad de contratación.
- c) Cuando la ejecución y resultados dejen de ser oportunos o surjan cambios sustanciales en la estructura y objetivos de la empresa.

SECCIÓN II PREPARACIÓN DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS

11. PREPARACIÓN DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS

Las Expresiones de Interés deben ser elaboradas conforme a los requisitos, condiciones y especificaciones establecidos en el presente TDR, utilizando los formularios descritos en la Parte IV – Formularios de la Propuesta y las especificaciones técnicas del Proyecto.

Los potenciales Proponentes deberán presentar su Propuesta debiendo indicar claramente en la carta de presentación (Formulario – A), el contenido de su Expresión de Interés. En caso de presentar Propuestas EPC para uno o más Lotes, deberá indicarse en la Carta de presentación, de acuerdo al formato del Formulario de presentación de Propuesta.

12. MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Los precios de las Expresiones de Interés podrán ser expresados en moneda extranjera (Dólares de los Estados Unidos de América) y/o en moneda nacional (Bolivianos).

Los pagos se realizarán en moneda nacional (Bolivianos) y/o en Moneda extranjera (Dólares de los Estados Unidos de América).

13. COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Los costos de la elaboración y presentación de las Expresiones de Interés y cualquier otro costo que demande la participación de un Proponente en el proceso de contratación, cualquiera fuese su resultado, son asumidos exclusivamente por cada Proponente, bajo su total responsabilidad y cargo.

14. IDIOMA

La Expresión de Interés, los documentos relativos a ella y toda la correspondencia que se intercambie entre el Proponente y el Convocante, deberá presentarse en idioma español. Toda información técnica complementaria, documentos técnicos de respaldo y material impreso, que formen parte de la Expresión de Interés deberán estar en idioma español.

15. VALIDEZ DE LA EXPRESIÓN DE INTERÉS

- 15.1** La Expresión de Interés deberá tener una validez no menor a ciento veinte (120) días calendario a partir de la fecha de apertura.
- 15.2** En circunstancias excepcionales por causas de fuerza mayor, caso fortuito, ENDE podrá solicitar por escrito la extensión del período de validez de las Expresiones de Interés, disponiendo un tiempo perentorio para la renovación de garantías, para lo que se considerará lo siguiente:
 - a) El Proponente que rehúse aceptar la solicitud, será excluido del proceso, no siendo sujeto de ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta.
 - b) Los Proponentes que accedan a la prórroga, no podrán modificar su Expresión de Interés.
 - c) Para mantener la validez de la Expresión de Interés, el Proponente deberá necesariamente presentar una garantía que cubra el nuevo plazo de validez de su Expresión de Interés.

16. DOCUMENTOS DE LA EXPRESIÓN DE INTERÉS

Todos los Formularios de la Expresión de Interés, solicitados en los presentes TDR, se constituirán en Declaraciones Juradas.

Para la preparación de los documentos de la Propuesta de Expresión de Interés, los potenciales proponentes deberán considerar en forma general y no limitativa, el listado que a continuación se indica de los principales formularios que deberán ser presentados por los Proponentes adjuntando los respaldos correspondientes, además de la documentación legal, Propuesta económica y Propuesta técnica establecidos en los TDR.

- a) Formulario A de Carta de Presentación.
- b) Formulario de Presentación de Expresión de Interés (Formulario A-1).
- c) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2a).
- d) Garantía de Seriedad de Propuesta de Expresión de Interés, en original.
- e) Poder del representante legal, debidamente legalizado y validado en Bolivia, que indique poder amplio y suficiente, con facultades para presentar Propuestas, negociar y suscribir contratos.
- f) Formulario de Presupuesto General del Proyecto (Formulario B-1).
- g) Formulario de Presupuesto para las Obras Civiles del Proyecto (Formulario B-2).
- h) Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-3a), cuando corresponda.
- i) Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-3b), cuando corresponda.
- j) Presupuesto para la Tubería Forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-4a), cuando corresponda.
- k) Presupuesto para la Tubería Forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-4b), cuando corresponda.
- l) Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-5a), cuando corresponda.
- m) Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-5b), cuando corresponda.
- n) Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-6a), cuando corresponda.
- o) Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-6b), cuando corresponda.
- p) Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-7a), cuando corresponda.
- q) Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-7b), cuando corresponda.
- r) Precio y cronograma de los servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha de los equipos hidro-electromecánicos del Proyecto (Formulario B-8).
- s) Resumen de Precios de los Bienes del Proyecto (Formulario B-9).
- t) Tarifas de trabajos por hora de la maquinaria y equipo (Formulario B-10).
- u) Cronograma General de Desembolsos del Proyecto (Formulario B-11).
- v) Eficiencia Garantizada (Formulario B-12).
- w) Formulario de Experiencia General del Proponente (Empresa o Asociación Accidental) (Formulario C-1).
- x) Formulario de Experiencia Específica del Proponente (Empresa o Asociación Accidental) (Formulario C-2).
- y) Formulario de Experiencia General y Específica Superintendente del Proyecto (Formulario C-3).
- z) Formulario de Experiencia General, Específica y compromiso de trabajo del Personal Clave asignado al Proyecto (Formulario C-4).
- aa) Formulario de Equipo mínimo comprometido para la ejecución del Proyecto (Formulario C-5).
- bb) Formulario de Cronograma de ejecución del Proyecto (Formulario C-6).
- cc) Formulario de Cronograma de movilización de equipo (Formulario C-7).
- dd) Formulario Situación Financiera (Formulario C-8).
- ee) Formulario de Litigios e Incumplimiento de Contratos (Formulario C-9).
- ff) Formulario de Autorización del Subcontratista (Formulario C-10).
- gg) Formulario de Autorización del Fabricante (Formulario C-11).

- hh) Propuesta Técnica del proponente sobre la realización de la ingeniería del Proyecto, organigrama, métodos constructivos, número de frentes a utilizar, plan de Aseguramiento y Control de Calidad y Plan de Manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial. (Formulario C-12).

16.1. En el caso de Asociaciones Accidentales, los documentos deberán presentarse diferenciando los que corresponden a la Asociación y los que corresponden a cada asociado.

La documentación conjunta a presentar, es la siguiente:

- a) Formulario A de Carta de Presentación
- b) Formulario de Presentación de Expresión de Interés (Formulario A-1)
- c) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2b)
- d) Garantía de Seriedad de Propuesta de Expresión de Interés, en original
- e) Poder del representante legal, debidamente legalizado y validado en Bolivia, que indique poder amplio y suficiente, con facultades para presentar Propuestas, negociar y suscribir contratos
- f) Testimonio y/o Carta de Intención del contrato de Asociación accidental, en fotocopia simple, que indique el porcentaje de participación de los asociados, la nominación del Representante legal y la empresa líder de la Asociación que necesariamente debe asignarse al asociado con mayor porcentaje y el domicilio legal de la misma
- g) Formulario de Presupuesto General del Proyecto (Formulario B-1).
- h) Formulario de Presupuesto para las Obras Civiles del Proyecto (Formulario B-2).
- i) Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-3a), cuando corresponda.
- j) Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-3b), cuando corresponda.
- k) Presupuesto para la Tubería Forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-4a), cuando corresponda.
- l) Presupuesto para la Tubería Forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-4b), cuando corresponda.
- m) Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-5a), cuando corresponda.
- n) Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-5b), cuando corresponda.
- o) Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-6a), cuando corresponda.
- p) Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-6b), cuando corresponda.
- q) Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-7a), cuando corresponda.
- r) Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-7b), cuando corresponda.
- s) Precio y cronograma de los servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha de los equipos hidro-electromecánicos del Proyecto (Formulario B-8).
- t) Resumen de Precios de los Bienes del Proyecto (Formulario B-9).
- u) Tarifas de trabajos por hora de la maquinaria y equipo (Formulario B-10).
- v) Cronograma General de Desembolsos del Proyecto (Formulario B-11).
- w) Eficiencia Garantizada (Formulario B-12).
- x) Formulario de Experiencia General y Específica Superintendente del Proyecto (Formulario C-3).
- y) Formulario de Experiencia General, Específica y compromiso de trabajo del Personal Clave asignado al Proyecto (Formulario C-4).
- z) Formulario de Equipo mínimo comprometido para la ejecución del Proyecto (Formulario C-5).

- aa) Formulario de Cronograma de ejecución del Proyecto (Formulario C-6).
- bb) Formulario de Cronograma de movilización de equipo (Formulario C-7).
- cc) Formulario de Autorización del Subcontratista (Formulario C-10).
- dd) Formulario de Autorización del Fabricante (Formulario C-11).
- ee) Propuesta Técnica del proponente sobre la realización de la ingeniería del Proyecto, organigrama, métodos constructivos, número de frentes a utilizar, plan de Aseguramiento y Control de Calidad y Plan de Manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial. (Formulario C-12).

Cada asociado, en forma independiente, deberá presentar la siguiente documentación, de cada empresa que conformará la Asociación Accidental:

- a) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2c). Adjuntar al presente formulario, Poder amplio y suficiente del Representante Legal de cada asociado.
- b) Formulario de Experiencia General del Proponente (Empresa o Asociación Accidental) (Formulario C-1).
- c) Formulario de Experiencia Específica del Proponente (Empresa o Asociación Accidental) (Formulario C-2).
- d) Formulario Situación Financiera (Formulario C-8).
- e) Formulario de Litigios e Incumplimiento de Contratos (Formulario C-9)

17. PROPUESTA ECONÓMICA

El Proponente deberá presentar el Formulario B-1 que corresponde al Presupuesto General del Proyecto, el cual deberá llenarse con referencia a las listas indicadas en los Apéndices B y C y en las especificaciones técnicas; la omisión de algún ítem se considerará que se encuentra dentro del presupuesto general de la Propuesta; sin embargo los ítems indicados en los Apéndices son referenciales, siendo responsabilidad del Proponente incluir los ítems que considere necesarios para cumplir con el alcance y objeto del presente Contrato. Si el Proponente no cotiza uno o más ítems indicados en los Apéndices, se considerará que el precio de la Propuesta incluye todos los ítems necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y operación de las Centrales Hidroeléctricas de Umapalca y Palillada.

En los Apéndices B y C se muestra de manera referencial las cantidades de las obras civiles y los equipos electromecánicos necesarios de acuerdo al diseño de licitación, siendo responsabilidad del Proponente realizar su respectiva verificación o complementación en función de su diseño, para elaborar su Propuesta Técnica – Económica; asimismo, estos Apéndices deberán ser completados con los precios cotizados, para fines de desglose del Presupuesto.

17.1. Obras Civiles

El Proponente deberá presentar el Presupuesto para las obras civiles del Proyecto (Formulario B-2), para todas las actividades a ejecutar. Se considerará que los precios indicados cubrirán el alcance y objeto del presente Contrato.

El ítem de Monto provisional indicado en el Formulario, será utilizado para las gestiones sociales del Proyecto, razón por la cual, los gastos administrativos y costos indirectos deberán ser prorrateados en los hitos de pagos del Presupuesto General, por lo que se deberá tener el cien por ciento del monto para fines de compensaciones sociales. Estos gastos deberán estar debidamente sustentados y respaldados por el Contratista, para la respectiva aprobación escrita del Supervisor. En caso de no ser utilizado este ítem total o parcialmente, ENDE o el Supervisor instruirán el uso de estos recursos para ser utilizados en el Proyecto.

En el Apéndice B, el cual se encuentra en los presentes TDR, se muestran de manera referencial las cantidades de las obras civiles de acuerdo al diseño de licitación, siendo responsabilidad del Proponente realizar su respectiva verificación para

elaborar su Propuesta Técnica – Económica, asimismo este apéndice deberá ser completado con precios cotizados, para fines de desglose del Presupuesto de las Obras Civiles.

17.2. Bienes

Para el suministro de los Bienes, los precios deberán cotizarse como se indica en cada Formulario, considerando las condiciones establecidas en los requerimientos básicos, en las Especificaciones Técnicas y en el Apéndice C. La omisión de algún ítem se considerará que se encuentra dentro del Presupuesto general. Los precios deberán cotizarse en función del formulario a utilizar de la siguiente manera:

a) Para bienes de origen fuera del País del Contratante y que serán importados:

- El precio de los bienes cotizados deberá ser DAP (Sitio del Proyecto), de acuerdo a los Incoterms 2010, donde el Proponente es responsable del transporte (marítimo y/o terrestre hasta aduana en Bolivia y terrestre desde aduana hasta el Sitio del Proyecto) y los respectivos seguros, descarguíos y almacenaje hasta el Sitio del Proyecto.
- Se establece que a efectos de ejecución del contrato y dentro de la modalidad de importación DAP Incoterms 2010, el Contratante pagará solamente los aranceles aduaneros, impuestos de importación y almacenaje, siempre y cuando el Proponente presente todos los documentos requeridos al inicio de la desaduanización. Para tal efecto, el manifiesto internacional de carga para todos los suministros deberá ser dirigido a Aduana Interior y todos los documentos deberán ser designados a nombre de ENDE.
- Los costos adicionales que resultaren del almacenaje en la Aduana Nacional (Fuera del periodo inicial de almacenaje pagado por el Contratante) por la falta de presentación de documentos de embarque y otros requerido por la Aduana y/o por negligencia del Proponente serán cubiertos por este último.

b) Para bienes de origen en el País del Contratante: El precio de los Bienes cotizados deberá ser DDP (Sitio del Proyecto), donde el Proponente debe incluir todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes, todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el Estado Plurinacional de Bolivia a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Proponente y los respectivos seguros, descarguíos y almacenaje, hasta el Sitio del Proyecto.

Los siguientes formularios, deberán ser completados de acuerdo a los ítems descritos en el Apéndice C y en las especificaciones técnicas.

Equipos Hidromecánicos

- a) Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-3a), cuando corresponda.
- b) Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-3b), cuando corresponda.

Tubería Forzada y blindaje

- c) Presupuesto para la Tubería Forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-4a), cuando corresponda.
- d) Presupuesto para la Tubería Forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-4b), cuando corresponda.

Equipos Electromecánicos

- e) Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-5a), cuando corresponda.
- f) Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-5b), cuando corresponda.

Repuestos Obligatorios y recomendados

- g) Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-6a), cuando corresponda.
- h) Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-6b), cuando corresponda.
- i) Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados (Formulario B-7a), cuando corresponda.
- j) Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen en el país del Contratante (Formulario B-7b), cuando corresponda.

Servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto

- k) Precio y cronograma de los servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha de los equipos hidro-electromecánicos del Proyecto (Formulario B-8).

Resumen de Precios de los Bienes

- l) Resumen de Precios de los Bienes del Proyecto (Formulario B-9).

17.3. Tarifas de trabajos por hora

El Proponente deberá indicar en el Formulario B-10, las tarifas de maquinaria y equipo incluyendo operadores por hora para el equipo mínimo solicitado en el numeral 19.1.4, del presente TDR, esta tarifa debe incluir los impuestos de ley. Su forma de aplicación y pago está regulada en el Contrato.

17.4. Cronograma de desembolsos

Asimismo deberá presentar el formulario Cronograma de Desembolsos programado con relación al Cronograma General de Ejecución del Proyecto (Formulario B-11), el cual forma parte de la Propuesta económica.

17.5. Eficiencia Garantizada del Equipamiento

El Proponente deberá indicar en el Formulario B-12, los valores correspondientes de eficiencias garantizadas del equipamiento propuesto.

18. PROPUESTA TÉCNICA

La Propuesta Técnica deberá ser elaborada para ejecutar el Proyecto en la modalidad EPC/Llave en Mano y deberá incluir los siguientes formularios:

- a) Formulario de Experiencia General del Proponente (Empresa o Asociación Accidental) (Formulario C-1).
- b) Formulario de Experiencia Específica del Proponente (Empresa o Asociación Accidental) (Formulario C-2).
- c) Formulario de Experiencia General y Específica Superintendente del Proyecto (Formulario C-3).

- d) Formulario de Experiencia General, Específica y compromiso de trabajo del Personal Clave asignado al Proyecto (Formulario C-4).
- e) Formulario de Equipo mínimo comprometido para la ejecución del Proyecto (Formulario C-5).
- f) Formulario de Cronograma de ejecución del Proyecto (Formulario C-6).
- g) Formulario de Cronograma de movilización de equipo (Formulario C-7).
- h) Formulario Situación Financiera (Formulario C-8).
- i) Formulario de Litigios e Incumplimiento de Contratos (Formulario C-9).
- j) Formulario de Autorización del Subcontratista (Formulario C-10).
- k) Formulario de Autorización del Fabricante (Formulario C-11).
- l) La descripción detallada de la Ingeniería contemplando todos los aspectos que permitan evaluar su calidad tales como criterios de cálculo, metodología empleada en el dimensionamiento de los componentes del Proyecto, justificación para la adopción de las soluciones planteadas, normas, y otros, así como los resultados alcanzados en otros Proyectos (Formulario C-12).
- m) Organigrama o detalle del personal clave y el de soporte para la ejecución del Proyecto (Formulario C-12).
- n) Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución del Proyecto, (Formulario C-12).
- o) Número de frentes de trabajo a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución del Proyecto y el personal a utilizar por frente de trabajo (Formulario C-12).
- p) Los formularios establecidos con sus respaldos documentados (Formulario C-12).
- q) Plan de Control de Calidad y Plan de Manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial (Formulario C-12).
- r) Otros complementarios a criterio del Proponente (Formulario C-12).

19. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

A continuación se indican los requisitos, información y criterios de evaluación, que serán utilizados para la revisión de las Propuestas técnicas de los potenciales Proponentes que tengan interés de presentar sus Propuestas para el EPC-Llave en Mano por el total del Proyecto. El presente proceso también permite recibir Propuestas EPC-Lotes, siendo necesario para este caso que los Proponentes revisen los Requisitos Específicos de cada Lote.

Los requerimientos mínimos para la evaluación de la Propuesta Técnica, junto con su valoración, se resumen a continuación:

N°	REQUERIMIENTOS	PUNTOS
1	Experiencia General del Proponente	3
2	Experiencia Específica del Proponente	30
3	Experiencia Específica del Superintendente y Personal Clave	37
4	Equipo mínimo	10
5	Ingeniería de detalle del Proyecto	5
6	Metodología de Construcción	7
7	Cronograma de Ejecución	4
8	Plan de control de calidad	2
9	Plan de manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial	2
TOTAL		100

19.1. Experiencia General y Específica del Proponente (Empresa o Asociación Accidental)

El Proponente debe presentar su Experiencia General y Experiencia Específica mediante el llenado de los formularios C-1 y C-2 respectivamente, respaldando con Actas de Recepción Definitiva y/o documentos equivalentes aceptables para ENDE.

Para el equipamiento electromecánico, la experiencia deberá ser demostrada a través del fabricante, independientemente que su participación sea como asociado o como subproveedor.

La experiencia del Proponente será computada considerando los contratos ejecutados durante los últimos quince (15) años. La experiencia específica es parte de la experiencia general, pero no viceversa.

En los casos de Asociación Accidental y según su propósito, la experiencia general y específica, serán la suma de las experiencias individualmente demostradas por las empresas que integran la Asociación.

La Experiencia General y Específica de la empresa o Asociación Accidental, deberá ser acreditada por separado.

El Proponente podrá demostrar su experiencia, mediante la experiencia del Subcontratista y/o Fabricante, debidamente identificado. El Subcontratista y/o Fabricante deberá autorizar este aspecto mediante los Formularios C-10 y C-11 respectivamente.

19.1.1 Experiencia General del Proponente (Empresa o Asociación Accidental)

1. EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE		
N°	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
1	Experiencia mínima, promedio anual de US\$ 70.000.000,00 (Setenta Millones 00/100 de Dólares de los Estados Unidos de América) en los últimos quince (15) años contados a partir de la fecha de presentación de Propuestas.	2
2	Se asignará 0,5 puntos adicionales a la experiencia mínima por cada US\$ 10.000.000,00 (Diez Millones 00/100 de Dólares de los Estados Unidos de América), hasta un máximo de 1 punto.	1
TOTAL		3

19.1.2 Experiencia Específica del Proponente (Empresa o Asociación Accidental)

2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE					
N°	EXPERIENCIA	UNID	REQUISITOS MÍNIMOS		PUNTAJE MÁXIMO
			Cantidades	Puntaje	
1	Excavaciones y soporte de túneles con un área mínima de sección de 9 m ²	m ³	300.000	5	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada 100.000 m ³ , hasta un máximo de 1 punto. Puntaje máximo: 6 puntos
2	Fabricación, instalación y puesta en marcha de turbinas Pelton, con potencia unitaria igual o mayor a 25 MW en centrales hidroeléctricas, en Proyectos concluidos	Proyecto	2	5	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada Proyecto con potencia unitaria de turbina Pelton de 25 MW o más, hasta 1 punto. Puntaje máximo: 6 puntos
3	Fabricación, instalación y puesta en marcha de generadores con potencia igual o mayor a 30 MVA en centrales hidroeléctrica, en Proyectos concluidos	Proyecto	2	5	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada Proyecto con potencia unitaria de generador de 30 MVA o más, hasta 1 puntos Puntaje máximo: 6 puntos
4	Hormigón en elementos estructurales	m ³	300.000	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada 25.000 m ³ , hasta un máximo de 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos
5	Tubería o Conducciones en acero	kg	2.500.000	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada 50.000 m ³ , hasta un máximo de 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos
6	Montaje de equipos hidromecánicos	Equipo	20	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por montaje hasta un máximo de 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
7	Excavaciones a cielo abierto	m ³	1.000.000	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada 150.000 m ³ , hasta un máximo de 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
TOTAL PUNTAJE					30

19.1.3 Experiencia Específica del Personal Clave

El Proponente deberá demostrar que cuenta con el personal clave que cumple los requisitos para calificación según el siguiente detalle:

3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL SUPERINTENDENTE Y PERSONAL CLAVE						
N°	CARGO	CARGO SIMILAR	FORMACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA EN OBRAS SIMILARES		PUNTAJE MÁXIMO (EXPERIENCIA ADICIONAL OBRAS SIMILARES)
				Años	Puntos	
1	Un (1) Superintendente del PROYECTO	Gerente de Proyecto en Obras y/o Supervisor de Obra en centrales hidroeléctricas de más de 25 MW.	Ingeniero Civil o Ingeniero Eléctrico, o Mecánico, o Electromecánico	12	3	Se asignarán 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada año hasta 3 puntos. Puntaje máximo: 6 puntos
2	Un (1) Ingeniero Jefe de Obras Subterráneas	Director, Supervisor o Ingeniero Especialista en construcción de obras subterráneas.	Ingeniero civil o Ingeniero de Minas	10	2	Se asignarán 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada año hasta 3 puntos. Puntaje máximo: 5 puntos
3	Un (1) Ingeniero Jefe de Obras de Hormigón	Director, Supervisor o Ingeniero Especialista en la construcción de obras de hormigón armado.	Ingeniero Civil	10	1,5	Se asignarán 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada año hasta 2 puntos. Puntaje máximo: 3,5 puntos
4	Un (1) Ingeniero Jefe de Obras en Superficie	Director, Supervisor o Ingeniero Especialista en la construcción de obras de superficie.	Ingeniero Civil	10	2	Se asignarán 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada año hasta 2 puntos. Puntaje máximo: 4 puntos
5	Un (1) Ingeniero Jefe de Obras de Tubería Forzada	Director, Supervisor o Ingeniero Especialista en montaje, fabricación o diseño de tuberías forzadas o blindajes.	Ingeniero Civil o Ing. Industrial	10	1,5	Se asignarán 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada dos años hasta 2,5 puntos. Puntaje máximo: 4 puntos
6	Un (1) Ingeniero Responsable de Obra	Director / Supervisor en la construcción de centrales hidroeléctricas de 25 MW	Ingeniero Civil	10	2	Se asignarán 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada año hasta 2 puntos. Puntaje máximo: 4 puntos
7	Un (1) Ingeniero Jefe de Obras Control e Instrumentación	Especialista en diseño o ejecución de instalaciones de instrumentación y control de centrales hidroeléctricas de 25 MW	Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial	10	2	Se asignarán 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada dos años hasta 1 punto. Puntaje máximo: 3 puntos
8	Un (1) Ingeniero Jefe de Obras Viales	Director, Supervisor o Ingeniero Especialista en la construcción de obras viales.	Ingeniero Civil	10	2	Puntaje máximo: 2 puntos
9	Un (1) Ingeniero Electromecánico	Especialista, Supervisor o Coordinador de Montajes Electromecánicos.	Ingeniero Electromecánico o Mecánico	8	0,5	Se asignarán 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada dos años hasta 0,5 puntos. Puntaje máximo: 1 punto
10	Un (1) Geólogo	Especialista en Geología y Geotecnia, Supervisor en diseño y/o construcción de túneles	Geólogo	8	1	Puntaje máximo: 1 punto
11	Un (1) Especialista en Soldadura	Responsable o especialista en el diseño, construcción y montaje de componentes mecánicos de tuberías forzadas de alta presión y blindaje de túneles similares a los que se realizarán en el proyecto	Técnico o Ingeniero especialista en soldadura, con certificación AWS - nivel 2 - CWI	5	1	Puntaje máximo: 1 punto
12	Un (1) Coordinadores de Medio Ambiente, Salud, Ocupación, Higiene y Seguridad Industrial.	Especialista Ambiental o Supervisor Ambiental en diseño y/o construcción de Proyectos de infraestructura.	Ingeniero Ambiental o Civil o ramas afines	8	0,5	Se asignarán 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada año hasta 0,5 puntos. Puntaje máximo: 1 punto
13	Un (1) Coordinador de Gestión Social	Responsable, Especialista, Supervisor en Gestión Social en diseño y/o construcción de proyectos de Infraestructuras	Licenciatura en ciencias sociales o ramas afines	8	0,5	Se asignarán 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada dos años hasta 1 punto. Puntaje máximo: 1,5 puntos
TOTAL PUNTAJE						37

La experiencia será computada considerando el conjunto de Proyectos en los cuales los profesionales han desempeñado cargos similares, que podrán ser acreditados con certificado suscrito por el Contratante de cada Proyecto, con el Acta de Recepción definitiva del Proyecto u otro documento oficial que acredite el desempeño de cargos similares, especificando el monto estimado del Proyecto.

El número de años de experiencia del especialista corresponderá a la suma de los plazos en uno o varios proyectos de construcción, siempre que los mismos no hubieran sido realizados simultáneamente. En el caso de trabajos efectuados simultáneamente, deberá computarse solo el correspondiente a uno de los mismos.

La Experiencia Específica es parte de la Experiencia General, pero no viceversa.

En caso de que el Proponente sea adjudicado, el personal propuesto no podrá ser sustituido. Si el Contratista, excepcionalmente, solicita el cambio, deberá presentar un profesional de igual o superior calificación que el sustituido, previa aprobación del Contratante, y del pago de una multa de: i) US\$ 100.000,00 (Cien mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América) por concepto de sustitución del Superintendente del Proyecto; y ii) US\$ 50.000,00 (Cincuenta mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América) por concepto de sustitución del otro personal clave.

El Proponente deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios C-3 y C-4 respectivamente, los mismos se encuentran en la Parte IV – Formularios de la Propuesta, de los presentes TDR.

19.1.4 Equipo mínimo comprometido

El Proponente deberá llenar y proporcionar detalles sobre los equipos propuestos en el Formulario C-5, el mismo se encuentra en la Parte IV – Formularios de la Propuesta, de los presentes TDR. El Formulario C-5 constituye una declaración jurada del Proponente, que garantiza el pleno funcionamiento del equipo y maquinaria comprometido para el Proyecto, y su disponibilidad durante el cronograma de movilización.

En el caso de Asociación Accidental, la disponibilidad de equipo individual de cada uno de los asociados podrá ser agregada para cumplir con este requisito.

El equipo que sea requerido de forma permanente en el Proyecto, deberá estar disponible hasta la Recepción Provisional del Proyecto por el contratante. El equipo requerido para labores no permanentes o a requerimiento deberá ser puesto a disposición, de acuerdo al cronograma del Proyecto.

Para la firma de contrato el Proponente adjudicado deberá presentar certificados de garantía de funcionamiento óptimo y adecuado rendimiento del equipo y maquinaria ofertado, firmado por el Representante Legal, una empresa verificadora externa y un profesional del área del Proponente.

El Proponente deberá demostrar que cuenta con los equipos clave mínimos, que se enumeran a continuación, cuya antigüedad no deberá ser mayor a ocho (8) años desde su fabricación. La valoración de equipo mínimo requerido está establecida en el siguiente cuadro y será multiplicada por 0,1 para sumar a la evaluación total:

4. EQUIPO MÍNIMO				
N°	TIPO DE EQUIPOS Y CARACTERÍSTICAS	REQUISITO MÍNIMO		PUNTAJE MÁXIMO
		Cantidades	Puntaje	
1	Planta de hormigón Capacidad 60 m³/h cada una	2	4	Se asignará 1,5 puntos adicionales al mínimo por cada planta, hasta 3 puntos. Puntaje máximo: 7 puntos
2	Carro mezclador de concreto Capacidad 8 m³ cada uno	14	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada carro, hasta 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos
3	Bomba de concreto Capacidad 60 m³/h cada una	8	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada bomba, hasta 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos
4	Lanzadora de concreto Capacidad 5 m³/h cada una	7	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada lanzadora, hasta 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos
5	Excavadora de oruga Capacidad 1,6 m³ cada una	8	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada excavadora de oruga, hasta 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos
6	Tractor (mayor a D7) Capacidad 6 m³ cada uno	8	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada tractor, hasta 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos
7	Cargador frontal Capacidad 3 m³ cada uno	6	4	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada cargador frontal, hasta 1 punto. Puntaje máximo: 5 puntos
8	Volquetas con capacidad igual o mayor a 12m³	20	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada volqueta, hasta 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos
9	Equipo de perforación (jumbo) Capacidad 1,25 m/min por perforadora	7	5	Se asignará 1,5 puntos adicionales al mínimo por cada equipo de perforación (jumbo), hasta 3 puntos. Puntaje máximo: 8 puntos
10	Transporte subterráneo (shuttle) Capacidad 6 m³ cada uno	7	5	Se asignará 1,5 puntos adicionales al mínimo por cada transporte subterráneo (shuttle), hasta 3 puntos. Puntaje máximo: 8 puntos
11	Cargador subterráneo (haggloader) Capacidad 60 m³/h cada uno	7	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada cargador subterráneo adicional con un máximo de 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos
12	Retroexcavadora Capacidad 1 m³ cada una	6	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada retroexcavadora adicional con un máximo de 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos
13	Vibrocompactadora Capacidad 0,7 TN cada una	3	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada vibrocompactadora, hasta 1 punto. Puntaje máximo 4 puntos.
14	Compactador de rodillo Capacidad 18 TN cada uno	3	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada compactador, hasta 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos.
15	Motoniveladora Capacidad 3,7 cada una	3	3	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada motoniveladora, hasta 1 punto. Puntaje máximo: 4 puntos.
16	Camión grúa capacidad de 5 toneladas	6	2	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada camión, hasta 2 puntos. Puntaje máximo: 4 puntos.
17	Equipos de soldadura arco eléctrico	2	2	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada equipo hasta 2 puntos. Puntaje máximo: 4 puntos
18	Polipastos Capacidad de hasta 6 Toneladas	2	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada polipasto hasta 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
19	Equipos de soldadura arco eléctrico	4	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada equipo hasta 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
20	Medidor de par de apriete desde 30 a 4.000 Nm	1	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada juego de torquímetros hasta 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
21	Maletín inyección primaria para verificación de protecciones	1	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada equipo hasta 1 punto.

4. EQUIPO MÍNIMO				
N°	TIPO DE EQUIPOS Y CARACTERÍSTICAS	REQUISITO MÍNIMO		PUNTAJE MÁXIMO
		Cantidades	Puntaje	
	Capacidad de 230 kV / 1500 A			Puntaje máximo: 2 puntos
22	Medidor de Aislamiento Capacidad ≥ 10 kV	2	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por dos medidores hasta 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
23	Maletín para prueba de interruptores: sincronismo de polos, medida de tiempo de aperturas/cierre por polo y resistencia de contacto	1	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada maletín hasta 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
24	Microohmmetro Capacidad de 200 A	1	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada microohmmetro hasta 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
25	Plataformas de elevación de personas (manlift) de hasta 20 m de largo	1	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada plataforma hasta 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
26	Bahía estándar de estructuras de andamiaje (scaffolding) con plataforma	1	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada bahías estándar de estructuras de andamiaje hasta 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
27	Par de gatos hidráulicos de hasta 50 Tm accionados por bomba manual común.	2	1	Se asignará 0,5 puntos adicionales al mínimo por cada par de gatos hidráulicos hasta 1 punto. Puntaje máximo: 2 puntos
TOTAL				100

19.1.5 Capacidad Financiera

El Proponente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre los siguientes requisitos financieros:

i) Situación Financiera

Estados financieros auditados de los últimos tres (3) años (gestiones 2011, 2012 y 2013).

- Índice de Endeudamiento menor o igual a uno.
- Volumen anual promedio de facturación superior a US\$ 80.000.000,00 (Ochenta Millones 00/100 de Dólares de los Estados Unidos de América).

ii) Disponibilidad de Recursos Financieros

- Disponibilidad de fondos o créditos para cumplir satisfactoriamente el Contrato por un monto mínimo de US\$ 10.000.000,00 (Diez Millones 00/100 de Dólares de los Estados Unidos de América).

iii) Litigios, incumplimiento de contratos y adeudos tributarios

- No tener demandas, arbitrajes u otro tipo de litigio pendiente, que involucre o pueda tener impacto sobre más del veinte por ciento (20%) del activo total de la empresa.
- Certificación de no adeudos tributarios emitido por Impuestos Nacionales para empresas locales o documento similar para empresas extranjeras.

19.1.6 Ingeniería del Proyecto y Metodología de Construcción

La Ingeniería del Proyecto y la Metodología de Construcción serán evaluadas aplicando los criterios que detallan en los cuadros siguientes:

5. INGENIERÍA DE DETALLE DEL PROYECTO		
N°	CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
1	Calidad de la Ingeniería	3
2	Grado de detalle de la propuesta	2
Evaluará:		Excelente: x 1 Bueno: x 0,70 Regular: x 0,5 Malo o no presentado: x 0
TOTAL		5

6. METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN		
N°	CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
1	Técnicas constructivas a utilizar	4
2	Número de frentes de trabajo describiendo la forma de encarar la ejecución del Proyecto y el personal en cada frente	2
3	Grado de detalle de la Propuesta	1
Evaluará:		Excelente: x 1 Bueno: x 0,70 Regular: x 0,5 Malo o no presentado: x 0
TOTAL		7

19.1.7 Cronograma de ejecución del Proyecto y movilización de equipo

Los Proponentes deberán presentar el cronograma de ejecución del Proyecto en un diagrama de barras Gantt, que permita apreciar la ruta crítica del Proyecto y el tiempo requerido para la ejecución del Proyecto. Este cronograma debe estar en concordancia con el cronograma referencial del Proyecto, el mismo se encuentra en el Anexo 04. Información a los Proponentes de los presentes TDR.

Para la ejecución, el cronograma presentado por el Proponente será coordinado, revisado y definido por el Supervisor, en función de los cronogramas de los otros Lotes.

Los Proponentes, también deberán presentar el cronograma de movilización de equipos, detallando el equipo comprometido a movilizar para el Proyecto y el plazo de permanencia en el mismo, a través de un diagrama de barras Gantt.

El criterio de evaluación de los cronogramas es el siguiente:

7. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN		
N°	CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
1	Cronograma detallado de ejecución (Ruta crítica)	3
2	Cronograma de movilización	1
TOTAL		4

19.1.8 Plan de Control de Calidad, Plan de Manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial

8. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD		
N°	CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
1	Plan de control de calidad y medios a disponer para poner en práctica dicho Plan	1
2	Relación de equipamiento de laboratorio	1
Evaluará:		Excelente: x 1 Bueno: x 0,5 Malo o no presentado: x 0
TOTAL		2

9. PLAN DE MANEJO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL		
N°	CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
1	Plan de Vigilancia y Protección Ambiental	1
2	Plan de Seguridad Industrial	1
Evaluará:		Excelente: x 1 Bueno: x 0,5 Malo o no presentado: x 0
TOTAL		2

SECCIÓN III
PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS

20. FORMA DE PRESENTACIÓN

- a) La Expresión de Interés deberá ser presentada en uno o varios sobres/paquetes, los mismos que deberán contar con el siguiente rótulo:

Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) Dirección: Calle Colombia O-0655 Edificio ENDE CORPORACIÓN, piso 1 Cochabamba, Bolivia CONTRATACIÓN DIRECTA CON PROCESO PREVIO N° _____: “INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS” Propuesta EPC/Llave en Mano por el total del Proyecto <i>(en caso de presentar la propuesta por Lotes indicar el o los Lotes que presenta)</i> No abrir antes del ___ de ____ de 2014, horas___ Nombre o razón social del Proponente: Domicilio del Proponente: Indicar el número de sobres/paquetes que conforman la Propuesta: __ de __

- b) Adjunto y de forma separada a los sobres/paquetes de la Expresión de Interés, el Proponente deberá presentar un sobre, identificado con el texto “Formulario A” conteniendo únicamente una carta de presentación (Formulario A), en la cual el Proponente debe expresar y detallar si su Propuesta de Expresión de Interés corresponde al EPC - Llave en Mano por el total del Proyecto, o a las propuestas EPC por Lotes e indicar la cantidad de sobres y/o paquetes que acompañan a su Propuesta.
- c) El o los sobres/paquetes deberán contener los sobres de Expresión de Interés del EPC-Llave en mano por el total del Proyecto o de cada Lote, según corresponda. Estos sobres/paquetes cerrados debidamente sellados; contendrán para el EPC-Llave en mano por el total del Proyecto o para cada Lote la propuesta técnica y económica, en original y dos (2) copias, identificando claramente el original. Asimismo deberán contener ambas Propuestas en medio digital CD o DVD.
- d) El original de la Propuesta deberá tener sus páginas numeradas, selladas y rubricadas por el Proponente, con excepción de la Garantía de Seriedad de Propuesta, la misma que tampoco deberá ser perforada o alterada de forma alguna.
- e) La Expresión de Interés deberá incluir un índice, que permita la rápida ubicación de los Formularios y documentos presentados.
- f) En caso de que el Proponente presente su Expresión de Interés en sobre abierto, ENDE no se responsabilizará por la confidencialidad de su contenido. Durante el acto de apertura público, si corresponde, se procederá a cerrarlo para su correspondiente custodia.

20.1. Plazo y lugar de presentación

- 20.1.1** Las Propuestas de Expresiones de Interés deberán ser presentadas dentro del plazo (fecha y hora) fijado y en el domicilio establecido en los presentes TDR.

20.1.2 Se considerará que el Proponente ha presentado su Propuesta de Expresiones de Interés dentro del plazo, si ésta ha ingresado al recinto en el que se registra la presentación de Expresiones de Interés hasta la fecha y hora límite establecida para el efecto.

20.1.3 Las Expresiones de Interés podrán ser entregadas en persona o por correo certificado (Courier). En ambos casos, el proponente es responsable de entregar su propuesta dentro el plazo establecido.

20.2. Modificaciones y retiro de las Expresiones de Interés

Un Proponente podrá retirar, sustituir o modificar su Oferta después de presentada, mediante el envío previo de una comunicación explicativa por escrito, debidamente firmada por un representante autorizado, y deberá incluir una copia de dicha autorización.

Las comunicaciones deberán:

- a) En el caso de Sustitución o Modificación, ser presentadas en sobres cerrados y estar claramente marcados con el texto "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN"
- b) Ser presentadas antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas, para que sea considerado durante al Acto de Apertura de Propuestas.
- c) En el caso de Retiro, ser presentadas antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas. El retiro se hará efectivo en el acto de apertura, devolviendo el sobre sin abrir

Cumplida la hora y fecha de presentación de Expresiones de Interés, ninguna oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada.

21. APERTURA DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS

21.1 La apertura de las Expresiones de Interés será efectuada en acto público por la Comisión de Revisión y ante la presencia de Notario de Fe Pública, inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de Propuestas de Expresiones de Interés, en la fecha, hora y lugar señalados en los presentes TDR. El Acto se efectuará cuando exista mínimamente una Expresión de Interés.

21.2 El Acto de Apertura se realizará en una o dos etapas según corresponda, de manera pública, donde se permitirá la presencia de los Proponentes o sus representantes que hayan decidido asistir, así como los miembros de la sociedad civil que quieran participar. El acto de apertura se realizará conforme el procedimiento descrito a continuación:

Primera Etapa:

En la Primera Etapa se abrirán los sobres que hayan presentado Propuestas de Expresiones de Interés EPC-Llave en Mano por el total del Proyecto, tal como estará descrito en la Carta de presentación de Expresiones de Interés de acuerdo al formato establecido para este efecto (Formulario A).

Los sobres que contengan Propuestas de Expresiones de Interés EPC-Lotes para alguno de los tres (3) Lotes, serán puestos en custodia de ENDE, manteniéndose sellados hasta la Segunda Etapa, si es que ésta aplicara.

Segunda Etapa:

En esta segunda etapa se abrirán las Expresiones de Interés EPC-Lotes, que quedaron en resguardo de ENDE en la primera etapa.

Esta etapa aplicará inmediatamente en el acto de apertura, cuando no existan Expresiones de Interés EPC-Llave en Mano por el total del Proyecto, o en fecha posterior en un segundo acto cuando la primera etapa se hubiera declarado desierta, conforme las causales indicadas en el numeral 9. Declaratoria Desierta.

21.3 El Acto de Apertura comprenderá:

- a) Lectura de la información sobre el objeto de la contratación, las publicaciones realizadas y la nómina de las Expresiones de Interés presentadas y rechazadas, según el Acta de Recepción.
- b) Lectura de las comunicaciones de solicitud de Retiro, Modificación y/o Sustitución y ejecución de tales requerimientos.
- c) Lectura de la Carta de presentación (Formulario A) de la Expresión de Interés, en la que se identificarán y seleccionarán los Proponentes que hubiesen presentado Expresiones de Interés EPC-Llave en Mano por el total del Proyecto, registro en el acta de todas las Expresiones de Interés recibidas dentro del plazo, dando a conocer públicamente el nombre de los Proponentes. Las Expresiones de Interés EPC-Lotes presentadas serán dispuestas para custodia de ENDE.
- d) Apertura de las Expresiones de Interés EPC-Llave en Mano por el total del Proyecto.
- e) Verificación de los documentos presentados por los Proponentes, aplicando la metodología PRESENTÓ/NO PRESENTÓ, del Formulario V-1 (correspondiente).
- f) Cuando no se ubique algún Formulario o documento requerido en el presente TDR, la Comisión de Revisión podrá solicitar al representante del Proponente, señalar el lugar que dicho documento ocupa en la Expresión de Interés o aceptar la falta del mismo, sin poder incluirlo. En ausencia del Proponente o su representante, se registrará tal hecho en el Acta de Apertura.
- g) Lectura de Propuestas económicas de los Proponentes que hubiesen presentado Expresiones de Interés EPC-Llave en Mano por el total del Proyecto.
- h) Registro, en el Formulario V-2, del nombre del Proponente y del monto total de su propuesta económica. Cuando existan diferencias entre el monto literal y numeral de la propuesta económica, prevalecerá el literal sobre el numeral.
- i) Elaboración del Acta de Apertura, que deberá ser suscrita por los integrantes de la Comisión de Revisión y por los representantes de los Proponentes asistentes, a quienes se les deberá entregar una copia o fotocopia del Acta.

Los Proponentes presentes en el acto de apertura que tengan observaciones deberán hacer constar las mismas en el Acta.

21.4 Durante el Acto de Apertura de Expresiones de Interés no se descalificará a ningún Proponente, siendo esta una atribución de la Comisión de Revisión en el proceso de evaluación.

Los integrantes de la Comisión de Revisión y los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las Expresiones de Interés.

SECCIÓN IV EVALUACIÓN Y SELECCIÓN

22. EVALUACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS

ENDE, para la evaluación de Expresiones de Interés aplicará como Método de Evaluación y Selección la metodología descrita a continuación que determina en su primera fase la Propuesta Económica Evaluada Más Baja y en la segunda fase se realiza la evaluación de la propuesta técnica del Proponente que tiene el precio evaluado más bajo para determinar si esta cumple con los requisitos solicitados. En caso de quedar calificado se recomendará su contratación, de lo contrario se procederá con la evaluación técnica de la Propuesta con el siguiente precio más bajo y así sucesivamente si fuera necesario.

22.1. EVALUACIÓN PRELIMINAR

Concluido el acto de apertura en la etapa 1, en sesión reservada, la Comisión de Revisión determinará si las Propuestas EPC-Llave en Mano por el total del Proyecto continúan o se descalifican, verificando el cumplimiento sustancial y la validez de los Formularios de la Propuesta y la Garantía de Seriedad de Propuesta, utilizando el Formulario V-1a correspondiente.

22.2. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

22.2.1. Revisión Aritmética y Conversión a Una Moneda

Al ser este un proceso Llave en Mano, solo se realizará la revisión aritmética con el fin de verificar los valores consignados en los formularios del presupuesto Ofertado, en caso de existir discrepancias, para fines de aclaración el Contratante podrá solicitar consultas.

Si los precios de las Propuestas están expresados en diferentes monedas, estas se convertirán a Dólares de los Estados Unidos de América. La fuente del tipo de cambio oficial será: de compra, emitida por el Banco Central de Bolivia (BCB) a la fecha de apertura de Propuestas.

22.2.2. Ajuste del Precio de la Propuesta por Eficiencia para Evaluación

Para efectos de evaluación, se aplicarán los factores y métodos mostrados en la tabla siguiente, a los precios de las Propuestas que hayan cotizado los Proponentes. Sin embargo, estos permanecerán invariables en caso de adjudicación. Se aplicará descuento al precio de la Propuesta por exceder los valores de eficiencia requeridos del Equipamiento y aumento del precio de la Propuesta por estar por debajo de los valores de eficiencia requeridos del Equipamiento.

El resultado del ajuste del precio por eficiencia de cada Propuesta será registrado en la columna correspondiente del Formulario V-3, del presente TDR.

Factores y Métodos para Evaluación de Eficiencia

A través del siguiente cuadro se realizará el análisis de la eficiencia de turbinas y generadores ofrecidos.

Valores Garantizados	Requisito
1. Eficiencia de las Turbinas ponderada según lo especificado en el numeral 3.3.4.9.1 de las Especificaciones Técnicas Anexo 02 del TDR.	91,0%
Método de análisis: Para efectos de evaluación, se descontará al precio de la Propuesta por unidad de Turbina, un ajuste de US\$ 40.000,00 (Cuarenta Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), respectivamente, por cada décima de punto porcentual (0,1%) en que los valores ofertados estén por encima de lo estipulado en el cuadro anterior y en las Especificaciones Técnicas. Para efectos de evaluación, se sumará al precio de la Propuesta por unidad de Turbina, un ajuste de US\$ 160.000,00 (Ciento Sesenta Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), respectivamente, por cada décima de punto porcentual (0,1%) en que los valores ofertados estén por debajo de lo estipulado en el cuadro anterior y en las Especificaciones Técnicas.	
Valores Garantizados	Requisito
2. Eficiencia de los Generadores ponderada según lo especificado en el numeral 3.4.4.18 de las Especificaciones Técnicas. Anexo 02 del TDR.	98,0%
Método de análisis: Para efectos de evaluación, se descontará al precio de la Propuesta por unidad de Turbina, un ajuste de US\$ 40.000,00 (Cuarenta Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), respectivamente, por cada décima de punto porcentual (0,1%) en que los valores ofertados estén por encima de lo estipulado en el cuadro anterior y en las Especificaciones Técnicas. Para efectos de evaluación, se sumará al precio de la Propuesta por unidad de Turbina, un ajuste de US\$ 160.000,00 (Ciento Sesenta Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), respectivamente, por cada décima de punto porcentual (0,1%) en que los valores ofertados estén por debajo de lo estipulado en el cuadro anterior y en las Especificaciones Técnicas.	

Todo ajuste de precios resultante del procedimiento anterior se descontará o incrementará, al monto de la Propuesta revisada, solamente con fines de evaluación comparativa, para atribuir un "precio evaluado de la Propuesta". Los precios de las Propuestas que hayan cotizado los Proponentes permanecerán invariables en caso de adjudicación.

El valor obtenido del producto de los valores ofertados de la eficiencia de la turbina y la eficiencia del generador en ningún caso deberá ser menor que 89,18%. El incumplimiento a esta estipulación podrá resultar en el rechazo de la Propuesta.

El Proponente deberá suministrar los datos garantizados de eficiencia de las turbinas y generadores según el cuadro siguiente, en correspondencia con la Tabla 17. Rendimiento Base Turbinas, de las Especificaciones Técnicas Lote III, punto 3.3.4.9.1, los mismos se encuentran en el Anexo 02 de los presentes TDR.

CAUDAL NOMINAL	EFICIENCIA TURBINA (%)	EFICIENCIA GENERADOR (%) COS Ø 0,85
100%		
90%		
80%		
70%		
60%		
50%		
40%		
30%		
20%		
10%		
0%		

22.2.3. Determinación de la Propuesta Económica Evaluada más baja.

Una vez modificado el precio evaluado con las correcciones por eficiencias garantizadas de turbinas y generadores, se seleccionará el menor valor de la columna del Formulario V-3 "Precio Ajustado", el cual corresponderá a la propuesta económica con el Precio Evaluado Más Bajo.

Excepcionalmente, en caso de existir un empate entre dos o más propuestas económicas, el desempate será definido en la evaluación de la propuesta técnica, recurriendo incluso a información adicional si fuese necesario.

22.3. Evaluación de la Propuesta Técnica

La propuesta económica evaluada más baja, se someterá a la evaluación de la propuesta técnica, utilizando el Formulario V-4.

En caso de no obtener un puntaje igual o mayor a 70, se procederá a su rechazo y a la evaluación de la siguiente propuesta económica evaluada más baja, incluida en el Formulario V-3 (columna Precio Ajustado), y así sucesivamente.

En caso de obtener un puntaje igual o mayor a 70, la Comisión de Revisión emitirá el Informe de Recomendación.

El RPCD podrá invitar al Proponente a la reunión de concertación de mejores condiciones técnicas.

23. CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS

Se realizarán reuniones de concertación de mejores condiciones técnicas con el Proponente que haya presentado la propuesta económica evaluada más baja, para lo cual el RPCD designará a las personas que participarán en dichas reuniones.

Las reuniones incluirán un análisis de la propuesta técnica, especificaciones técnicas del equipamiento, el enfoque y la metodología Propuesta, el plan de trabajo, la organización y dotación de personal y las sugerencias formuladas por el Proponente para mejorar los términos de referencia. ENDE y el Proponente especificarán en forma final los Términos de Referencia, la planta de personal, el Plan de Trabajo, la logística y la presentación de

informes. Estos documentos serán incorporados en el Contrato. ENDE preparará un acta de las reuniones que la firmarán el Contratante y el Proponente.

La concertación de mejores condiciones técnicas, no dará lugar a ninguna modificación del monto ofertado.

Si ENDE y el Proponente no concertaren mejores condiciones técnicas mutuamente satisfactorias, el RPDC podrá instruir, a la Comisión de Revisión, continuar con la evaluación de la siguiente Propuesta más baja.

24. APROBACIÓN DEL INFORME DE LA COMISIÓN DE REVISIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS

El RPDC, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de la Comisión de Revisión de Expresiones de Interés, mediante resolución, autorizará la contratación directa del Proponente que cumpla las especificaciones técnicas o términos de referencia, caso contrario rechazará el informe.

25. INVITACIÓN DIRECTA AL PROPONENTE SELECCIONADO DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS.

Una vez cumplido el procedimiento anteriormente descrito se procederá de la siguiente manera:

- a. ENDE remitirá a la Empresa Seleccionada del proceso previo de Expresiones de Interés, una INVITACIÓN DIRECTA para firma del contrato de ejecución del Proyecto.
- b. Si la empresa se retracta en la firma de contrato, se ejecutará la Garantía de Seriedad de Propuesta y ENDE invitará directamente a la segunda propuesta mejor calificada en el proceso de Expresiones de Interés, previa reunión de concertación de mejores condiciones técnicas.
- c. El Proponente invitado deberá ratificar su Expresión de Interés mediante la presentación de su propuesta de forma escrita, acompañando los documentos para firma del contrato, de acuerdo a lo establecido en el Formulario A-1.
- d. Presentada la Propuesta, la Unidad Solicitante y el Departamento Administrativo, emitirán informe de verificación y cumplimiento de condiciones.
- e. El RPDC sobre la base del informe de verificación y cumplimiento de condiciones de la Propuesta, instruirá a la Unidad Legal la elaboración del contrato mediante Resolución expresa.
- f. La empresa que se retracte de firmar el contrato con la Entidad convocante una vez efectuada la selección en base a las Expresiones de Interés, no será invitada a participar en procesos que la Entidad convocante por el tiempo de un (1) año, computables desde la fecha límite de presentación de documentos para la firma de contrato, y además se realizará la ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta.

SECCIÓN V

SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

26. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

- 26.1** El Proponente seleccionado deberá presentar, para la suscripción del contrato, los originales o fotocopias legalizadas de los documentos señalados en el Formulario de Presentación de las Expresiones de Interés (Formulario A-1) y todos los requisitos que sean necesarios para este efecto.

Para el caso de Proponentes extranjeros establecidos en su país de origen, los documentos deben ser similares o equivalentes a los requeridos localmente.

- 26.2** Se establece el plazo de entrega de documentos, en veinte (20) días hábiles computables a partir de la notificación con la Invitación Directa de Contratación.

- 26.3** En caso que el Proponente seleccionado justifique, oportunamente, el retraso en la presentación de uno o varios documentos requeridos para la suscripción del contrato, por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por ENDE, se podrá ampliar el plazo de presentación de documentos.

Si el Proponente seleccionado presentase los documentos antes del plazo otorgado, el proceso deberá continuar.

Cuando el Proponente seleccionado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato, se ejecutará su Garantía de Seriedad de Propuesta.

Si producto de la revisión efectuada para la formalización de la contratación, los documentos presentados por el Proponente seleccionado no cumplen con las condiciones requeridas, se considerará desistimiento, y se rechazará la Expresión de Interés con la consecuente ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta.

Consiguientemente, en caso de rechazar la Expresión de Interés, se procederá como se indica en el numeral 25, inciso b).

SECCIÓN VI
ENTREGA DEL PROYECTO Y CIERRE DEL CONTRATO

27. ENTREGA DEL PROYECTO

La entrega del Proyecto deberá efectuarse cumpliendo con las condiciones establecidas en el Contrato suscrito y de sus partes integrantes, sujetas a la conformidad por la Comisión de Recepción de ENDE.

28. CIERRE DEL CONTRATO

Una vez efectuada la recepción definitiva del Proyecto por la Comisión de Recepción y emitida el Acta de Recepción definitiva, la Unidad Administrativa, efectuará el cierre del contrato, verificando el cumplimiento de las demás estipulaciones del contrato suscrito, a efectos del cobro de penalidades, la devolución de garantía(s) y emisión de la Certificación de Cumplimiento de Contrato.

SECCIÓN VII GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acta de Recepción Definitiva del Proyecto: Es el documento extendido por la entidad Contratante a favor del Contratista, que oficializa el cumplimiento del contrato. Deberá contener como mínimo los siguientes datos: Objeto del contrato, monto contratado y plazo de entrega, subcontratos autorizados si hubieran.

Caso Fortuito: Obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable relativo a las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (conmociones civiles, huelga, bloqueos, revoluciones, etc.).

Certificado de Cumplimiento de Contrato: Es el documento extendido por la entidad Contratante a favor del Contratista, que oficializa el cumplimiento del contrato. Deberá contener como mínimo los siguientes datos: Objeto del contrato, monto contratado y plazo de entrega, subcontratos autorizados si hubieran.

Convocante: Es la persona o institución de derecho público que convoca la realización del Proyecto, ENDE.

Contratante: Es la persona o institución de derecho público que contrata la realización del Proyecto, ENDE.

Contratista: Es la persona individual o colectiva que, en virtud del contrato, contrae la obligación de ejecutar un Proyecto específico, de acuerdo con las especificaciones técnicas, Expresión de Interés (Propuesta), plazo y monto detallados en un documento, relacionándolo contractualmente con ENDE.

Contrato: Es el acuerdo entre partes celebrado entre el Contratante y el Contratista, para construir, completar, reparar o mantener un Proyecto. Es un acto por el cual el Contratante le entrega a un Contratista la ejecución del Proyecto, la cual debe ejecutarse conforme a lo que determina los Términos de Referencia.

Defecto: Es cualquier parte del Proyecto que no ha sido completada conforme al Contrato.

Desistimiento: Renuncia expresa o tácita por decisión propia del invitado para la contratación, de suscribir el contrato, que no es consecuencia de causas de fuerza mayor y/o caso fortuito.

Especificaciones Técnicas: Son las que definen la calidad del Proyecto que el Contratante desea ejecutar por intermedio del Contratista, en términos de calidad y cantidad.

Expresiones de Interés (Propuesta): Son los documentos requeridos en los TDR, completados y entregados por el Contratista al Contratante, que contienen la cotización y forma de ejecución del Proyecto a construir.

Fecha de conclusión del Proyecto: Es la fecha efectiva de conclusión del Proyecto, certificada por el Supervisor del Proyecto, en la que se emite el Acta de Recepción Definitiva del Proyecto firmada por la Comisión de Recepción.

Fuerza Mayor: Obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre que impide el cumplimiento de la obligación (incendios, inundaciones y otros desastres naturales).

Hito Verificable: Es un momento definido en la ejecución del Proyecto, en el cual se verifica la ejecución de actividades o ítems que forman parte de la ruta crítica de la ejecución física, respecto a lo programado en el Cronograma de Ejecución del Proyecto, a fin de comprobar que los volúmenes o parámetros comprometidos por el Contratista se cumplan durante el plazo de ejecución del Contrato.

Materiales: Son todos los suministros e insumos, incluyendo elementos consumibles que utilizará el Contratista para ser incorporados a el Proyecto.

Metodología: Es la descripción del método constructivo que empleará el Contratista para ejecutar el Proyecto, incluyendo una descripción amplia y detallada de cada tarea o actividad a realizar.

Modificación del Proyecto: Es el reemplazo o cambio parcial de las tareas o actividades programadas en la ejecución de una obra, por tareas o actividades nuevas o extraordinarias. Son actividades incorporadas o agregadas al Proyecto para llegar a un mejor término del Proyecto contratada, pero cuyas características son diferentes a las especificaciones técnicas contenidas en los Términos De Referencia. Hecho que se considera como parte del monto contratado y no genera pago adicional.

Obra Similar: Es obra similar, aquélla que la entidad ha definido especificando las características que distinguen a esta obra de otras. Se pueden considerar como obras similares, aquéllas que tengan particularidades semejantes y que cuenten con un número determinado de ítems significativos similares.

Obras: Es todo aquello que el Contratista debe diseñar, construir, suministrar, instalar y entregar en correcto funcionamiento al Contratante según el contrato y las especificaciones técnicas.

Omisión: Significa la falta de presentación de documentos, o la ausencia de validez de cualquier documento que no cumpla con las condiciones requeridas por el Convocante.

Plazo: Es el tiempo computado desde el inicio del Proyecto hasta la conclusión de las Obras.

Período de Corrección de Defectos: Es el período en el cual el Contratista deberá corregir los defectos notificados por el Supervisor del Proyecto. La duración del período la establece el Supervisor del Proyecto.

Personal Técnico Clave: Es el equipo de profesionales comprometidos por el Contratista, responsables de la correcta ejecución del Proyecto.

Planos Generales: Son el resultado de los diseños, que a una escala adecuada definen la ubicación, formas y medidas del Proyecto a realizar. Los planos resultantes del diseño final del Proyecto ejecutados por el Contratista, deberán ser aprobados por el Supervisor y ENDE.

Planos de Detalle: Son el resultado de los diseños a escala adecuada que definen la construcción, de las piezas o las partes del Proyecto, contenido en los planos generales.

Precio del Contrato: Es el precio establecido en la Resolución de Autorización y no podrá ser ajustado con posterioridad, de conformidad con las disposiciones del Contrato.

Proyecto: Es todo aquello que el Contratista debe diseñar, construir, suministrar, instalar y entregar en correcto funcionamiento al Contratante según el contrato y las especificaciones técnicas.

Resolución de Autorización: Es el documento interno que constituye la aceptación formal por el Contratante de la Expresión de Interés seleccionada mejor evaluada.

Sitio del Proyecto: Es el área de emplazamiento del Proyecto a ejecutar.

Supervisor: Es el servicio de supervisión del trabajo que realiza una empresa consultora para el Contratante. Este servicio consiste en el control por cuenta del Contratante para asegurarse que la ejecución del Proyecto sea realizada de acuerdo con las condiciones del Contrato y las especificaciones técnicas.

Superintendente del Proyecto: Es el profesional que representa al Contratista en el Proyecto, a quién deben dirigirse al Supervisor a través del libro de órdenes; así como en cualquier otra correspondencia oficial. Es el responsable de la conducción técnica de la construcción del Proyecto.

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD



PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) MODALIDAD: LLAVE EN MANO

INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

VOLUMEN 1. TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

PARTE II

COCHABAMBA, JUNIO 2014

PARTE II INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN

La descripción del alcance del EPC- Llave en Mano por el total del Proyecto se encuentra descrita en el numeral 2 Descripción del Proyecto de la presente Parte II.

En el Volumen 2 EPC- Lotes del presente TDR, se tienen los requisitos específicos para cada uno de los Lotes, en los cuales se describe los criterios de evaluación y en cada uno de ellos se incorpora la documentación técnica particular de cada Lote.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas de cada Lote se adjuntan en el anexo 02 de los TDR.

Se aporta como parte de estas Especificaciones el Proyecto referencial desarrollado por ENDE. Se deja establecido que la descripción y desarrollo de la ingeniería planteada en dicho documento es referencial, y es responsabilidad de los Proponentes validarla o elaborar su propia ingeniería, que ofrezca mejores soluciones técnicas y económicas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

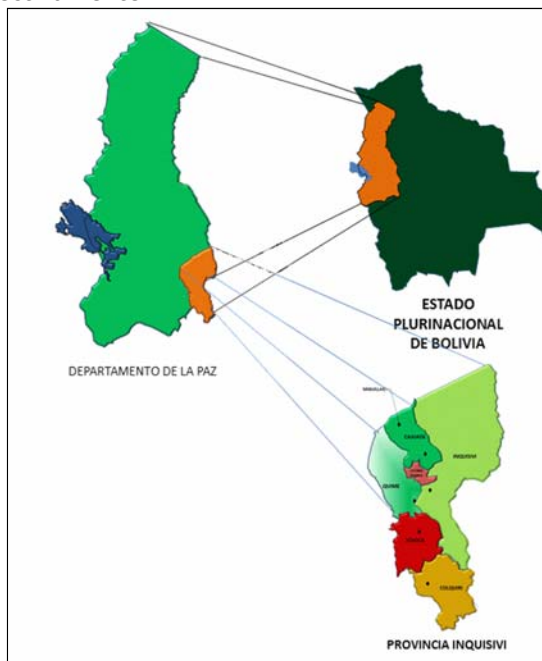
I. DATOS GENERALES.-

Nombre del proyecto:

**INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, MONTAJE,
PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO
HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS**

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Proyecto Hidroeléctrico Miguillas se encuentra localizado en el Departamento de La Paz, Provincia Inquisivi. Consta de dos saltos encadenados, con casas de máquinas en los lugares de Umapalca y Palillada, a las cotas 2.004 y 1.213 respectivamente.

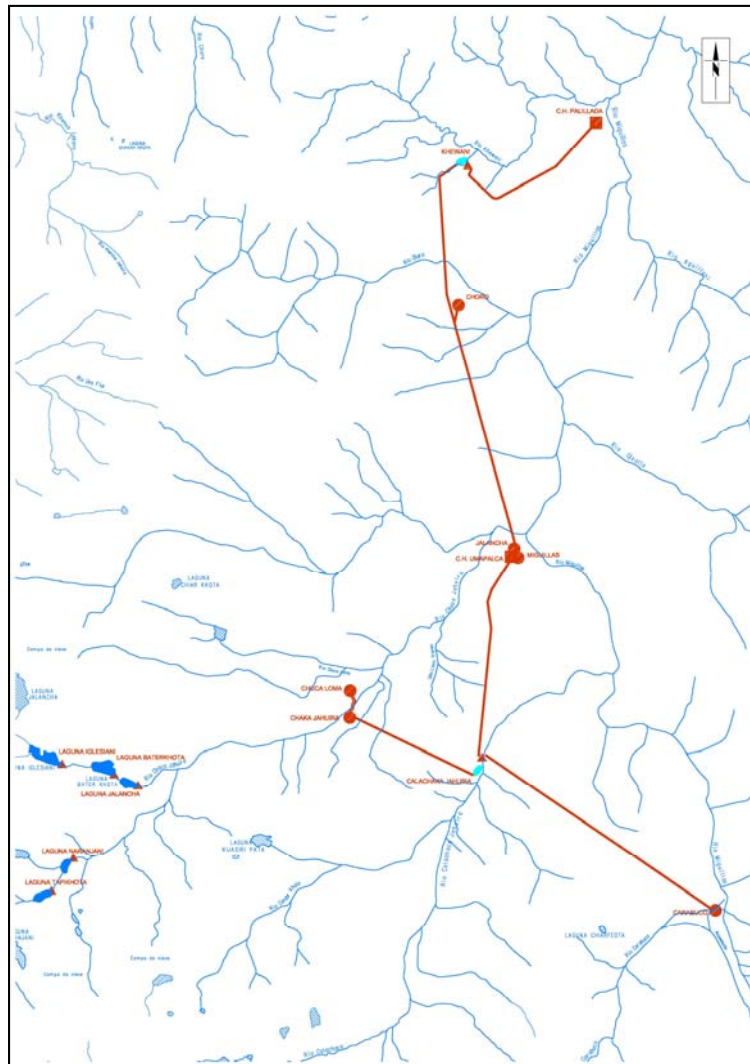


El **sistema Umapalca** capta los caudales turbinados en la actual central de Carabuco y las aguas de los ríos: Miguillas en Carabuco Calachaka Jahuirá, ChakaJahuirá y Chuca Loma, con tomas independientes en cada uno de ellos. En Calachaka Jahuirá se ubica una balsa lateral con capacidad de aprox. 50.000 m³.

Para almacenamiento de las precipitaciones excedentes en periodo de lluvia se proyecta la ejecución de 5 presas en las lagunas de la cuenca alta, aguas que se captan en la toma Chaca Jahuira.

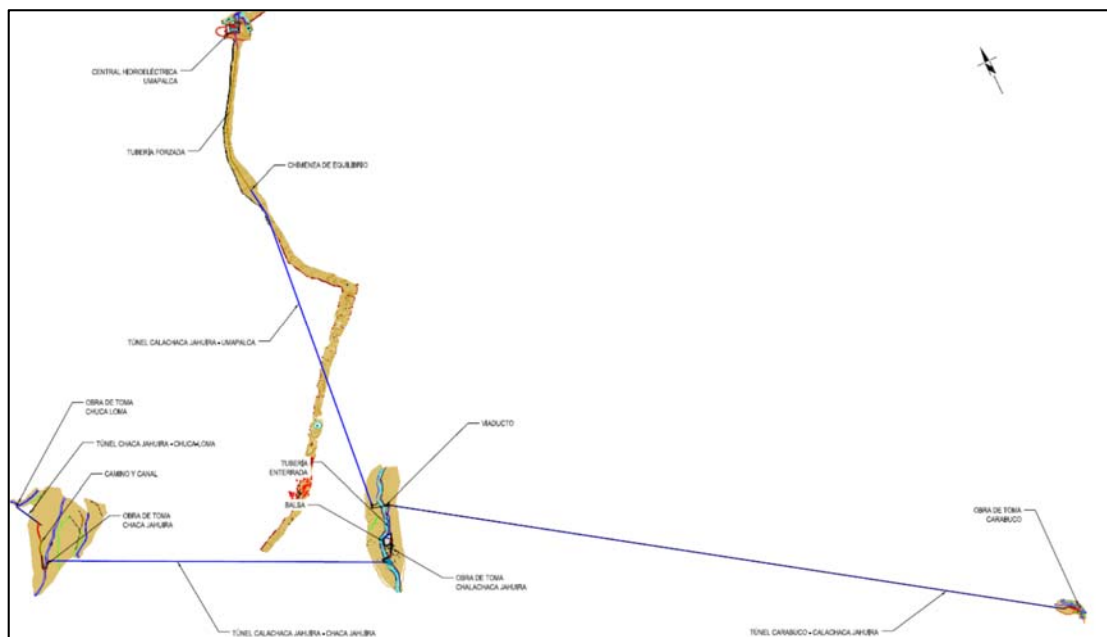
El **sistema Palillada** toma en Umapalca las aguas procedentes de la propia central de Umapalca, mediante captación directa desde el canal de restitución, y sendas captaciones en el río Miguillas y Jalancha. Además cuenta con una captación en el río Choro y otra en el Khewani, donde además se ubica un embalse de compensación horaria de capacidad aproximada 50.000 m³.

El esquema general del Proyecto Miguillas se puede apreciar en las siguientes imágenes:

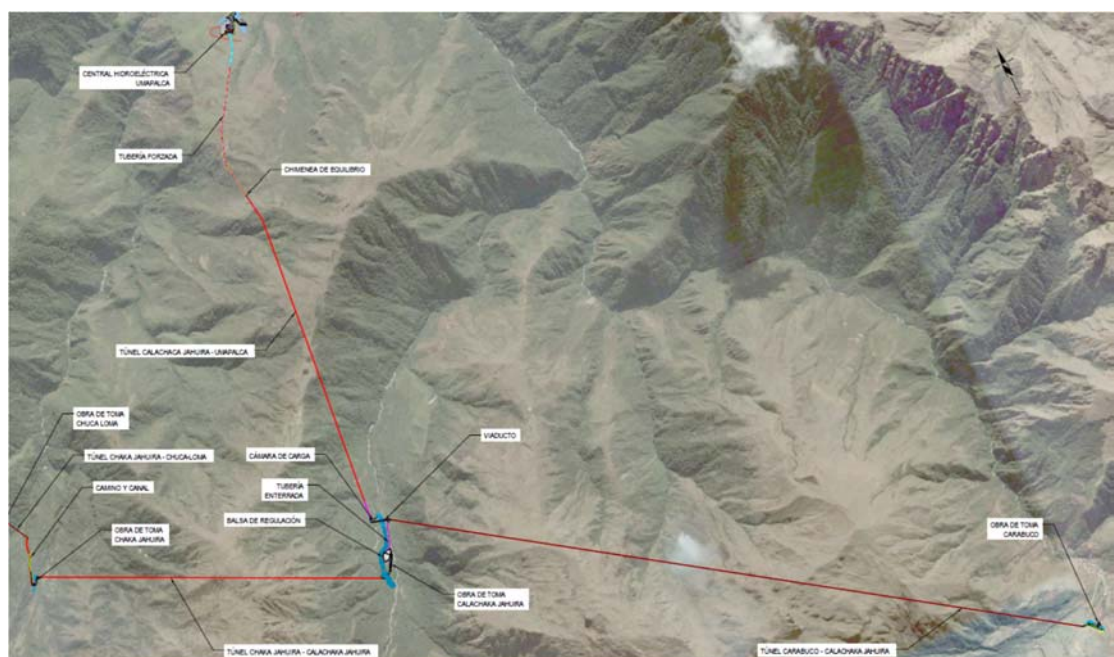


Esquema general del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas

En cuanto al **sistema Umapalca**, su esquema general se presenta en la siguientes imágenes:



Esquema general Sistema Umapalca



Esquema general del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas - Umapalca

Los datos principales se resumen en las siguientes tablas:

UMAPALCA . DATOS GENERALES	
Caudal diseño central:	11,5 m ³ /s
Caudales de diseño tomas	:
Chuca Loma:	1,0 m ³ /s
Chaca Jahuira:	6,5 m ³ /s
Calahaca Jahuira:	8,0 m ³ /s
Carabuco (remanente):	2,0 m ³ /s
Central existente: Carabuco	2,46 m ³ /s
Salto bruto	858,85 m
Salto neto	845,35 845,23 845,25
Potencia	84,93 MW
Producción - Energía	416, 25 GWh/año

Datos generales CH Umapalca

CONDUCCIONES	TIPO	LONGITUD (m)	Sección (m2)
CARABUCO-CALACHAKA	Túnel	6.262,46	Herradura S=8,76
CALACHAKA – UMAPALCA	Túnel	3.089,77 (*)	Herradura S=8,76
CHACAJAHUIRA – CALACHAKA	Túnel	3.067,07	Herradura S=8,76
CHUCA LOMA -CHAKA JAHUIRA (Tramo 1)	Túnel	267,96	Variable Min. 11,50
CHUCA LOMA -CHAKA JAHUIRA (Tramo 2)	Marco enterrado	447	1,50x1,15

Datos generales conducciones CH Umapalca

(*)Se incluye túnel blindado

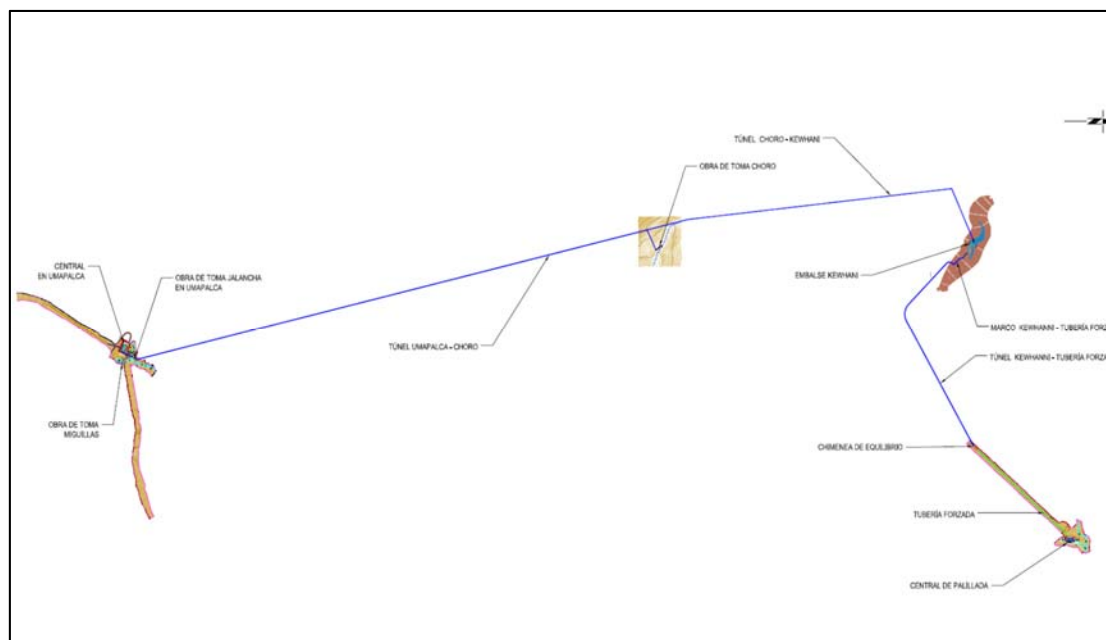
TUBERÍA FORZADA Y CHIMENEA	DIÁMETRO (m)	LONGITUD (m)
TÚNEL BLINDADO	1,90	118,82
TUBERÍA FORZADA	1,90	1.717,86
CHIMENEA DE EQUILIBRIO	5,00	49,00

Datos generales Tubería forzada y Chimenea de equilibrio CH Umapalca

ELEMENTOS SINGULARES	DIMENSIONES (m)	LONGITUD (m)
CÁMARA DE CARGA 1	25X20	-
ACUEDUCTO	4,0 x 3,0	142
CÁMARA DE CARGA 2	35X10	

Datos generales Elementos singulares CH Umapalca

En cuanto al **sistema Palillada**, su esquema general se presenta en la siguientes imágenes:



Esquema general Sistema Palillada



Esquema general Sistema Palillada s/ ortofoto

Los datos principales se resumen en las siguientes tablas

PALILLADA	
Caudal diseño central:	18 m ³ /s
Caudales de diseño	Caudales diseño tomas:
Miguillas:	3,0
Jalanca:	5,0
Choro:	1,5
Khewani:	1,0
Umapalca:	11,5
Salto bruto:	757,45 m
Salto neto:	743,11 742,68 743,09
Potencia:	116,91 MW
Producción - Energía:	597,73 GWh/año

Datos generales CH Palillada

CONDUCCIONES	TIPO	LONGITUD (m)	Sección
UMAPALCA—KHEWANI	TÚNEL	9.309,50	11,5 m ²
KHEWANI- PORTAL TÚNEL	MARCO EN SUPERFICIE	340	3x3
PORTAL KHEWANI-TUBERÍA FORZADA	TÚNEL	2.506,4	11,5 m ²

Datos generales conducciones CH Palillada

TUBERÍA FORZADA Y CHIMENEA	DIÁMETRO (m)	LONGITUD (m)
TÚNEL BLINDADO	2,20	87,40
TUBERÍA FORZADA	2,20	1.488,87
CHIMENEA DE EQUILIBRIO	6,00	55

Datos generales Tubería forzada y Chimenea de equilibrio CH Palillada

En lo que respecta a los **viales** se prevé la ejecución de una longitud de viales próxima a 100 km, distribuidos en los ejes y con las mediciones que se adjuntan en la siguiente tabla:

TRAMO	LONGITUD (m)	DESBROCE (m²)	EXCAVACIÓN (m³)	TERRAPLÉN (m³)
PUNTA DEL CAMINO - CHOQUETANGA	12.321,26	138.278,00	519.475,00	20.870,00
ACCESO A LA TOMA CALACHAKA JAHUIRA	4.199,63	50.972,00	147.207,00	24.779,00
CONEXIÓN DE CHOQUETANGA	974,93	9.444,00	16.093,00	365,00
	725,00	7.759,00	23.194,00	28,00
CHOQUETANGA - CHUCALOMA	4.346,88	43.127,00	128.331,00	2.432,00
CHOQUETANGA - JALANCA	11.320,00	148.613,00	770.552,00	18.549,00
ACCESO A UMAPALCA	4.017,01	50.048,00	249.225,00	7.424,00
JALANCA - CHORO	11.540,00	137.323,00	684.980,00	1.213,00
CHORO . PALILLADA	10.344,50	118.413,00	467.334,00	15.043,00
CHORO - KHEWANI	6.951,50	92.849,00	317.556,00	1.944,00
ACCESO A PALILLADA	11.384,33	127.546,00	416.564,00	13.075,00
CHOQUETANGA - LAGUNAS	9.820,00	87.198,00	238.021,00	10.887,00
ACCESO A LAGUNA JALANCA	3.557,57	36.349,00	155.016,00	7.778,00
ACCESO A LAGUNA NARANJANI	5.409,44	47.668,00	73.905,00	30.990,00
TOTAL	96.912,05	1.095.587,00	4.207.453,00	155.377,00

Longitudes de vías de acceso y mediciones principales

Además se ha previsto la reparación de taludes y zonas con desprendimiento en el tramo ya abierto que desde la población de Choquetanga Grande, próxima a la existente central Carabuco se dirige hacia Villa San Juan, con una longitud próxima a 10 km.

La sección tipo prevista es, en las vías principales de 6 m de ancho y la cuneta correspondiente y en las secundarias de 5 m de ancho y la cuneta igualmente. Las cunetas se prevén mediante perfilado en tierras. La capa de afirmado se ha proyectado mediante capa granular tipo ripio procedente de la propia excavación.

Se prevé la ejecución de 6 estructuras para paso sobre cauces, según se describe en la siguiente tabla:

ESTRUCTURA	RÍO	H tablero	L(m)	H estribos (m) E1 / E2
E1	Calachaka Jahuirá	1,75	30	9,63/7,46
E2	Chaka Jahuirá (1)	1,45	20	7,07 / 7,07
E3	Chaka Jahuirá (2) hacia Choro	1,75	30	7,07 / 7,07
E4	Choro	1,75	30	9,93 / 6,90
E5	Khewani en Palillada	1,45	20	7,52 / 7,22
E6	Acceso Palillada	1,75	30	9,00 / 4,30

Estructuras sobre cauces

Se ha previsto asimismo la ejecución de 6 pórticos de hueco interior 7x5 m², para cruce de cauces menores.

III. ALCANCE DE LOS LOTES

El Proyecto en su conjunto se compone de cinco Lotes:

- **Lote I:** Diseño del proyecto de construcción, la ejecución de las obras Civiles que incluyen: viales, tomas, desarenadores, presas de las lagunas, embalses de regulación horaria, aducciones y conducciones, túneles, chimeneas de equilibrio, cámaras de válvulas, así como el suministro e instalación de los equipos hidromecánicos asociados
- **Lote II:** Diseño del proyecto, obras civiles, fabricación, suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha de las tuberías de acero para blindaje y para tuberías forzadas.
- **Lote III:** Diseño del proyecto, fabricación, suministro, transporte, montaje, pruebas y puesta en marcha de turbinas, generadores y equipos auxiliares de casa de máquinas y el equipamiento hidro-electromecánico.
- **Lote IV:** Diseño de las obras civiles y equipamiento eléctrico de las subestaciones del Proyecto Hidroeléctrico de Miguillas (Umapalca, Palillada y Miguillas).
- **Lote V:** Diseño de las obras civiles y suministro e instalación de todos los elementos que componen las líneas de transmisión del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.

El alcance de trabajo para la presente convocatoria, está compuesta de los Lotes I, II y III, que se describen más adelante.

Los Lotes IV y V serán ejecutados por otro Contratista, para lo cual se debe tener presente que debe existir una coordinación e integración entre Contratistas. El detalle de la interface se muestra en la descripción de cada uno de los Lotes.

III.1. LOTE I

III.1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL LOTE I

El Lote I comprende las obras civiles y equipos hidromecánicos del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas. Las obras civiles se agrupan en los siguientes sistemas:

- Umapalca
- Palillada
- Lagunas
- Red viaria

- Campamentos

- El **sistema Umapalca** capta los caudales turbinados en la actual central de Carabuco y de los ríos: Miguillas en Carabuco, Calachaka Jahuira, Chaka Jahuira y Chuca Loma, con tomas independientes en cada uno de ellos. En Calachaka Jahuira se ubica una balsa lateral con capacidad de 50.000 m³.
- El **sistema Palillada** toma en Umapalca las aguas procedentes de la propia central de Umapalca, mediante captación directa desde el canal de restitución, y sendas captaciones en el río Miguillas y Jalancha. Además, cuenta con una captación en el río Choro y otra en el Khewani, donde además se ubica un embalse de compensación horaria de capacidad aproximada 50.000 m³.

Para almacenamiento de las aportaciones excedentes en periodo de lluvia se proyecta la ejecución de 5 presas en las lagunas de la cuenca alta.

III.1.1.1 SISTEMA LAGUNAS

Incluye la ejecución de las presas que se describen en el cuadro adjunto:

LAGUNA	Tipología	Lámina de agua (msnm)	Altura de presa (m)	Longitud presa (m)	Volumen útil (Hm ³)
Iglesiani	Gravedad Hormigón	4.139,50	24,90	220,00	5,36
Bater Khota	Gravedad Hormigón	3.971,50	30,20	140,00	4,75
Jalancha	Gravedad Hormigón	3.907,00	15,55	126,00	0,45
Naranjani	Gravedad Hormigón	4.204,50	21,30	192,00	1,56
Taipi Khota	Escollera con pantalla hormigón	4.299,00	21,70	245,00	1,55

Tabla 1. Resumen de características principales presas en lagunas

Para cada una de ellas se incluyen las obras e instalaciones hidromecánicas necesarias, en particular las siguientes:

- Diseño de construcción
- Desvío del río y obras de encauzamiento provisional
- Movimiento de tierras
- Cuerpo de presa
- Obra de toma y órganos de desagüe
- Impermeabilización y drenaje
- Urbanización del ámbito

III.1.1.2 SISTEMA UMAPALCA

Consta de los siguientes elementos principales:

- **Obras de toma:**
 - Carabuco
 - Calachaka Jahuira
 - Chaka Jahuira
 - Chuca Loma

Para cada una de ellas se incluye el diseño y ejecución del conjunto del PROYECTO civil (desvío del río, azud, muros, desarenadores, conducciones de derivación de la propia toma y descarga de sedimentos, cámaras de carga, casetas de instrumentación, urbanización). Además se incluye el diseño, suministro e instalación del conjunto de equipos hidromecánicos necesarios (compuertas, válvulas de cierre, rejas y limpia-rejas)

- **Elementos de regulación :**
 - Balsa de Calachaka Jahuira, conformada por losa inferior y muros de hormigón armado, ubicada en margen derecha del cauce.

Se contempla el diseño y ejecución de la obra civil y del conjunto de equipos hidromecánicos (compuertas, rejas) necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.

- **Conducciones principales:**

- Túnel desde Carabuco a Calachaka Jahuirá, túnel 1.
- Túnel de Calachaka Jahuirá a tubería forzada, túnel 2. Incluye también el tramo blindado, entre chimenea de equilibrio y tubería forzada.
- Elementos singulares en conducción principal
 - Cámara de carga 1
 - Cámara de carga 2
 - Acueducto sobre río Calachaka
 - Chimenea de equilibrio
 - Caseta para válvula de cabecera, incluida la válvula.

- **Conducciones secundarias:**

- Túnel y canal desde la captación Chuca Loma a la de Chaca Jahuirá, túnel 4.
- Túnel desde la captación de Chaca Jahuirá a la de Calachaka Jahuirá, túnel 3.
- Tubería de conducción desde la balsa de regulación de Calachaka Jahuirá a la cámara de carga en la que desembocan las aguas procedentes de la toma de Carabuco.

Para todos ellos se incluye el diseño y ejecución de las obras civiles y diseño, suministro e instalación de los elementos hidromecánicos.

III.1.1.3 SISTEMA PALILLADA

Consta de los siguientes elementos principales:

- **Obras de toma:**

- Miguillas en Umapalca
- Jalancha en Umapalca
- Restitución Umapalca
- Choro

Para cada una de ellas se incluye el diseño y ejecución conjunto de la obra civil (desvío del río, azud, muros, desarenadores, conducciones de derivación de la propia toma y descarga de sedimentos, cámaras de carga, casetas de instrumentación, urbanización). Además se incluye el diseño, suministro e instalación del conjunto de equipos hidromecánicos necesarios (compuertas, válvulas de cierre, rejas y limpia-rejas).

- **Elemento de regulación:** Embalse de Khewani. Se trata de una presa de gravedad, construida en hormigón con 66,5 m de longitud de coronación y 29 m de altura. Se incluye el diseño y la ejecución de la obra civil necesaria y el diseño, suministro e instalación de los componentes hidromecánicos necesarios para la toma y los órganos de desagüe.

- **Conducciones principales:**

- Túnel Umapalca a Khewani (Túnel 5)
- Conducción aérea en presión desde Khewani a Túnel 6
- Túnel 6 desde Khewani a tubería forzada. Incluye también el tramo blindado, entre chimenea de equilibrio y tubería forzada.
- Elementos singulares en conducción principal
 - Acueducto sobre río Khewani

- Chimenea de equilibrio
- Caseta para válvula de cabecera, incluida la válvula.

Para todos ellos se incluye el diseño y ejecución de las obras civiles y diseño, suministro e instalación de los elementos hidromecánicos.

- **Conducciones secundarias:**

- Conducción secundaria de PRFV (Lote I) desde el canal de desfogue de la central hidroeléctrica de Umapalca.
- Elementos singulares en conducción secundaria.
 - Acueducto sobre río Chaka Jahuirá

Para todos ellos se incluye el diseño y ejecución de las obras civiles y diseño, suministro e instalación de los elementos hidromecánicos.

III.1.1.4 RED VIARIA

ACCESO A LA ZONA DEL PROYECTO

El acceso a la zona del Proyecto para el inicio de las obras, se iniciará con el mejoramiento del camino por el sector de Pacuni, por tal motivo para el ingreso de las máquinas de construcción a la zona del Proyecto se deberá prever el acondicionamiento del camino existente para permitir el paso de vehículos cargados con los equipos respectivos, así como el paso de la carga mayor a circular durante la duración del Proyecto, estos trabajos de acondicionamiento consisten en:

- Ampliación de tres túneles pequeños con restitución del emboquille y embovedado de mampostería de piedra, y de ser necesario el sostenimiento correspondiente para evitar derrumbes en el interior de los túneles.
- Ampliación del corte del camino de aproximadamente 250 m de longitud, el cual consiste en realizar el corte de roca para elevar el techo del camino.
- Ampliación de la plataforma del camino en sectores estrechos, en curvas por medio de sobre anchos, reforzamiento de los muros de sostenimiento existentes de mampostería, en curvas u otros lugares del camino, así como la construcción de nuevos muros donde sea necesario para el ingreso del equipo de construcción, todas estas mejoras contemplan también el drenaje necesario de aguas que puedan presentarse.

Debido a que el ingreso pasa cerca de estructuras existentes de las central hidroeléctricas de COBEE, el Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar causar daños a terceros; de presentarse alguna eventualidad el Contratista se hace responsable de los daños y perjuicios que pueda ocasionar a la empresa generadora y/o terceros, de la misma manera se responsabiliza asumiendo la reparación y/o reconstrucción de los elementos dañados de manera inmediata, los costos de reposición y/o reconstrucción u otro, lo asumen el Contratista.

Durante tormentas de nieve, el Contratista deberá mantener la transitabilidad mediante retiro de la nieve y control de congelamiento sobre la plataforma del camino en el sector de la cumbre.

Asimismo al momento de realizar el mejoramiento de los caminos al sitio del Proyecto, el Contratista deberá coordinar con los municipios y empresas mineras para no perjudicar el tráfico vehicular.

El Proponente adjudicado podrá evaluar como alternativa el acceso a la zona del Proyecto por el tramo de Vicullpaya, que actualmente se encuentra en construcción. Ambos tramos se presentan en la figura siguiente:



Vías de acceso a la zona del Proyecto

RED VIARIA EN LOS SITIOS DEL PROYECTO

La red viaria consiste en la ejecución de la infraestructura necesaria para el acceso a los distintos componentes del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas (Obras de toma, presas de la cuenca alta y casas de máquinas) desde la red viaria existente. Los planos y las especificaciones técnicas se encuentran detallados en los anexos 01 y 02 respectivamente, de los presentes TDR.

Se distinguen viales principales y viales secundarios, que son objeto de criterios de diseño (sección, pendientes, etc) diferentes.

Las obras a diseñar y construir permitirán el acceso a los siguientes puntos:

- Carabuco
- Calachaka Jahuirá hasta acueducto
- Chaka Jahuirá
- Chuca Loma
- Casa de máquinas Umapalca y tomas adyacentes (Miguillas, Jalancha)
- Choro
- Khewani
- Casa de máquinas Palillada
- Lagunas de la cuenca alta (Jalancha, Bather Khota, Iglesiasani, Naranjani y Taipi Khota)

La red viaria principal será la que accede a las casas de máquinas de Umapalca y Palillada y las redes secundarias serán a las obras restantes del Proyecto.

Las obras correspondientes a la red viaria incluyen las siguientes actividades:

- Diseño de construcción
- Movimiento de tierras
- Drenaje superficial
- Estructuras para paso de vaguadas y cauces fluviales
- Señalización, balizamiento y defensas
- Mantenimiento durante la ejecución

La red vial primaria, secundaria, y otros accesos, serán utilizados por los diferentes Contratistas del Proyecto, sin embargo el mantenimiento de la red primaria será responsabilidad de este Contrato, y las redes secundarias en función de las instrucciones del Supervisor serán ejecutadas por todos los Contratistas incluido este Contrato.

III.1.1.5 CAMPAMENTOS

Incluye la ejecución de las edificaciones residenciales y de esparcimiento para los operarios de las instalaciones.

Comprende el conjunto de los elementos necesarios para la operatividad de las mismas con la excepción de los siguientes:

- Líneas de alimentación en Media Tensión , que es objeto del Lote V
- Puestos de transformación a cargo del presente Contrato

III.2. LOTE II

III.2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El Lote II comprende las obras civiles, el suministro e instalación de los elementos de acero que componen las tuberías forzadas y el blindaje de tuneles de Umapalca y Sistema Palillada, pertenecientes al Proyecto Hidroeléctrico Miguillas. Para cada uno de los sistemas se incluyen las siguientes obras y suministros:

- Obra Civil
- Conducción y accesorios

III.2.1.1 SISTEMA UMAPALCA

La tubería forzada tiene un diámetro de 1900 mm y una longitud aproximada de 1.717,86 m hasta la bifurcación. En este punto se bifurca en dos tuberías de diámetros 1.550 y 1.100 mm y longitudes aproximadas de 12,93 y 93,57 m. Ésta última tubería abastece directamente uno de los grupos de la Central. La tubería de 1.550 mm se bifurca en dos de 1.100 mm que dan entrada a los otros dos grupos.

Las tuberías de 1.100 mm reducen su diámetro inmediatamente aguas arriba de la entrada en la válvula esférica de la central a 700 mm que es el diámetro de dichas válvulas.

La tubería se aísla del túnel mediante una válvula de mariposa de diámetro 1.900 mm que se dispone en el inicio de la tubería protegida por una cámara en la que se ubica el grupo hidráulico de la misma.

Para el registro de la tubería se colocan 4 bocas de hombre separadas unos 450 m entre ellas. El diámetro de la boca de hombre es de 800 mm y se coloca lateralmente a la tubería para facilitar su acceso.

III.2.1.2 SISTEMA PALILLADA

La tubería forzada tiene un diámetro de 2.200 mm y una longitud aproximada de 1.488,87 m hasta la bifurcación. A partir de dicho punto las tuberías bifurcadas tienen diámetros 1.800 mm y 1.270 mm y longitudes 23,12 y 55,29 m respectivamente. La tubería de 1.270 mm abastece uno de los tres grupos de la central y la de 1.800 mm aguas arriba de la central se bifurca en dos tuberías de 1.270 mm que dan entrada a los otros dos grupos.

Las tuberías de 1.270 mm reducen su diámetro inmediatamente aguas arriba de la entrada en la válvula esférica de la central a 900 mm que es el diámetro de dichas válvulas.

La tubería se aísla del túnel mediante una válvula de mariposa de diámetro 2.200 mm que se dispone en el inicio de la tubería protegida por una cámara en la que se ubica el grupo hidráulico de la misma.

Para el registro de la tubería se colocan 4 bocas de hombre separadas unos 450 m entre ellas. El diámetro de la boca de hombre es de 800 mm y se coloca lateralmente a la tubería para facilitar su acceso.

III.2.1.3 OBRA CIVIL

Sin ser limitativas, la Obra Civil incluye las siguientes partes:

- Diseño de apoyos y macizos de anclaje
- Ejecución de movimiento de tierras necesarios
- Ejecución de macizos de anclaje y apoyos

III.2.1.4 CONDUCCIÓN Y ACCESORIOS

- Diseño de tuberías forzadas y todos su elementos
- Suministro e instalación de tuberías forzadas y todos su elementos
- Suministro e instalación de blindajes en los túneles
- Suministro e instalación de las bridas de conexión a la válvulas de mariposa y a las válvulas esféricas

III.3. LOTE III

III.3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El Lote III comprende las obras civiles necesarias para la construcción de las casas de máquinas y el equipamiento electromecánico necesario para el correcto funcionamiento de las centrales hidroeléctricas de Umapalca y Palillada.

La **Central Hidroeléctrica de Umapalca** se ubica aguas arriba de la confluencia entre los ríos Miguillas y Chaka Jahuirá. Se ubica en una explanada a la cota 2.004,35, en la que a su vez se reserva el espacio para la subestación. La casa de máquinas estará ubicada en la terraza aluvial que se conforma en la confluencia del río Miguillas y Chaka Jahuirá. La terraza se encuentra a unos 10 metros sobre el nivel del río y está limitado por los ríos Miguillas y Chaka Jahuirá al norte y por la ladera de la tubería forzada al sur.

La casa de máquinas correspondiente al sistema Umapalca sirve de envolvente a las turbinas y generadores, además de permitir el alojamiento de oficinas, locales técnicos y talleres. Se dispondrán de tres grupos de eje horizontal (turbina Pelton + generador), además de todos los equipos eléctricos y electromecánicos para el correcto proceso de generación hidroeléctrica.

La **central hidroeléctrica de Palillada** se ubica aguas arriba de la confluencia entre los ríos Miguillas y Khewani, en una explanada a la cota 1.213,05. La cota de solera es la 1.213,20. Se emplaza en una explanada que se conforma mediante excavación en el talud Sur, entre dicha excavación y el río Miguillas.

La casa de máquinas correspondiente al sistema Palillada sirve de envolvente a las turbinas y generadores, además de permitir el alojamiento de oficinas, locales técnicos y talleres. Se dispondrán de tres grupos de eje horizontal (turbina Pelton + generador), además de todos los equipos eléctricos y electromecánicos para el correcto proceso de generación hidroeléctrica.

A continuación se detallan los elementos principales de cada una de las centrales hidroeléctricas.

III.3.1.1 SISTEMA CENTRAL HIDROELÉCTRICA UMAPALCA

Consta de los siguientes elementos principales:

III.3.1.1.1 OBRA CIVIL

La casa de máquinas del sistema Umapalca es un edificio de planta rectangular conformado por estructura de hormigón armado con celosías metálicas en cubierta, cerramiento de bloque de hormigón enfoscado y pintado y cubierta de panel de calamina trapezoidal, consta de un cuerpo principal, un volumen anexo y un edificio auxiliar. Se incluyen las siguientes actividades:

- Movimiento de tierras para ejecución de la plataforma en la que se ubica la casa de máquinas y la subestación adyacente
- Obra gruesa y fina necesarias para la edificación de la casa de máquinas
- Instalaciones
- Urbanización de la plataforma exterior
- Canales de desfogue hasta la intersección con la tubería de PRFV correspondiente a la conducción secundaria.

Será necesaria la coordinación con el contratista Lote IV (Subestaciones). A continuación, se definen los puntos de interferencia entre ambos contratistas, sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Movimiento de tierras. Este Contratista, ejecutará el movimiento de tierras del emplazamiento (cota 0), el Contratista del Lote IV realizará las excavaciones puntuales para la instalación de canalizaciones, drenaje, cimentaciones de equipos y ejecución de la red de tierras.

Red de tierras: La red de tierras de la central y de la subestación formarán una única malla de puesta a tierra. El punto de conexión entre ambas redes de puesta a tierra se realizará en el interior de arquetas registrables que serán alcance de este Contrato. El Contratista del lote IV ejecutará la malla de puesta a tierra de la subestación y conectará con la red de puesta a tierra de la casa de máquinas en el interior de las arquetas registrables.

Canalizaciones: Ambos contratistas estarán coordinados para prever en sus diseños el espacio suficiente para los conductores eléctricos del otro contratista. Este Contrato será el responsable de las canalizaciones en el interior de la casa de máquinas y el contratista del Lote IV se encargará de las canalizaciones necesarias en el parque intemperie.

III.3.1.1.2 EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO

Es responsabilidad del Contratista el diseño, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de todos los equipos electromecánicos necesarios para la generación eléctrica. A continuación, sin ser limitativos, se describen los principales equipos electromecánicos:

Tres turbinas Pelton de eje horizontal de dos inyectores y caudal nominal de 3,83 m³/s.

Tres válvulas de admisión de tipo esférica

Tres grupos de regulación oleohidráulico para la apertura y cierre de inyectores y deflectores de la turbina, así como, las maniobras de las válvulas de admisión

Tres generadores síncronos de eje horizontal de 33.000 kVA, fdp 0,85, 50 Hz y 11 kV. Se incluirá el sistema de excitación y puesta a tierra del neutro del generador.

Tres grupos de lubricación formados por bomba mecánica, bomba trifásica y bomba en corriente continua.

Tres grupos de refrigeración para enfriamiento del aceite de lubricación y del aire del generador.

Un puente grúa para operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento.

III.3.1.1.3 EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO

Es responsabilidad del Contratista el diseño, suministro, instalación y puesta en funcionamiento del equipamiento eléctrico. A continuación sin ser limitativos, se describen los principales elementos de este

sistema:

Cabinas de media tensión con aislamiento al aire, 24 kV y 31,5 kA de intensidad de cortocircuito. Se procederá al montaje de las cabinas necesarias para la protección y medida de los generadores, protección de la línea de interconexión con los transformadores de potencia y protección del sistema de servicios auxiliares.

Dos transformadores de servicios auxiliares (1+1) para la alimentación en baja tensión

Un transformador de alimentación a las tomas y campamentos

Tableros de baja tensión de corriente alterna.

Tableros de corriente continua.

Grupo Electrógeno de Emergencia

Tablero de protecciones media tensión y generación

Transformadores campamentos

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote IV (Subestaciones), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Tableros de protecciones alta tensión: Será responsabilidad del Contratista del Lote IV la instalación de los tableros de protecciones de la subestación en el interior de la casa de máquinas. El Contratista objeto del presente contrato, preverá el espacio necesario para albergar al menos un tablero por bahía en la sala de tableros. El cableado desde el equipamiento eléctrico hasta el tablero de protecciones será responsabilidad del Contratista del Lote IV.

Asimismo, será necesaria la coordinación con el contratista del Lote V (Líneas Eléctricas), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Transformadores campamentos. Será responsabilidad del contratista objeto del presente Contrato el suministro e instalación de los transformadores de alimentación eléctrica de los campamentos. La instalación de estos transformadores se realizará sobre el apoyo de fin de línea responsabilidad del contratista del Lote V que será el encargado de efectuar la conexión entre la línea y el transformador. La instalación eléctrica de baja tensión desde los bornes del transformador está dentro del alcance de este contrato.

III.3.1.1.4 CONDUCTORES ELÉCTRICOS Y CANALIZACIONES ELÉCTRICAS

Es responsabilidad del Contratista el diseño, suministro, tendido y conexión de todos los conductores eléctricos, (baja tensión, corriente continua, instrumentación y control y media tensión). El dimensionado del sistema de corriente continua y corriente alterna realizados tendrán en cuenta las necesidades del Contratista del Lote IV. El tendido se realizará por las canalizaciones diseñadas tanto en el interior como en el exterior de la central.

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote IV (Subestaciones), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Canalizaciones: Es responsabilidad del Contratista, las canalizaciones interiores de la casa de máquinas hasta la arqueta de salida de los conductores eléctricos ubicada en las inmediaciones del parque intemperie, además de la ejecución de la arqueta. El contratista del Lote IV se encargará de la ejecución de las canalizaciones necesarias en el parque intemperie de la subestación. Ambos contratistas estarán coordinados en la fase de diseño para prever las

canalizaciones necesarias del otro contratista en el alcance de su proyecto.

Interconexión eléctrica cabinas media tensión y transformadores de potencia: Será alcance del Contratista objeto del presente contrato el tendido de los conductores de media tensión desde las cabinas ubicadas en el interior de la Casa de Máquinas hasta las bornas del transformador, incluyendo la conexión a los terminales. El tendido de estos conductores se realizará por las canalizaciones previstas en el diseño del Contratista del lote IV.

Interconexión eléctrica con tableros VCA y VDC. Será responsabilidad del Contratista del Lote IV (Subestaciones) el tendido y conexión de los conductores eléctricos de baja tensión y corriente continua de los equipos de la subestación hasta las bornas habilitadas en el tablero VCA y VDC, ubicados en la sala de tableros. El diseño y ejecución de dichos tableros serán responsabilidad del Contratista objeto del presente contrato (Casa de Máquinas), además deberá prever las bornas y aparataje necesaria para la conexión y protección de las líneas de la subestación.

III.3.1.1.5 INSTALACIONES

Es responsabilidad del Contratista el diseño, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de las siguientes instalaciones:

- Sistema de alumbrado y alumbrado de emergencia
- Sistema de abastecimiento
- Sistema de saneamiento
- Sistema de ventilación y aire acondicionado
- Sistema de contraincendios
- Sistema de bombas de achique
- Instalaciones en tubería forzada
- Instalaciones en tomas

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote V (Líneas Eléctricas), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Instalación eléctrica tomas y lagunas. Es responsabilidad del Contratista el diseño y ejecución de las instalaciones eléctricas en las tomas y lagunas, asimismo, será el encargado de la instalación de los transformadores de potencia y del seccionador de los centros de transformación sobre el apoyo fin de línea, responsabilidad del Contratista del Lote V (apoyo fin de línea). El contratista de las líneas eléctricas además de la instalación del apoyo fin de línea se encargará del conexonado de la línea eléctrica a las bornas del seccionador.

III.3.1.1.6 SISTEMA DE CONTROL

El sistema de control de la central hidroeléctrica, así como el de sus tomas y lagunas será responsabilidad del Contratista. El sistema de control será distribuido de carácter redundante. Se emplearán controladores de tipo PLC con entradas y salidas distribuidas. El sistema SCADA estará basado en dos servidores redundantes en configuración Hot-Stand-by

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote IV (Subestaciones). Se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Integración sistema de control subestación y central hidroeléctrica. El Contratista del Lote (IV) será el máximo responsable del diseño y programación del sistema de control de la subestación. El sistema de control de la subestación se deberá integrar en el sistema de control de la central (intercambio bidireccional de datos), así que, ambos Contratistas deberán estar coordinados en

todo momento. El sistema de control de la central (Contratista) será el que prevalece a la hora del diseño, por lo que, el Contratista del Lote IV deberá instalar las pasarelas necesarias en su tablero de control para el intercambio de datos con el sistema de control de la central. El Contratista del Lote IV suministrará un listado de señales al Contratista objeto del presente contrato que se encargará de la integración de esas señales en el sistema de control de la casa de máquinas. El tablero de control de la subestación será responsabilidad del Contratista del Lote IV, por lo que se coordinará con el Contratista para su ubicación en el interior de la sala de tableros. El cableado desde el equipamiento eléctrico hasta el tablero de control será responsabilidad del Contratista del Lote IV.

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote V (Líneas Eléctricas), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Interconexión fibra óptica sistema de control. El Contratista del Lote V (Líneas Eléctricas) será el encargado del tendido de la línea de fibra óptica junto con las líneas eléctricas. Será el responsable de la interconexión en anillo de todos los ODF de las tomas, lagunas y central hidroeléctrica. La fibra óptica, jumpers, pigtais suministrados por el Contratista del Lote V serán compatibles con los equipos de control suministrados por el Contratista.

III.3.1.2 SISTEMA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PALILLADA

Consta de los siguientes elementos principales:

III.3.1.2.1 OBRA CIVIL

La casa de máquinas del sistema Palillada es un edificio de planta rectangular conformado por estructura de hormigón armado con celosías metálicas en cubierta, cerramiento de bloque de hormigón enfoscado y pintado y cubierta de panel de calamina trapezoidal, consta de un cuerpo principal, un volumen anexo y un edificio auxiliar. El volumen anexo al cuerpo principal de la nave comparte estructura con la misma y se destina a talleres y locales técnicos, mientras que el edificio auxiliar se encuentra adosado a la nave principal, pero estructuralmente es independiente. El edificio auxiliar presenta configuración de planta alta, destinada a oficinas y control, y planta baja, destinada a locales técnicos.

Se incluyen las siguientes actividades:

- Movimiento de tierras para ejecución de la plataforma en la que se ubica la casa de máquinas y la subestación adyacente
- Obras civiles de la subestación de Palillada (cimentaciones, red de tierras, urbanización y drenaje)
- Obra gruesa y fina necesarias para la edificación de la casa de máquinas
- Instalaciones
- Urbanización de la plataforma exterior
- Canales de desfogue

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote IV (Subestaciones), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Movimiento de tierras. El Contratista ejecutará el movimiento de tierras del emplazamiento (cota 0) y las excavaciones puntuales para la instalación de canalizaciones, drenaje, cimentaciones de equipos y ejecución de la red de tierras.

Canalizaciones: Ambos contratistas estarán coordinados para prever en sus diseños el espacio suficiente para los conductores eléctricos del otro contratista. El contratista será el responsable de las canalizaciones en el interior de la casa de máquinas y de las canalizaciones necesarias en el área de la subestación.

III.3.1.2.2 EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO

El Contratista es responsable del diseño, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de todos los equipos electromecánicos necesarios para la generación eléctrica. A continuación, sin ser limitativos se describen los principales equipos electromecánicos:

Tres turbinas pelton de eje horizontal de dos inyectores y caudal nominal de 6,00 m³/s.

Tres válvulas de admisión de tipo esférica

Tres grupos de regulación oleohidraulico para la apertura y cierre de inyectores y deflectores de la turbina, así como, las maniobras de las válvulas de admisión

Tres generadores síncronos de eje horizontal de 45.000 kVA, fdp 0,85, 50 Hz y 11 kV. Se incluirá el sistema de excitación y puesta a tierra del neutro del generador.

Tres grupos de lubricación formados por bomba mecánica, bomba trifásica y bomba en corriente continua.

Tres grupos de refrigeración para enfriamiento del aceite de lubricación y del aire del generador.

Un puente grúa para operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento.

III.3.1.2.3 EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO

El Contratista será responsable del diseño, suministro, instalación y puesta en funcionamiento del equipamiento eléctrico. A continuación, sin ser limitativos, se describen los principales elementos de este sistema:

Cabinas de media tensión con aislamiento al aire, 24 kV y 31,5 kA de intensidad de cortocircuito. Se procederá al montaje de las cabinas necesarias para la protección y medida de los generadores, protección de la línea de interconexión con los transformadores de potencia y protección del sistema de servicios auxiliares.

Dos transformadores de servicios auxiliares (1+1) para la alimentación en baja tensión

Un transformador de alimentación a las tomas y campamentos

Tableros de baja tensión de corriente alterna.

Tableros de corriente continua.

Grupo Electrógeno de Emergencia

Tablero de protecciones media tensión y generación

Transformadores campamentos

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote IV (Subestaciones), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Tableros de protecciones alta tensión: Será responsabilidad del Contratista del Lote IV la instalación de los tableros de protecciones de la subestación en el interior de la casa de máquinas. El Contratista, preverá el espacio necesario para albergar al menos un tablero por bahía en la sala de tableros. El cableado desde el equipamiento eléctrico hasta el tablero de protecciones será responsabilidad del Contratista del Lote IV.

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote V (Líneas Eléctricas), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Transformadores campamentos. Será responsabilidad del contratista el suministro e instalación de los transformadores de alimentación eléctrica de los campamentos. La instalación de estos transformadores se realizará sobre el apoyo de fin de línea responsabilidad del contratista del Lote

V que será el encargado de efectuar la conexión entre la línea y el transformador. La instalación eléctrica de baja tensión desde los bornes del transformador forma parte del alcance del presente contrato.

III.3.1.2.4 CONDUCTORES ELÉCTRICOS Y CANALIZACIONES ELÉCTRICAS

El Contratista será responsable del diseño, suministro, tendido y conexionado de todos los conductores eléctricos, (baja tensión, corriente continua, instrumentación y control y media tensión). El dimensionado del sistema de corriente continua y corriente alterna tendrán en cuenta las necesidades del Contratista del Lote IV. El tendido se realizará por las canalizaciones diseñadas tanto en el interior como en el exterior de la central.

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote IV (Subestaciones), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Canalizaciones: El Contratista será el responsable de las canalizaciones interiores de la casa de máquinas el cruce del muro de la casa de máquinas, pase incluido y la ejecución de las canalizaciones necesarias en el área de la subestación. Ambos contratistas estarán coordinados en la fase de diseño para prever las canalizaciones necesarias del otro contratista en el alcance de su proyecto.

Interconexión eléctrica cabinas media tensión y transformadores de potencia: Será alcance del Contratista el tendido de los conductores de media tensión desde las cabinas ubicadas en el interior de la Casa de Máquinas hasta las bornas del transformador, incluyendo la conexión a los terminales.

Interconexión eléctrica con tableros VCA y VDC. Será responsabilidad del Contratista del Lote IV (Subestaciones) el tendido y conexión de los conductores eléctricos de baja tensión y corriente continua de los equipos de la subestación hasta las bornas habilitadas en el tablero VCA y VDC, ubicados en la sala de tableros. El diseño y ejecución de dichos tableros serán responsabilidad del Contratista objeto del presente contrato (Casa de Máquinas), además deberá prever las bornas y aparamenta necesaria para la conexión y protección de las líneas de la subestación.

III.3.1.2.5 INSTALACIONES

El Contratista será el responsable del diseño, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de las siguientes instalaciones:

- Sistema de alumbrado y alumbrado de emergencia
- Sistema de abastecimiento
- Sistema de saneamiento
- Sistema de ventilación y aire acondicionado
- Sistema de contra incendios
- Sistema de bombas de achique
- Instalaciones en tubería forzada
- Instalaciones en tomas

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote V (Líneas Eléctricas), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Instalación eléctrica tomas. El responsabilidad del Contratista el diseño y ejecución de las

instalaciones eléctricas en las tomas, obras civiles, asimismo, será el encargado de la instalación de los transformadores de potencia y del seccionador de los centros de transformación sobre el apoyo fin de línea, responsabilidad del Contratista del Lote V (apoyo fin de línea). El contratista de las líneas eléctricas además de la instalación del apoyo fin de línea se encargará del conexionado de la línea eléctrica a las bornas del seccionador.

III.3.1.2.6 SISTEMA DE CONTROL

El sistema de control de la central hidroeléctrica, así como el de sus tomas será responsabilidad del Contratista. El sistema de control será distribuido de carácter redundante. Se emplearán controladores de tipo PLC con entradas y salidas distribuidas. El sistema SCADA estará basado en dos servidores redundantes en configuración Hot-Stand-by.

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote IV (Subestaciones), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Integración sistema de control subestación y central hidroeléctrica. El Contratista del Lote (IV) será el máximo responsable del diseño y programación del sistema de control de la subestación. El sistema de control de la subestación se deberá integrar en el sistema de control de la central (intercambio bidireccional de datos), así que, ambos Contratistas deberán estar coordinados en todo momento. El sistema de control de la central (Contratista) será el que prevalece a la hora del diseño, por lo que, el Contratista del Lote IV deberá instalar las pasarelas necesarias en su tablero de control para el intercambio de datos con el sistema de control de la central. El Contratista del Lote IV suministrará un listado de señales al Contratista que se encargará de la integración de esas señales en el sistema de control de la casa de máquinas. El tablero de control de la subestación será responsabilidad del Contratista del Lote IV, por lo que se coordinará con el Contratista para su ubicación en el interior de la sala de tableros. El cableado desde el equipamiento eléctrico hasta el tablero de control será responsabilidad del Contratista del Lote IV.

Será necesaria la coordinación con el contratista del Lote V (Líneas Eléctricas), se definen a continuación los puntos de interferencia entre ambos contratistas; sin embargo las interfaces de coordinación entre diferentes contratistas serán realizadas y coordinadas con el Supervisor.

Interconexión fibra óptica sistema de control. El Contratista del Lote V (Líneas Eléctricas) será el encargado del tendido de la línea de fibra óptica junto con las líneas eléctricas. Será el responsable de la interconexión en anillo de todos los ODF de las tomas y central hidroeléctrica. La fibra óptica, jumpers, pigtais suministrados por el Contratista del Lote V serán compatibles con los equipos de control suministrados por el Contratista.

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD



PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) MODALIDAD: LLAVE EN MANO

INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

VOLUMEN 1. TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

PARTE III

COCHABAMBA, JUNIO 2014

PARTE III. MODELO DE CONTRATO

SEÑOR NOTARIO DE GOBIERNO DEL DISTRITO ADMINISTRATIVO DE COCHABAMBA

En el registro de Escrituras Públicas a su cargo se servirá usted insertar el presente Contrato "Llave en mano" – para la ejecución del Proyecto _____ (**Registrar el tipo del Proyecto a ser ejecutada y el lugar**), sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- (PARTES CONTRATANTES)

Dirá usted que las partes contratantes son:

- 1.1. **EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD ENDE**, con NIT 1023187029, legalmente representada por el Ing. , con Cédula de Identidad N° ____ expedida en Cochabamba, designado mediante Resolución Suprema N° ____ de ____ de ____ de 20____, con todas las atribuciones establecidas en el Artículo 33° del Estatuto de ENDE, aprobado mediante Decreto Supremo N° 0267 de fecha 26 de agosto de 2009; que en adelante se denominará "**ENDE**"; y;
- 1.2. y la _____ (**registrar la Razón Social de la empresa o asociación accidental que ejecutará el Proyecto**), legalmente representada por _____ (**Registrar el nombre completo y número de Cédula de Identidad del representante legal habilitado para la suscripción del Contrato en representación de la empresa contratista**), en virtud del Testimonio de Poder N° _____ (**Registrar el número**) otorgado ante _____ (**Registrar el N° de Notaría de Fe Pública ante la cual fue otorgada el Poder**), el _____ (**Registrar la fecha, día, mes, año**) en la _____ (**Registrar el lugar donde fue otorgado el Poder**), que en adelante se denominará el **CONTRATISTA**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato del Proyecto.

SEGUNDA.- (ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO)

Dirá usted que la **ENDE**, mediante Licitación Pública Internacional No. _____ (**registrar el número de la Licitación**), convocó a empresas interesadas a que presenten documentos y propuestas técnicas y económicas, de acuerdo a las especificaciones técnicas y condiciones establecidas en los Términos de Referencia, del proceso realizado bajo las normas y regulaciones de contratación establecidas en el Reglamento RE-SABS-EPNE de ENDE concordante con el Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios y sus modificaciones.

Que la Comisión de Revisión de **ENDE**, luego de efectuada la apertura de Propuestas presentadas realizó el análisis y evaluación de las mismas, habiendo emitido el Informe de Calificación y Recomendación al Responsable del Proceso de Contratación (RPC), del **PROYECTO** objeto del presente Contrato, el mismo que fue aprobado resolviendo adjudicar la ejecución del **PROYECTO** a _____ (**Registrar la razón social de la empresa o Asociación de empresas adjudicatarias de la provisión del Proyecto**), al cumplir su propuesta con todos los requisitos de la Convocatoria y ser la más conveniente a los intereses de la **ENTIDAD**.

TERCERA.- (OBJETO DEL CONTRATO)

El **CONTRATISTA** se compromete y obliga por el presente Contrato, a ejecutar todos los trabajos necesarios para la _____ (**Describir de forma detallada el Proyecto que será ejecutada e identificar de forma clara el lugar de su emplazamiento**) hasta su acabado completo, con estricta y absoluta sujeción a las condiciones, precio, dimensiones, regulaciones, obligaciones, especificaciones, tiempo de ejecución estipulado y características técnicas establecidas en el presente contrato y en los documentos que forman parte del presente instrumento legal. Que en adelante se denominará el **PROYECTO**.

Para garantizar la correcta ejecución y conclusión del **PROYECTO** hasta la conclusión del contrato, el **CONTRATISTA** se obliga a ejecutar el trabajo, a suministrar equipo, mano de obra, materiales, equipos electromecánicos e hidromecánicos, estudios, tubería forzada; así como todo lo necesario de acuerdo con los Documentos de Licitación y Propuesta adjudicada.

CUARTA.- (OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA)

A efectos del cumplimiento del objeto del contrato, el **CONTRATISTA** se compromete y obliga a:

- El diseño necesario para la ejecución del **PROYECTO** en las condiciones establecidas en los documentos.

- La construcción de obras civiles, fabricación y montaje del equipamiento hidro-electromecánico, que incluye todas las acciones, provisiones y trabajos necesarios asociados, hasta las pruebas y puesta en marcha del Proyecto, al fin del presente objeto, que en adelante se denominará **PROYECTO**, así como las pruebas y ensayos necesarios para garantizar la calidad del PROYECTO de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y a la Normativa específica en cada caso y a las indicaciones del **SUPERVISOR**.
- Los riesgos que resultaren en el suministro, almacenaje, transporte, seguros y descarguío de los **BIENES**, hasta el sitio del Proyecto.

(Las obligaciones del contratista serán adecuadas en virtud a lo establecido en los TDR)

QUINTA.- (LEGISLACIÓN APLICABLE AL CONTRATO)

El presente Contrato al ser de naturaleza administrativa, se celebra exclusivamente al amparo de las siguientes disposiciones:

- a) Ley N° 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales.
- b) Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios – NB-SABS y sus modificaciones.
- c) Reglamento Específico RE-SABS-EPNE de ENDE Tercera Versión aprobado mediante resolución de Directorio N° 014/2013 de 29 de octubre de 2013.
- d) Ley del Presupuesto General del Estado.
- e) Leyes del Estado Plurinacional de Bolivia.
- f) Otras disposiciones relacionadas directamente con las normas anteriormente mencionadas.
- g) Asimismo, el Contrato se rige e interpretará de conformidad con las leyes del Estado Plurinacional de Bolivia.

El **CONTRATISTA** se halla sometido a la Constitución Política del Estado, Leyes Sociales, Comerciales, Administrativas, Penales, y toda otra normativa vigente con efecto en el presente Contrato.

SEXTA.- (TRANSPORTE)

El **CONTRATISTA** será responsable del transporte de todos los **BIENES** a ser suministrados, así como de cubrir el traslado de los **BIENES**, materiales y equipos a ser provistos hasta el Sitio del Proyecto y/o sitio de montaje, incluyendo el descarguío y almacenaje o cualquier otro traslado emergente del mismo. De igual forma deberán contratarse pólizas expresas para los **BIENES** como se establece en la Cláusula Vigésima Tercera del contrato y de daños propios a los automotores utilizados durante los trabajos, incluyendo responsabilidad civil frente a terceros así como seguros obligatorios para vehículos que se hallen vigentes en el país.

SÉPTIMA.- (ESTIPULACIONES SOBRE IMPUESTOS)

(Los impuestos correspondientes a la importación de los **BIENES** a Bolivia serán cubiertos por **ENDE** por tratarse de un suministro **DAP - Sitio del Proyecto (Incoterms 2010)**, sin embargo el **CONTRATISTA** será responsable del transporte, seguros, carguío, descarguío y almacenaje de los **BIENES**, hasta el Sitio del Proyecto.)

(En el caso que el **CONTRATISTA** realice el suministro de los **BIENES**, bajo la modalidad **DDP – Sitio del Proyecto (Incoterms 2010)**, este será responsable de todos los gastos vigentes en Bolivia, hasta el Sitio del Proyecto, incluyendo el carguío, descarguío y almacenaje de los **BIENES**.)

(Dependiendo de la modalidad de importación se añadirá la Cláusula correspondiente.)

Correrá por cuenta del **CONTRATISTA** el pago de todos los impuestos vigentes en el país a la fecha de suscripción del contrato, que sean resultantes de su actividad y de la ejecución de este Contrato.

En caso de que posteriormente, el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia implantara impuestos adicionales, o disminuyera o incrementara los existentes mediante disposición legal expresa, el **CONTRATISTA** deberá acogerse a su cumplimiento desde la fecha de vigencia de dicha normativa.

OCTAVA.- (ANTICIPO). (En caso de no existir anticipo, ENDE deberá eliminar la presente cláusula del contrato)

ENDE, podrá otorgar un anticipo al **CONTRATISTA**, hasta un treinta por ciento (30%) del monto del Contrato, contra entrega de una Garantía de Correcta Inversión de Anticipo por el cien por cientos (100%) del monto

entregado y la presentación del plan de inversión del Anticipo. El importe del anticipo será descontado de cada certificado de pago, hasta cubrir el monto total del anticipo.

El pago del Anticipo será realizado hasta dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la solicitud de pago por parte del **CONTRATISTA** y aprobado por el **SUPERVISOR**.

El importe de la garantía podrá ser cobrado por **ENDE** en caso de que el **CONTRATISTA** no haya iniciado el **PROYECTO** dentro de los sesenta (60) días calendario establecidos al efecto, o en caso de que no cuente con el personal y equipos necesarios para la realización del **PROYECTO** estipulada en el contrato, una vez iniciado éste.

Esta garantía original, podrá ser sustituida periódicamente por otra garantía, cuyo valor deberá ser la diferencia entre el monto otorgado y el monto ejecutado. Las garantías substitutivas deberán mantener su vigencia en forma continua y hasta la amortización total del anticipo.

El **SUPERVISOR** llevará el control directo de la vigencia y validez de esta garantía, en cuanto al monto y plazo, a efectos de requerir su ampliación al **CONTRATISTA**, o solicitar a **ENDE** su ejecución.

El **CONTRATISTA** deberá solicitar el Anticipo adjuntando en su solicitud la correspondiente Garantía de Correcta Inversión de Anticipo Y el plan de inversión del Anticipo, en el plazo determinado por **ENDE**, caso contrario se entenderá por Anticipo no solicitado.

La boleta de correcta inversión de Anticipo también podrá ser ejecutada por **ENDE** cuando se evidencie un severo incumplimiento a las obligaciones del contratista, en cuyo caso, la misma se imputará a los gastos que demande la conclusión del **PROYECTO** de ser el caso.

NOVENA.- (GARANTÍA)

9.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El **CONTRATISTA** garantiza la correcta y fiel ejecución del presente **CONTRATO** en todas y cada una de sus partes, con la presentación de la garantía renovable, irrevocable y de ejecución inmediata a primer requerimiento N° _____ emitida por _____ (**Registrar el nombre de ENDE emisora de la garantía**) el _____ de _____ de 20____, con vigencia hasta el _____ de _____ de 20____, a la orden de _____ (**Registrar el nombre o razón social de ENDE a la que fue girada la garantía**), por _____ (**registrar el monto de la garantía en forma numeral y literal**) equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del Contrato.

La Garantía de Cumplimiento de Contrato deberá estar vigente desde la fecha de suscripción del contrato hasta la Recepción Definitiva del **PROYECTO**, que comprende el plazo de ejecución pactado en el presente Contrato y el periodo de corrección de defectos desde la Recepción Provisional hasta la Recepción Definitiva.

Asimismo cubrirá las insuficiencias de diseño, errores y/o daños de fabricación del **PROYECTO**.

(Cuando la propuesta económica este por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, deberá adicionarse la Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato del Proyecto, equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica).

A solo requerimiento por **ENDE**, el importe de las garantías citadas en esta cláusula serán ejecutadas en caso de incumplimiento contractual, total o parcial, incurrido por el **CONTRATISTA**, sin necesidad de realizar trámite o acción judicial o extrajudicial alguna.

Si se procediera a la Recepción Definitiva del **PROYECTO** dentro del plazo contractual y en forma satisfactoria, hecho que se hará constar mediante el Acta correspondiente, suscrita por ambas partes **CONTRATANTES**, dichas garantías serán devueltas después de la Liquidación del Contrato, juntamente con el Certificado de Cumplimiento de Contrato.

EL **CONTRATISTA**, tiene la obligación de mantener actualizada la Garantía de Cumplimiento de Contrato, Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato y de Correcta Inversión de Anticipo, cuantas veces lo requiera el **SUPERVISOR**, quien llevará el control directo de vigencia de la misma bajo su responsabilidad. El **SUPERVISOR** llevará el control directo de la vigencia de la garantía en cuanto al monto y plazo, a efectos de requerir su ampliación al **CONTRATISTA**, o solicitar a **ENDE** su ejecución.

La garantía de Cumplimiento de Contrato, Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato y de Correcta Inversión de Anticipo, estarán bajo custodia de la Unidad Administrativa de **ENDE**, lo cual no exime la responsabilidad del **SUPERVISOR**.

La no renovación oportuna de la Boleta de Garantía de Cumplimiento de Contrato o de la boleta de garantía adicional o de Correcta inversión de anticipo, en un plazo no menor a cuarenta y ocho (48) horas antes de la fecha de vencimiento, otorga a **ENDE** la potestad de ejecutarla a su favor, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial o extrajudicial.

El importe de dichas garantías en caso de cualquier incumplimiento contractual incurrido por el **CONTRATISTA**, o deficiente suministro, obra o montaje no mejorado o corregido en los plazos contractuales, será ejecutado en su totalidad a favor de **ENDE**, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial, a su solo requerimiento.

Empero, si se procediera a la Recepción Definitiva dentro del plazo contractual establecido a este efecto y en cumplimiento a los términos de referencia y el contrato, este hecho que se hará constar con la emisión de la Certificación de Aceptación Definitiva del **PROYECTO**, emitida por la MAE de **ENDE**.

En caso de quiebra de los entes otorgantes de las Boletas de Garantía Bancaria, el **CONTRATISTA** deberá reemplazarlas con Boletas de otra entidad bancaria de la misma calificación, sin ningún costo para **ENDE**. En caso de que el **CONTRATISTA** no renueve las Boletas de Garantía a través de una nueva entidad, **ENDE** presentará las Boletas de Garantía en cobranza como acreedor preferido.

9.2. GARANTÍA DE CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

Una vez suscrito el Contrato, con objeto de cubrir gastos de movilización y compra de materiales, insumos, equipos, herramientas y otros, **ENDE** entregará al **CONTRATISTA** a solicitud del mismo, un anticipo de hasta un treinta (30%) del monto total correspondiente a los **BIENES**, contra entrega de una Boleta Bancaria de Garantía de Correcta Inversión de Anticipo por el cien por ciento (100%) del monto a ser entregado y la presentación del plan de inversión del Anticipo. El anticipo no será considerado para fines tributarios un pago parcial del monto del contrato. Para efectos del presente contrato, se iniciaran los pagos del contrato y la deducción del anticipo, de cada certificado de pago.

El **CONTRATISTA**, garantiza la correcta inversión del anticipo para el cumplimiento y la fiel ejecución del presente Contrato en todas sus partes con la Boleta de Garantía Bancaria_____, emitida por_____, emitido en fecha_____, a la orden de la Empresa Nacional de Electricidad, por la suma de_____.

El importe de esta garantía podrá ser cobrado por **ENDE**, en caso de que el **CONTRATISTA** no invierta el anticipo otorgado de acuerdo a su plan de inversión de Anticipo para los fines previstos en el presente contrato, una vez pagado por **ENDE**, o en caso de severo incumplimiento del Cronograma del **PROYECTO**. **ENDE**, de acuerdo a lo establecido en el Documento Base de Contratación - DBC, se reserva el derecho de verificar el cumplimiento de las inversiones realizadas por el **CONTRATISTA**, solicitando información a los proveedores con los que tenga relación o realicen transacciones con el **CONTRATISTA**. Asimismo, el **CONTRATISTA** se obliga a proporcionar información a **ENDE** referente a la aplicación de los fondos recibidos en calidad de anticipo cuando **ENDE** así lo requiera.

El **CONTRATISTA** tiene la obligación de mantener permanentemente actualizada la garantía de correcta inversión de anticipo, cuantas veces lo requiera **ENDE**, hasta la entrega definitiva de los **BIENES** en el sitio del Proyecto y/o se haya procedido a la devolución total del Anticipo.

Todas las garantías descritas precedentemente estarán bajo custodia de la Unidad Administrativa de **ENDE**.

En caso de quiebra de los entes otorgantes de las Boletas de Garantía Bancaria, el **CONTRATISTA** deberá reemplazarlas con Boletas de otra entidad bancaria de la misma calificación, sin ningún costo para **ENDE**. En caso de que el **CONTRATISTA** no renueve las Boletas de Garantía a través de una nueva entidad, **ENDE** presentará las Boletas de Garantía en cobranza como acreedor preferido.

DECIMA.- (GARANTÍAS POR DAÑOS Y PERJUICIOS EN LA EFICIENCIA TURBINA – GENERADOR) Los siguientes daños y perjuicios serán pagados por el **CONTRATISTA** a **ENDE** por deficiencias respecto valores garantizados de eficiencia y potencia instalada. Se incluye una cláusula de garantía de cavitación.

10.1 Potencia de la unidad (turbina – generador)

CH Umopalca

Si la potencia nominal unitaria de 28,32 MW ($Q=3,83 \text{ m}^3/\text{s}$ y $H_{\text{neto nominal}}=845,35 \text{ m}$), no es obtenida, por cada 0,1% establecida durante las pruebas de garantía, se penalizará con US\$ 160.000,00 (Ciento Sesenta mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), si la desviación supera el 0,4%, el equipo podrá ser rechazado.

CH Palillada

Si la potencia nominal unitaria de 38,97 MW ($Q=6,00 \text{ m}^3/\text{s}$ y $H_{\text{neto nominal}}=743,11 \text{ m}$), no es obtenida, por cada 0,1% establecida durante las pruebas de garantía, se penalizará con US\$ 160.000,00 (Ciento Sesenta mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), si la desviación supera el 0,4%, el equipo podrá ser rechazado.

10.2 Garantía de cavitación

El Proveedor deberá garantizar que no habrá exceso de picaduras en el rodete, por un período de 18 meses o la operación comercial de 8.000 horas.

Picaduras excesivas en el rodete significará la cantidad que exceda los límites máximos de volumen, superficie y profundidad de la figura A1 de la norma IEC 60609-2 o actúa en detrimento de la potencia o la eficiencia de la turbina, o pone en peligro la solidez del rodete.

Si hay grietas o excesivas picaduras, el Contratista deberá a su elección:

- a) Pagar la mano de obra y materiales necesarios para reparar el rodete en el Sitio del Proyecto.
- b) Reparar el rodete en la fábrica, sin costo para el Contratante.
- c) Sustituir el rodete defectuoso por uno nuevo, sin costo para el Contratante.

Las turbinas tras las reparaciones y aceptación de éstas, estarán sujetas a la garantía de cavitación del equipo original.

DECIMO PRIMERA (PLAZO DE EJECUCIÓN)

El **CONTRATISTA** ejecutará y entregará el **PROYECTO** satisfactoriamente concluido, en estricto acuerdo con los ítems de la propuesta adjudicada, los planos del diseño final, la validación del lugar del **PROYECTO**, las especificaciones técnicas, el acta de concertación de mejores condiciones y el cronograma de trabajos en el plazo de (.....) días calendario, que serán computados a partir de la fecha en la que **ENDE** expida la Orden de Proceder debidamente recepcionada por el **CONTRATISTA**.

Emitida la Orden de Proceder, por **ENDE**, comenzará a correr el plazo de ejecución del **PROYECTO**. El plazo para la movilización del **CONTRATISTA**, realizando los trabajos de instalación de faenas, facilidades para el **SUPERVISOR** y propias, que será de cuarenta y cinco (45) días calendario, forma parte del plazo total de ejecución del **PROYECTO**, por lo que también se computa a partir de la emisión de la Orden de Proceder.

El plazo de ejecución del **PROYECTO**, establecido en la presente cláusula, podrá ser ampliado en los siguientes casos:

- a) Cuando **ENDE** así lo determine de acuerdo con el procedimiento establecido en el presente contrato, dando lugar a una modificación del Contrato por Contrato Modificatorio, conforme lo establecido en el presente contrato.
- b) Por demora en el pago de los Certificados de Pago por Avance de Proyecto
- c) Por otras de las causales previstas en este Contrato y documentos que forman parte del mismo

El **CONTRATISTA** deberá efectuar el trámite de reclamo en su favor, cumpliendo el procedimiento pertinente, el que será analizado por el **SUPERVISOR** para luego emitir informe y recomendación respectiva a **ENDE**, a efectos de la emisión del Contrato Modificatorio que establezca la ampliación de plazo.

DECIMO SEGUNDA.- (MONTO DEL CONTRATO)

El monto total propuesto y aceptado por ambas partes para la ejecución del **PROYECTO**, objeto del presente Contrato es de _____ (**Registrar en forma literal y numeral el monto del Contrato**).

El precio o valor final del **PROYECTO** será el resultante de la propuesta adjudicada, que se han establecido en el Formulario de Propuesta Económica.

Queda establecido que los precios consignados en la propuesta adjudicada incluyen la provisión de materiales de calidad, equipos, instalaciones auxiliares, herramientas, andamiajes y todos los demás elementos, sin excepción alguna, que sean necesarios para la realización y cumplimiento de la ejecución del **PROYECTO**, mismos que deben estar de acuerdo con lo señalado en las especificaciones técnicas. Este precio también comprende todos los costos de referidos a salarios, leyes sociales, impuestos, aranceles, daños a terceros, reparaciones por trabajos defectuosos, gastos de seguro de equipo, maquinaria y de accidentes personales, gastos de transporte y viáticos y todo otro costo directo o indirecto incluyendo utilidades que pueda tener incidencia en el precio total del **PROYECTO**, hasta su acabado satisfactorio y posterior entrega definitiva.

Es de exclusiva responsabilidad del **CONTRATISTA**, efectuar los trabajos contratados dentro del precio establecido del **PROYECTO** ya que no se reconocerán ni procederán pagos por trabajos que hiciesen exceder dicho importe.

DECIMO TERCERA.- (REAJUSTE DE MONTO DE CONTRATO)

El contrato no reconoce reajustes de precio, puesto que se trata de un contrato a suma alzada, (precio y plazo fijo), bajo la modalidad "LLAVE EN MANO – (**DAP – DDP**) - Sitio del Proyecto (**Incoterms 2010**)", en sujeción a la documentación prevista en este Contrato.

DECIMO CUARTA.- (DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN)

Cualquier aviso o notificación que tengan que darse a las partes bajo este Contrato y que no estén referidas a trabajos en el **PROYECTO** misma, será enviada:

Al **CONTRATISTA** a su domicilio legalmente establecido en territorio nacional.

AL CONTRATISTA:

A ENDE:

Empresa Nacional de Electricidad
Av. Ballivián N° N-0503 - Edif. Colón piso 8
Casilla 565
Teléfonos: (591-4) 4520317 – (591 4) 4520321
Fax: (591 –4) 4520318
Correo electrónico: ende@ende.bo
Cochabamba – Bolivia

DECIMA QUINTA.- (VIGENCIA DEL CONTRATO)

El presente Contrato entrará en vigencia a partir de la fecha en que se haya suscrito el presente contrato, debiendo luego cumplirse con los siguientes trámites:

- Ser protocolizado ante la Notaría de Gobierno.
- Ser registrado en la Contraloría General del Estado.
- Otorgarse el anticipo (si corresponde).

La vigencia del Contrato se extiende hasta la emisión por parte de **ENDE** del Certificado de Cumplimiento de Contrato del **PROYECTO**.

DÉCIMA SEXTA.- (DOCUMENTOS DEL CONTRATO)

El presente Instrumento Legal, las Especificaciones Técnicas, la Propuesta Adjudicada, Planos de Licitación, Cronogramas del **PROYECTO** aprobados y toda otra documentación referente al **PROYECTO**, constituyen parte

esencial de la Documentación del presente Contrato y tienen por finalidad complementarse mutuamente.

- a) Documento Base de Contratación - DBC.
- b) Propuesta Adjudicada.
- c) Cronogramas actualizados del PROYECTO aprobados por **ENDE** y/o el **SUPERVISOR**.
- d) Acta de Recepción Provisional
- e) Acta de Recepción Definitiva
- f) Documentos completos de la propuesta del **CONTRATISTA**, entre los que se incluye todos los Formularios de la Propuesta técnica, detalle de personal y equipo asignado a la ejecución del PROYECTO, Programa y Método de Ejecución y toda otra documentación solicitada, así como la Propuesta Económica; las copias de manuales de fabricación de equipos y de ejecución del Proyecto.
- g) Anexos al contrato.
- h) Acta de concertación de mejores condiciones

Originales o copias legalizadas de:

- NIT
- Poder del Representante Legal del **CONTRATISTA**
- Certificado de Actualización de Matrícula de Registro de Comercio del **CONTRATISTA**
- Certificado de Información sobre Solvencia con el Fisco, emitido por la Contraloría General del Estado o su equivalente del país de origen
- Certificado de Adeudos Tributarios Ejecutoriados, emitido por el Servicio de Impuestos Nacionales o su equivalente en el país de origen
- Resolución de Autorización de Contratación
- Boleta de Garantía de Cumplimiento de Contrato
- Boleta de Garantía de Correcta Inversión de Anticipo
- Boleta de Garantía de Buena Ejecución del Proyecto

DÉCIMA SÉPTIMA.- (IDIOMA)

En el presente Contrato, toda la documentación aplicable al mismo y la que emerja en la ejecución del PROYECTO, debe ser elaborada en el idioma oficial de Bolivia (Español). Los manuales de uso de los **BIENES** deberán estar traducidos al idioma castellano, salvo autorización expresa de **ENDE** para aceptar algunos manuales en idioma inglés, no se aceptarán manuales en otros idiomas. En el caso de folletos informativos, deberán estar preferentemente en idioma castellano.

DÉCIMA OCTAVA.- (DERECHOS DEL CONTRATISTA)

El **CONTRATISTA**, tiene el derecho de plantear los reclamos que considere correctos, por cualquier acción y/o omisión de **ENDE**, por falta de pago de los trabajos ejecutados o por cualquier otro aspecto de incumplimiento consignado en el presente Contrato.

Tales reclamos deberán ser planteados por escrito y de forma documentada, al **SUPERVISOR**, hasta quince (15) días hábiles posteriores al suceso, origen del reclamo.

El **SUPERVISOR**, dentro del lapso imposterizable de diez (10) días hábiles, tomará conocimiento y analizará el reclamo, debiendo emitir su informe - recomendación a **ENDE** para que en el plazo de diez (10) días hábiles tome conocimiento y analice la recomendación a objeto de aceptar la misma, o en su caso pedir aclaración, ampliación del informe o rechazar la recomendación, lo que realizará por escrito, a los fines de dar respuesta al **CONTRATISTA**. En caso que **ENDE** solicite al **SUPERVISOR** la aclaración o complementación de su informe – recomendación, el cómputo de plazos para dar respuesta será reiniciado.

En los casos que así corresponda por la complejidad del reclamo **ENDE**, podrá solicitar el análisis del reclamo y del informe - recomendación a las dependencias técnica, financiera o legal, según corresponda, para lo cual

dispondrá de cinco (5) días hábiles adicionales a objeto de procesar la respuesta al **SUPERVISOR** y de ésta al **CONTRATISTA**.

El **SUPERVISOR**, y **ENDE**, no atenderán reclamos presentados fuera del plazo establecido en esta cláusula.

Todo proceso de respuesta a reclamos, no deberá exceder los veinticinco (25) días hábiles, computables desde la recepción del reclamo documentado por el **SUPERVISOR**.

Se consideran días y horas hábiles los establecidos de acuerdo al procedimiento administrativo, es decir de lunes a viernes, sin contar los días sábado, domingo y feriados, y horas hábiles de 8:30 a 12:30 y 14:30 a 18:30, horario de atención de **ENDE**.

Eventos compensables de plazo

Los siguientes eventos, serán Eventos Compensables solamente en plazo cuando:

- a) **ENDE** no permita el acceso a alguna parte de la Zona donde se ejecutará el **PROYECTO** en la Fecha de ejecutar la Orden de Proceder.
- b) El **SUPERVISOR** del **PROYECTO** ordene al **CONTRATISTA** poner al descubierto o realizar pruebas adicionales respecto a trabajos que se comprueba no tienen defecto alguno.
- c) El **SUPERVISOR** del **PROYECTO** niegue sin razón la aprobación para efectuar una subcontratación, prevista en la propuesta.
- d) El **SUPERVISOR** del **PROYECTO** imparta instrucciones para resolver una situación imprevista causada por **ENDE** o por otros trabajos adicionales necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- e) Autoridades públicas, empresas de servicios públicos o **ENDE** no trabajan entre las fechas y otras restricciones estipuladas en el Contrato y ocasionen demoras o costos adicionales al **CONTRATISTA**.
- f) El Anticipo sea pagado con retraso.
- g) El **SUPERVISOR** del **PROYECTO** demore más allá de lo razonable en la emisión del Certificado de Recepción Final.
- h) El **SUPERVISOR** del **PROYECTO** determine que Otros Eventos sean aplicables.
- i) Otros Eventos Compensables que constan en el Contrato o que el **SUPERVISOR** del Proyecto determina que son aplicables.

Si un Evento Compensable impide que los trabajos se concluyan en la Fecha Prevista de Terminación, se prolongará la fecha prevista de conclusión (entrega provisional), según la evaluación y determinación del **SUPERVISOR**.

Tan pronto como el **CONTRATISTA** proporcione información sobre los efectos de cada Evento Compensable en el plazo previsto, el **SUPERVISOR** del **PROYECTO** evaluará el requerimiento y si corresponde solicitará la ampliación del plazo del Contrato correspondiente.

El **CONTRATISTA** no tendrá derecho a compensación en tiempo si este no hubiera dado aviso dentro de los cinco (5) días hábiles al **SUPERVISOR** de haberse suscitado un Evento Compensable a su favor.

DÉCIMA NOVENA.- (CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES)

El **CONTRATISTA** deberá dar estricto cumplimiento a la legislación laboral y social vigente en Bolivia y será también responsable de dicho cumplimiento por parte de los Subcontratistas que pudiera contratar.

El **CONTRATISTA** será responsable y deberá mantener a **ENDE** exonerado contra cualquier multa o penalidad de cualquier tipo o naturaleza que fuera impuesta por causa de incumplimiento o infracción de dicha legislación laboral o social. El cumplimiento de estas Leyes incluye el acatamiento de las normas relativas a la Seguridad e Higiene Industrial aplicable a este tipo de Proyectos..

El **CONTRATISTA** será responsable por el cumplimiento de la legislación laboral emitida por el Estado Plurinacional durante la vigencia del presente contrato, liberando a **ENDE** de cualquier tipo de obligación emergente de esta normativa.

VIGÉSIMA.- (CUMPLIMIENTO DE NORMAS MEDIOAMBIENTALES)

El **CONTRATISTA** deberá dar estricto cumplimiento a la legislación Medio Ambiental vigentes de los estándares internacionales y de Bolivia y a las disposiciones Ambientales del **PROYECTO** y será también responsable de dicho cumplimiento por parte de los Subcontratistas que pudiera contratar durante la ejecución del Contrato. El

CONTRATISTA será responsable y deberá mantener a **ENDE** exonerado contra cualquier multa o penalidad de cualquier tipo o naturaleza que fuera impuesta por causa de incumplimiento o infracción de dicha legislación.

VIGÉSIMA PRIMERA.- (SUBCONTRATOS)

Cuando esta previsión de subcontrato estuviese contemplada en el Términos de Referencia, siempre que el **SUPERVISOR** autoriza la subcontratación para la ejecución de alguna fase del PROYECTO, el **CONTRATISTA** podrá efectuar subcontrataciones que acumuladas no deberán exceder el veinticinco por ciento (25%) del precio total de este Contrato, siendo el **CONTRATISTA** directo y exclusivo responsable por los trabajos, su calidad y la perfección de ellos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en el PROYECTO.

En ningún caso el **CONTRATISTA** podrá pretender autorización para subcontratos que no hubiesen sido expresamente previstos en su Propuesta.

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al **CONTRATISTA** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades emergentes del presente Contrato.

Las subcontrataciones que se realicen de ninguna manera incidirán en el precio ofertado y aceptado por ambas partes en el presente contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- (INTRANSFERIBILIDAD DEL CONTRATO)

El **CONTRATISTA** bajo ningún título o concepto podrá ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente el presente Contrato.

En caso excepcional, emergente de causa de fuerza mayor, caso fortuito o necesidad pública, procederá la cesión o subrogación del contrato total o parcialmente previa la aprobación de la MAE, bajo los mismos términos y condiciones del presente contrato.

VIGÉSIMA TERCERA.- (SEGUROS)

El **CONTRATISTA** deberá contratar a su propio costo pólizas de seguro, para los siguientes eventos:

23.1 Seguro de transporte: El **CONTRATISTA** deberá contratar a su costo una Póliza de seguro de Transporte por el ciento diez por ciento (110%) del monto total de los **BIENES** a ser transportado hasta el Sitio del Proyecto, incluyendo el descargue en las bases del sitio de montaje y cualquier otro traslado emergente de la misma. En casos de ocurrir daño por accidentes de transporte y descarguío el **CONTRATISTA** es responsable de la reposición de todo equipo dañado en dichas circunstancias.

23.2 Seguro del PROYECTO contra "Todo Riesgo": Durante la fase de construcción, montajes y puesta en marcha del **PROYECTO** el **CONTRATISTA** deberá mantener por su cuenta y cargo una Póliza de Seguro para el **PROYECTO**, asegurando contra todo riesgos, todos los equipos y materiales provistos, las obras en ejecución, materiales, instalaciones vinculadas al **PROYECTO**, hasta un monto equivalente al total del Contrato, cuya vigencia será hasta la Recepción Definitiva. Dicha póliza deberá estar a nombre de **ENDE** y del **CONTRATISTA**.

23.3 Seguro contra accidentes personales: Es Responsabilidad del **CONTRATISTA** de asegurar a sus empleados y trabajadores del **CONTRATISTA** y de los **SUBCONTRATISTAS** que se encuentran en área del **PROYECTO**, cuyo seguro deberá cubrir los accidentes personales, incluyendo los riesgos de muerte, invalidez parcial y total o permanente, por montos exigidas en la Ley Boliviana por accidentes de trabajo, durante la vigencia del contrato.

23.4 Seguro de responsabilidad civil: El **CONTRATISTA**, es responsable de asegurar a su propio costo, un seguro con coberturas de daños a terceros. El costo de dicho seguro no deberá ser inferior al uno por ciento (1 %) del monto total del Contrato, durante la vigencia del contrato.

23.5 Seguro contra riesgo de extravío o daños incidentales: El **CONTRATISTA** deberá contratar a su propio costo una Póliza de seguro contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante la fabricación, suministro, almacenamiento, entrega de los materiales y **BIENES** producidos y montaje de todos los **BIENES** suministrados objeto del presente Contrato por el ciento diez por ciento (110%) del monto total de los **BIENES**.

Si el **CONTRATISTA** no proporciona las pólizas y los certificados exigidos en el presente contrato, **ENDE** tendrá el derecho de contratar los seguros que debería haber realizado el **CONTRATISTA** y tendrá el derecho de recuperar el costo de las primas pagadas por **ENDE**, de los pagos que se adeuden al **CONTRATISTA**, o si no se le adeuda ningún pago, el **CONTRATISTA** está obligado a asumir como una deuda a **ENDE**, autorizando el cobro de la misma de la boleta de garantía de cumplimiento de contrato.

En ningún caso las pólizas podrán modificarse sin la aprobación escrita por parte de **ENDE**.

VIGÉSIMA CUARTA.- (CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO). Con el fin de exceptuar al **CONTRATISTA** de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, el **SUPERVISOR** tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del **CONTRATO**.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y/o desastres naturales).

Se entiende caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, etc.).

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento en el proceso de ejecución del **PROYECTO** o de retraso en el cumplimiento de lo previsto en el Cronograma de trabajos en el **PROYECTO**, dando lugar a demoras en el avance y/o entrega de ella, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, el **CONTRATISTA** deberá recabar del **SUPERVISOR** un certificado de constancia de la existencia del impedimento, dentro de los diez (10) días hábiles de ocurrido el hecho, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego al **SUPERVISOR** por escrito dentro del plazo previsto para los reclamos, la ampliación del plazo del Contrato o la exención del pago de penalidades.

En caso de que la ampliación sea procedente, el plazo será extendido mediante un Contrato Modificatorio procesado conforme se ha estipulado en el presente contrato.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de Fuerza Mayor el mal tiempo que no sea notablemente fuera de lo común en el área de ejecución del **PROYECTO**, por cuanto el **CONTRATISTA** ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el período de movilización.

Asimismo, tampoco se considerarán como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega en el **PROYECTO** de los materiales, equipos e implementos necesarios, por ser obligación del **CONTRATISTA** tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias.

VIGÉSIMA QUINTA.- (SEGURIDAD EN EL ÁREA DEL PROYECTO)

El **CONTRATISTA** es responsable de ejercer la seguridad en el área del **PROYECTO**, mediante el control riguroso de su personal, del personal de **SUPERVISIÓN** y de toda persona que ingrese al área del Proyecto asignadas al **CONTRATISTA**.

Asimismo el **CONTRATISTA** es responsable por la seguridad industrial de las instalaciones y de las personas que se encuentren en el área asignada, estando obligado el contratista de tomar medidas preventivas de seguridad, implementando vigilancia y medios físicos de protección principalmente contra incendios

VIGÉSIMA SEXTA.- (TERMINACIÓN DEL CONTRATO)

El presente contrato concluirá bajo una de las siguientes modalidades:

26.1 Por Cumplimiento de Contrato:

De forma normal, con la Aceptación Definitiva del **PROYECTO**, tanto **ENDE** como el **CONTRATISTA**, darán por terminado el presente Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en este, con la emisión de la Certificación de Aceptación Definitiva del **PROYECTO**.

26.2 Por Resolución del Contrato:

Si es que se diera el caso y como una forma excepcional de terminar el Contrato a los efectos legales correspondientes, **ENDE** y el **CONTRATISTA**, voluntariamente acuerdan proceder dentro del marco legal

vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia y bajo el siguiente procedimiento para la resolución del presente Contrato:

26.2.1 Resolución a requerimiento de ENDE, por causales atribuibles al CONTRATISTA.

ENDE, tendrá el derecho proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por incumplimiento en la colocación de Órdenes de Compra para el suministro de materiales y equipos por más de treinta (30) días calendario de efectuado el pago.
- b) Por disolución del **CONTRATISTA**.
- c) Por quiebra o insolvencia del **CONTRATISTA**.
- d) Por suspensión de los trabajos sin justificación, por quince (15) días calendario continuos, sin autorización escrita del **SUPERVISOR** y/o **ENDE**.
- e) Por incumplimiento injustificado en el avance del **PROYECTO**.
- f) Por incumplimiento injustificado del Cronograma del **PROYECTO** sin que el **CONTRATISTA** adopte medidas necesarias y oportunas para recuperar su demora y asegurar la entrega de los suministros y/o conclusión dentro de las obras.
- g) Por incumplimiento reiterado de las recomendaciones y legislación medio ambientales.
- h) Por incumplimiento reiterado (3 veces) en las obligaciones emergentes de este Contrato
- i) Cuando el monto de las multas por mora por no conclusión del **PROYECTO** dentro del plazo previsto y/o por incumplimientos parciales, alcance el diez por ciento (10%) del monto total del Contrato (decisión optativa), o el veinte por ciento (20%) de forma obligatoria..
- j) Por falta de vigencia de las GARANTÍAS.
- k) Por falta de vigencia de las Pólizas de Seguro.

26.2.2 Resolución a requerimiento del CONTRATISTA por causales atribuibles a ENDE.

El **CONTRATISTA**, podrá proceder a la resolución del Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por instrucciones injustificadas emanadas de **ENDE** o emanadas del **SUPERVISOR** con conocimiento de **ENDE**, para la suspensión de la ejecución del **PROYECTO** y/o provisión por más de quince (15) días calendario.
- b) Por incumplimiento injustificado en alguno de los pagos de un certificado de Avance de Proyecto aprobado por el **SUPERVISOR**, por más de sesenta (60) días calendario computados a partir de la fecha correspondiente de remisión del certificado de Avance de Proyecto y Certificado de Pago a **ENDE**.

26.3 Reglas aplicables a la Resolución

Para procesar la Resolución del Contrato por cualquiera de las causales señaladas, las garantías deben estar plenamente vigentes, sin perjuicio de tomar las acciones pertinentes en caso contrario a efectos de la Resolución, **ENDE** o el **CONTRATISTA** darán aviso por escrito mediante carta notariada, a la otra parte, de su intención de resolver el **CONTRATO**, estableciendo claramente la causal que se aduce.

- a) Si dentro de los quince (15) días hábiles siguientes de la fecha de notificación, se enmendarán las fallas, se normalizará el desarrollo de los trabajos y se tomarán las medidas necesarias para continuar normalmente con las estipulaciones del Contrato y el requirente de la resolución mediante nota expresa comunicará su conformidad a la solución, y el aviso de intención de resolución será retirado.
- b) En caso contrario, si al vencimiento del término de los quince (15) días hábiles no existe ninguna respuesta, el proceso de resolución continuará a cuyo fin **ENDE** o el **CONTRATISTA**, según quién haya requerido la resolución del Contrato, notificará mediante carta notariada a la otra parte, que la **RESOLUCIÓN** del contrato se ha hecho efectiva de pleno derecho y sin necesidad de intervención judicial o extrajudicial alguna.

- c) Esta carta dará lugar a que: cuando la resolución sea por causales imputables al **CONTRATISTA** se consolide a favor de **ENDE** la totalidad de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, manteniéndose pendiente de ejecución la Garantía de Correcta Inversión del Anticipo hasta que se efectué la conciliación de saldos (CUENTAS), si aún la vigencia de dicha garantía lo permite, caso contrario si la vigencia está a finalizar, será ejecutada con cargo al Estado Final de Cuentas.
- d) El **SUPERVISOR** a solicitud de **ENDE**, procederá a establecer y certificar los montos reembolsables al **CONTRATISTA** por concepto de trabajos satisfactoriamente ejecutados y de los materiales, equipamiento e instalaciones temporales aptos para su utilización en la prosecución de los trabajos si corresponde
- e) Los costos de las instalaciones temporales aptas para su utilización en la prosecución del **PROYECTO** serán evaluados por el **SUPERVISOR** y presentados **ENDE** para su respectivo análisis.
- f) Si la resolución es por causales imputables al **CONTRATISTA**, en este caso no se reconocerá al **CONTRATISTA** gastos de desmovilización de ninguna naturaleza.
- g) Sobre la base del certificado de cómputo final de cantidades de provisión y de volúmenes de obra, materiales, equipamiento, e instalaciones temporales, emitida por el **SUPERVISOR**, **ENDE** procederá de acuerdo al procedimiento al efecto, el **CONTRATISTA** preparará el Certificado Final de Cuentas, estableciendo saldos en favor o en contra para su respectivo pago o cobro de la garantía de correcta inversión de anticipo (si corresponde) o los saldos por pagar al **CONTRATISTA**.
- h) Solo en caso que la resolución no sea originada por negligencia del **CONTRATISTA** éste tendrá derecho a una evaluación de los gastos proporcionales que demande el levantamiento de la instalación de faenas para la ejecución del **PROYECTO** y los compromisos adquiridos por el **CONTRATISTA** para su equipamiento contra la presentación de documentos probatorios y certificados.
- i) **ENDE** tendrá el derecho de continuar el **PROYECTO** y operarlo por sí o a través de terceros, sin necesidad de ningún trámite judicial o extra judicial. Los costos adicionales incurridos por **ENDE** serán realizados con cargo al **CONTRATISTA**.

26.4 Resolución por Causas de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que afecten a:

Si en cualquier momento antes de la terminación del Contrato, **ENDE** se encontrase con situaciones de causa de fuerza mayor o caso fortuito que imposibiliten la ejecución o conclusión del **PROYECTO**, o vayan contra los intereses del Estado, **ENDE** en cualquier momento, mediante carta notariada dirigida al **CONTRATISTA**, suspenderá los trabajos y resolverá el Contrato total o parcialmente. A la entrega de dicha comunicación oficial de resolución, el **CONTRATISTA** suspenderá el trabajo de acuerdo a las instrucciones que al efecto emita en el Libro de Órdenes el **SUPERVISOR**.

El **CONTRATISTA** conjuntamente con el **SUPERVISOR**, procederán con la cuantificación de los **BIENES** provistos y con la medición del trabajo ejecutado hasta la fecha de suspensión, siguiendo el procedimiento correspondiente y las Reglas Aplicables a la Resolución, el avalúo de los materiales en obra que pudieran ser empleados posteriormente, la evaluación de los compromisos que el **CONTRATISTA** tuviera pendiente por compra y otros debidamente documentados.

Asimismo el **SUPERVISOR** liquidará los costos proporcionales que demandasen el levantamiento de las instalaciones, desmovilización de maquinaria/equipo y algunos otros gastos que a juicio del **SUPERVISOR** fueran considerados sujetos a reembolso.

Con estos datos el **SUPERVISOR** elaborará Certificado Final de Cuentas para el correspondiente pago, en caso que corresponda.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- (SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS)

En caso de surgir controversias entre **ENDE** y el **CONTRATISTA** que no puedan ser solucionadas por la vía de la concertación, las partes declaran, acuerdan y deciden someter sus controversias al ámbito del arbitraje, en el Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio y Servicios de Cochabamba, Bolivia. El Arbitraje será efectuado en Derecho, basado en reclamos de derechos y obligaciones establecidos contractualmente. Cualquiera de las partes podrá iniciar este proceso, conforme a las estipulaciones de este contrato y de los documentos que forman parte del mismo, ya sea en curso de la provisión de **BIENES**, de la ejecución del **PROYECTO** o en la etapa de liquidación del Contrato.

Los documentos utilizados en la solución de controversias, serán los siguientes en orden de prelación: El Contrato, los Términos de Referencia sus enmiendas y aclaraciones, Propuesta, Libros de Ordenes, Acta de Informes del **SUPERVISOR**, y toda la documentación que forme parte integrante de este contrato.

Las partes resuelven aplicar el procedimiento que se describe a continuación:

- 27.1** Del Tribunal Arbitral. Las partes acuerdan que el proceso arbitral será administrado por el Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio y Servicio de Cochabamba.
- 27.2** El lugar donde será conformado el Tribunal Arbitral, de acuerdo a lo precedentemente señalado, será la ciudad de Cochabamba.
- 27.3** La conformación del Tribunal Arbitral se realizará según lo establecido en la Ley N° 1770 de Arbitraje y Conciliación.
- 27.4** De la normativa aplicable al Arbitraje. Las normas aplicables al proceso arbitral, serán las contenidas en la Ley N° 1770 de Arbitraje y Conciliación: las del Reglamento de administradora del arbitraje y en su caso, las decisiones que pudieran adoptar las partes de común acuerdo en oportunidad de la conformación del Tribunal Arbitral, las que constarán por escrito.
- 27.5** De conformidad al Art. 54-II de la Ley 1770, se establece que el Arbitraje NO será efectuado de acuerdo al sano entender de los árbitros, sino en Derecho, de acuerdo a la interpretación de los hechos y documentación existente en el marco de este Contrato de naturaleza administrativa.
- 27.6** Materias excluidas del Arbitraje. Conforme lo establecido en el Artículo 6° de la Ley 1770.
- I. No podrán ser objeto de arbitraje:
 - 1 Las cuestiones, sobre las que haya recaído resolución judicial firme y definitiva, salvo los aspectos derivados de su ejecución.
 - Las cuestiones que versen sobre el estado civil y la capacidad de las personas.
 - Las cuestiones referidas a bienes o derechos de incapaces, sin previa autorización judicial.
 - Las cuestiones concernientes a las funciones del Estado como persona de derecho público.
 - Solicitudes de pago adicionales dado que el presente contrato se ejecuta bajo la modalidad de "Llave en Mano".
 - II. Las cuestiones laborales e impositivas, por estar sometidas a las disposiciones legales que le son propias.
 - III. Las cuestiones Medio Ambientales, por estar sometidas a las disposiciones que conciernen al orden público.
 - IV. Cuestiones que determinen la inexistencia jurídica del **CONTRATISTA**, en cuyo caso, cualquier acción iniciada como efecto del Contrato será suspendida, mientras no se resuelva por autoridad competente la existencia jurídica del **CONTRATISTA**.

VIGÉSIMA OCTAVA.- (MODIFICACIONES AL CONTRATO)

Los términos y condiciones contenidas en este Contrato no podrán ser modificados unilateralmente, y solo se realizará en los casos y mediante los instrumentos previstos de forma expresa en el presente Contrato.

VIGÉSIMA NOVENA.- (REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA EN EL SITIO DEL PROYECTO)

EL **CONTRATISTA** designa como su representante legal en el **PROYECTO**, al **SUPERINTENDENTE**, profesional calificado en la propuesta, titulado, con suficiente experiencia en la dirección de Obras similares, que lo califiquen para llevar a cabo de forma satisfactoria la ejecución del **PROYECTO**, el mismo que será presentado oficialmente antes del inicio de los trabajos, mediante comunicación escrita dirigida a **ENDE**, para que ésta comunique y presente al **SUPERINTENDENTE** al **SUPERVISOR**.

EL **SUPERINTENDENTE** del Proyecto tendrá residencia en el lugar en que se ejecuta el **PROYECTO**, prestará servicios a tiempo completo y está facultado para:

- a) Dirigir la realización del **PROYECTO**.
- b) Representar al **CONTRATISTA** en la ejecución del **PROYECTO** durante toda su vigencia.
- c) Mantener permanentemente informada al **SUPERVISOR** sobre todos los aspectos relacionados con el **PROYECTO**.
- d) Mantener coordinación permanente y efectiva con la Oficina Central del **CONTRATISTA**.
- e) Presentar el Organigrama completo del personal del **CONTRATISTA**, asignado al Proyecto.
- f) Es el responsable del control de asistencia, así como de la conducta y ética profesional de todo el personal bajo su dependencia, con autoridad para asumir medidas correctivas en caso necesario.

En caso de que el **CONTRATISTA**, solicite el cambio del **SUPERINTENDENTE**, deberá presentar una terna de profesionales de igual o superior calificación que el sustituido, para aprobación de **ENDE**, y del pago de una multa de US\$ 100.000,00 (Cien Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América) por concepto de sustitución del **SUPERINTENDENTE del PROYECTO**.

Una vez que **ENDE** acepte por escrito al nuevo **SUPERINTENDENTE**, éste recién entrará en ejercicio de la función, cualquier acto anterior es nulo.

ENDE se reserva el derecho de rechazar al candidato presentado por el **CONTRATISTA**, por falta de experiencia, calificación técnica o por cualquier razón justificada debidamente, así como solicitar su reemplazo en caso de conducta inapropiada en el **PROYECTO**, por no acatar en forma reiterada las solicitudes realizadas por el **SUPERVISOR**.

TRIGÉSIMA.- (LIBRO DE ÓRDENES DE TRABAJO)

En los Sitios del **PROYECTO**, el **CONTRATISTA** llevará a su cargo y exclusiva responsabilidad un Libro de Órdenes de Trabajo con páginas numeradas y tres copias por cada frente de trabajo, el mismo que deberá ser abierto con participación de Notario de Fe Pública en la fecha en que se inicie el **PROYECTO**.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- (SUPERVISIÓN DEL PROYECTO)

ENDE tiene el derecho de disponer de personal para la **SUPERVISIÓN** del **PROYECTO**, asimismo **ENDE** tendrá el derecho de la **FISCALIZACIÓN** del Proyecto en el Sitio del Proyecto, para el cual el **CONTRATISTA** bajo previa coordinación está obligado a permitir el ingreso de Supervisores e Inspectores del Estado Plurinacional de Bolivia, dentro los cánones de seguridad establecido en la Cláusula Vigésima Quinta.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- (FALTA DE SUPERVISIÓN POR PARTE DE ENDE)

Si por cualquier motivo **ENDE** omitiera la inspección o supervisión de equipos, materiales, instalaciones, obras, o no efectuara el control en estricto cumplimiento de las estipulaciones del contrato, dicha omisión no liberará al **CONTRATISTA** de sus obligaciones y responsabilidades establecidas en el presente contrato.

TRIGÉSIMA TERCERA.- (FACTURACIÓN) El **CONTRATISTA** emitirá la factura correspondiente a favor de **ENDE** una vez que cada certificado de pago haya sido aprobado por el **SUPERVISOR**.

(En caso de que la adjudicada sea una Asociación Accidental, cada una de las partes deberá emitir la respectiva factura por el monto que le corresponda. En caso de que una de las empresas asociadas este constituida en el extranjero, deberá constituir una sucursal en Bolivia previamente a recibir cualquier pago a efectos de emitir la respectiva factura.)

TRIGÉSIMA CUARTA.- (MULTAS Y SUS PENALIDADES) Queda convenido entre las partes **CONTRATANTES**, que una vez suscrito el presente contrato, el Cronograma de ejecución del **PROYECTO** propuesto, incluyendo Hitos verificables, será ajustado en función de la fecha de emisión de la Orden de Proceder, dentro de los quince (15) días calendario subsiguientes a la emisión de la Orden de Proceder y será presentado para su aprobación al **SUPERVISOR**. En caso que el **CONTRATISTA** no cumpla con la presentación en el plazo determinado, el **SUPERVISOR** en un plazo de cinco (5) días hábiles actualizará el Cronograma de Ejecución del **PROYECTO** en base a la propuesta adjudicada.

Una vez actualizado y aprobado el Cronograma de Ejecución del **PROYECTO** por el **SUPERVISOR** y aceptada por **ENDE**, constituye un documento fundamental del presente Contrato a los fines del control mensual del **AVANCE DEL PROYECTO**, así como de control del plazo total y cuando corresponda la aplicación de multas.

A los efectos de aplicarse morosidad en la ejecución del **PROYECTO**, el **CONTRATISTA** y el **SUPERVISOR** deberán tener muy en cuenta el plazo estipulado en el Cronograma de Ejecución del **PROYECTO** para cada actividad, por cuanto si el plazo previsto para la ejecución de algún hito verificable fenece sin que se haya concluido el mismo en su integridad y en forma satisfactoria, el **CONTRATISTA** se constituirá en mora sin necesidad de ningún previo requerimiento de **ENDE** obligándose a ésta última el pago de una multa por cada día calendario de retraso de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$M_i = \frac{2}{3} * \frac{DM_i}{n} * MT$$

Donde:

M_i = multa aplicada por incumplimiento del plazo en el Hito i

DM_i = # días de mora correspondiente al Hito i

n = # de días pactado para la ejecución de obra

MT = Monto total de Contrato

$i = 1, 2, 3 \dots, k$ (k Hitos)

El **SUPERVISOR** contabilizará la multa acumulada M_a sumando las multas establecidas por cada Hito verificable incumplido, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$M_a = M_1 + M_2 + M_3 + \dots + M_k$$

De establecer el **SUPERVISOR** que la multa por el Hito verificable incumplido o la multa acumulada por mora es del 10% del monto total del Contrato, comunicará oficialmente esta situación a **ENDE** a efectos del procesamiento de la resolución del Contrato, si corresponde, conforme a lo estipulado en este mismo documento.

Las multas serán cobradas mediante descuentos establecidos expresamente por el **SUPERVISOR**, de los Certificados o Planillas de pago mensuales o del Certificado de liquidación final.

De establecer el **SUPERVISOR** incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** también se aplicaran las siguientes multas:

a) Multa por cambio de personal

El **CONTRATISTA** se hará pasible a la multa de US\$ 50.000,00 (Cincuenta Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América) toda vez que solicite al **CONTRATANTE**, a través del **SUPERVISOR**, autorización para sustituir a cualquier personal técnico clave, que habiendo sido evaluado en la calificación técnica de su propuesta, no ingrese a prestar servicios o que prestando servicios, sea sustituido por cualquier causa.

b) Multa por llamada de atención

El **CONTRATISTA** se hará pasible a la multa de us\$ 50.000,00 (Cincuenta mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América) _____ (Señalar el monto en numeral y literal, considerando que el mismo sea equivalente a 0,01% del monto total del contrato), toda vez que el **CONTRATANTE**, haga conocer su tercera llamada de Atención mediante el **SUPERVISOR** o la unidad que administra el Contrato.

El **SUPERVISOR** podrá emitir llamada de atención al **CONTRATISTA** por incumplimiento en:

- Incorporación de personal propuesto, en el plazo previsto.
- Incumplimiento en la cantidad y plazo de movilización del equipo comprometido en su propuesta.
- Incumplimiento a las instrucciones impartidas por el **SUPERVISOR**.

Las multas constituyen una penalidad por retraso en el cumplimiento de las obligaciones del **CONTRATISTA**, y su cobro será independiente de la ejecución de la garantía de cumplimiento de contrato en caso de que el **CONTRATISTA** incumpla en plazo o forma sus obligaciones adquiridas a través del mismo.

TRIGÉSIMA QUINTA.- (PREVISIÓN) El Contrato sólo podrá modificarse en términos de plazo, por casos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito u otras causales previstas en el presente Contrato, previa aprobación de la MAE de

ENDE. Las causas modificatorias deberán ser sustentadas por informes técnicos y legales, emitidos por el **SUPERVISOR**, y por **ENDE**, que establezcan la viabilidad técnica de la ampliación de plazo.

TRIGÉSIMA SEXTA.- (SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS) **ENDE** está facultado para suspender temporalmente los trabajos en cualquier momento por motivos de Fuerza Mayor, Caso Fortuito y/o convenientes a los intereses del Estado, para lo cual notificará al **CONTRATISTA** por escrito, por intermedio del **SUPERVISOR**, con una anticipación de cinco (5) días hábiles, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable. Esta suspensión puede ser parcial o total. Esta suspensión en ningún caso podrá ser mayor a diez (10) días hábiles y por la cual **ENDE** reconocerá una ampliación de plazo de similar número de días si la suspensión es total.

También el **CONTRATISTA** puede comunicar al **SUPERVISOR** o **ENDE** la suspensión o paralización temporal de los trabajos en el PROYECTO, por causas que afecten al **CONTRATISTA** en la ejecución del PROYECTO. Toda suspensión total o parcial deberá ser comunicada al **SUPERVISOR** y seguir los procedimientos previstos en este contrato.

Si los trabajos se suspenden parcial o totalmente por negligencia del **CONTRATISTA** en observar y cumplir correctamente condiciones de seguridad para el personal o para terceros o por incumplimiento de las órdenes impartidas por el **SUPERVISOR** o por inobservancia de las prescripciones del Contrato, el tiempo que los trabajos permanezcan suspendidos, no merecerá ninguna ampliación de plazo para la entrega del PROYECTO, ni corresponderá pago alguno por el mantenimiento de la misma.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA.- (NORMAS DE CALIDAD APLICABLES)

Los **BIENES** y **OBRA** provistos de conformidad con el presente Contrato se ajustarán a las normas de calidad mencionadas en las especificaciones técnicas y, cuando en ellas no se mencionen normas de calidad aplicables, a las normas de calidad existentes en Bolivia o a las normas internacionales aplicables a los **BIENES**.

TRIGÉSIMA OCTAVA.- (PROTOCOLIZACIÓN DEL CONTRATO)

La presente minuta y sus modificaciones deberán ser protocolizadas por **ENDE** ante la Notaría de Gobierno del Distrito de Cochabamba o donde se celebre el Contrato; el importe de la protocolización será pagado por el **CONTRATISTA**.

Esta Protocolización contendrá los siguientes documentos:

- a) Minuta del Contrato (original)
- b) Documento legal de representación de **ENDE** y Poder de Representación Legal del **CONTRATISTA** (fotocopias legalizadas)
- c) Garantías (fotocopia simple)

En caso de que por cualquier circunstancia, el presente Contrato no fuese protocolizado, servirá a los efectos de Ley y de su cumplimiento, como documento suficiente a las partes.

TRIGÉSIMA NOVENA.- (EMBALAJE)

El embalaje de los equipos para la transportación, las marcas y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los equipos deberán cumplir estrictamente normas internacionales, los requisitos especiales que se hayan consignado en los términos de referencia o cualquier otro requisito, si lo hubiere, y cualesquier otra instrucción dada por **ENDE**. Todo el material empleado en los embalajes y el contenido de los mismos será propiedad de **ENDE**.

CUADRAGÉSIMA.- (INSPECCIÓN Y PRUEBAS ADICIONALES)

Cuando así lo requiera, **ENDE** tendrá derecho a inspeccionar los **BIENES** y/o someterlos a pruebas adicionales, a fin de verificar su conformidad con las especificaciones técnicas. Efectuada la prueba, si se constata que los **BIENES** están conforme a las especificaciones técnicas, el costo de las pruebas estará a cargo de **ENDE**; caso contrario el costo de las pruebas estará a cargo y costo del **CONTRATISTA**.

ENDE notificará por escrito al **CONTRATISTA**, la identidad de todo representante designado para estos fines.

Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del **CONTRATISTA** o de su(s) subcontratista(s) o proveedor(es) primario(s), en el lugar de entrega, de acuerdo a lo estipulado en las especificaciones técnicas. Cuando sean realizadas en recintos del **CONTRATISTA** o de su(s) subcontratista(s) o proveedor(es) primario(s),

se proporcionará a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables y los datos sobre producción permitidas, sin cargo alguno para **ENDE**.

La verificación de los **BIENES** por parte de **ENDE** mediante inspecciones o pruebas se realizará de acuerdo a lo estipulado en el presente contrato y en las Especificaciones Técnicas respectivas de cada uno de los materiales y equipos a ser suministrados.

Si los **BIENES** inspeccionados o probados no se ajustan a las Especificaciones Técnicas, **ENDE** podrá rechazarlos y el **CONTRATISTA** deberá, sin cargo para **ENDE**, reemplazarlos o incorporar en ellos todas las modificaciones necesarias para que cumplan con tales especificaciones técnicas. Los eventuales rechazos por parte de **ENDE**, no modifican el plazo de entrega, que permanecerá invariable.

El plazo máximo para reemplazar los **BIENES** o incorporar las modificaciones necesarias, es de sesenta (60) días calendario, después de haber recibido la comunicación de rechazo.

La aceptación definitiva de los **BIENES** se efectuará en base a la verificación de calidad y comprobación de funcionamiento hasta la recepción definitiva de los bienes suministrados.

La inspección, prueba o aprobación de los **BIENES** por **ENDE** o sus representantes con anterioridad a su embarque desde el país de origen no limitará ni anulará en modo alguno el derecho de **ENDE** a inspeccionar, someter a prueba y, cuando fuere necesario y establecido en las especificaciones técnicas, rechazar los **BIENES** una vez que lleguen al país y/o que sean puestos en funcionamiento no satisfactorio.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA.- (DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL)

El **CONTRATISTA** asume responsabilidad de manera ilimitada y permanente en caso de reclamos de terceros por transgresiones a derechos de propiedad industrial tales como patentes, marcas registradas, o diseño industrial causados por la provisión y utilización de los **BIENES** o parte de ellos en Bolivia.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA.- (MANUALES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN Y SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN BÁSICO Y DE APLICACIÓN)

Junto con los **BIENES** a proveerse, el **CONTRATISTA** entregará a **ENDE** los correspondientes manuales de operación, mantenimiento y reparación, detallados en las Especificaciones Técnicas, así como todo el software de base y de aplicación con sus respectivas licencias que permitan a **ENDE** efectuar los trabajos de configuración y ajuste necesarios independientemente. Los manuales originales deberán ser escritos en idioma español, y cuando éstos no estuvieron disponibles, el **CONTRATISTA** entregará un ejemplar traducido. A solicitud del **CONTRATISTA** previa aprobación de **ENDE**, el **CONTRATISTA** podrá entregar manuales de servicio en inglés.

CUADRAGÉSIMA TERCERA.- (COMISIÓN DE RECEPCIÓN)

Una Comisión de Recepción, tendrá actuación obligatoria en todos los procesos de recepción del **PROYECTO**, designada de modo específico, en razón de la naturaleza de la contratación y la especialidad técnica requerida por los miembros que la constituyan.

La Comisión de Recepción tiene la responsabilidad de efectuar la recepción provisional y definitiva del **PROYECTO** contratado, en concordancia con lo establecido en los Términos de Referencia, la propuesta y el presente contrato, debiendo dar su conformidad luego de verificar también el cumplimiento de las especificaciones, términos y condiciones del Contrato.

El **CONTRATISTA** se encuentra obligado a permitir el ingreso a la zona del proyecto a la Comisión de Recepción designada por **ENDE**, asimismo informar en sitio cualquier requerimiento y/o información relacionado al **PROYECTO**.

CUADRAGÉSIMA CUARTA.- RECEPCIÓN DEL PROYECTO

A la conclusión del **PROYECTO**, el **CONTRATISTA** solicitará al **SUPERVISOR** una inspección conjunta para verificar que todos los trabajos fueron ejecutados y terminados en concordancia con las cláusulas del Contrato, planos y especificaciones técnicas y que, en consecuencia, el **PROYECTO** se encuentra en condiciones adecuadas para iniciar las pruebas de recepción.

El **CONTRATISTA** deberá notificar al **SUPERVISOR**, con una antelación no inferior a veintiún (21) días calendario, la fecha a partir de la cual estará preparado para realizar la Recepción Provisional del **PROYECTO**.

Si el **PROYECTO**, a juicio técnico del **SUPERVISOR** se halla correctamente ejecutado, conforme a los planos, especificaciones y documentos del **CONTRATO**, hará conocer a **ENDE** su intención de proceder a la Recepción Provisional. **ENDE** mediante nota dirigida al **SUPERVISOR** fijará fecha y hora para el inicio de las pruebas de recepción y de funcionamiento e inicio del Acto de Recepción Provisional, estableciendo el cronograma y metodología para este proceso.

La Recepción del **PROYECTO** será realizada en dos etapas que se detallan a continuación:

44.1 RECEPCIÓN PROVISIONAL

Cuando el **SUPERVISOR** reciba la carta de aceptación de **ENDE**, dentro del plazo máximo de tres (3) días hábiles comunicará, al **CONTRATISTA**, la fecha de inicio y cronograma de la Recepción Provisional, de la cual se dejará constancia escrita en Acta circunstanciada que se levantará al efecto, en la que de existir, se harán constar todas las deficiencias, anomalías e imperfecciones que pudieran ser verificadas en esta diligencia, instruyéndose sean subsanadas por el **CONTRATISTA** dentro del periodo de corrección de defectos de ciento ochenta (180) días calendario.

Si a juicio del **SUPERVISOR**, las deficiencias y observaciones anotadas no son de magnitud y el tipo de **PROYECTO** lo permite, podrá autorizar que dicho **PROYECTO** sea utilizado. Empero si dichas anomalías fueran mayores, el **SUPERVISOR** y/o **ENDE** tendrán la facultad de rechazar dicha recepción y consiguientemente, correrán las multas y sanciones al **CONTRATISTA** hasta que el **PROYECTO** sea entregado en forma satisfactoria.

Limpieza final del Proyecto: Para la entrega provisional del **PROYECTO**, el **CONTRATISTA** deberá limpiar y eliminar todos los materiales sobrantes, escombros, basuras y obras temporales de cualquier naturaleza, excepto aquellas que necesite utilizar durante el Periodo de Garantía. Esta limpieza estará sujeta a la aprobación del **SUPERVISOR**.

Este trabajo será considerado como indispensable para la Recepción Provisional y el cumplimiento del Contrato. No será sujeto de pago directo, debiendo el **CONTRATISTA** incluir su incidencia en el componente de Gastos Generales.

Una vez que el **SUPERVISOR**, autorice utilizar el **PROYECTO** y después de emitir el correspondiente certificado de la recepción Provisional, **ENDE**, podrá operar las instalaciones hasta la Recepción Definitiva, bajo la supervisión que disponga el **CONTRATISTA**, previa aprobación del **SUPERVISOR**.

Cumplimiento de Recomendaciones Medio Ambientales: Para la entrega Provisional del **PROYECTO**, el **CONTRATISTA** deberá presentar la Certificación de que las obras han sido ejecutadas en cumplimiento a las recomendaciones Medio Ambientales, que se han ejecutado todas las tareas de monitoreo y de reposición y mitigación de daños al medio ambiente. Esta certificación deberá estar refrendada y aprobada por las entidades nacionales competentes y por el **SUPERVISOR**.

Presentación de Planos As Built

De manera previa a la Recepción Provisional, el **CONTRATISTA** deberá presentar al **SUPERVISOR** en versión definitiva con fecha y firma del Superintendente del Proyecto, los planos As Built, mismos que serán entregados en formato digital editable, un original impreso y tres copias.

44.2 RECEPCIÓN DEFINITIVA

Se realiza una vez que se cumplan las siguientes condiciones:

- Se ha efectuado la Recepción Provisional del **PROYECTO**.
- El **CONTRATISTA** ha resuelto todas las observaciones que hubiesen presentado en la Recepción Provisional, siendo el plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendario.
- Que el **CONTRATISTA** haya pagado a **ENDE** las respectivas multas que pudieran surgir en la vigencia de este contrato.
- Que se haya emitido la certificación correspondiente al entrenamiento en sitio al personal de operación y mantenimiento de **ENDE**.
- Que todas las unidades generadoras cuenten con las respectivas certificaciones de las pruebas indicadas en los TDR, emitidas por el **SUPERVISOR**.

- Que el **CONTRATISTA** haya entregado a **ENDE** todos los manuales de operación y mantenimiento y de partes correspondiente a las unidades generadoras y de todos los equipos instalados.
- Que el **CONTRATISTA** haya entregado a **ENDE** los planos as built de todas las instalaciones y planos o diagramas donde indique los ajustes finales del sistema de control y protección de cada unidad generadora.
- Que el **CONTRATISTA** haya suministrado todos los repuestos requeridos conforme al contrato.
- Que el **CONTRATISTA** haya entregado las llaves, claves, programas computacionales, software y licencias respectivos de los sistemas de control y protección de todos los equipos.
- Que el **CONTRATISTA** haya entregado todos los reportes técnicos de pruebas y todos los ensayos realizados en Sitio del Proyecto y en fábrica.

El **CONTRATISTA** deberá notificar al **SUPERVISOR**, con una antelación no inferior a veintiún (21) días calendario, la fecha a partir de la cual estará preparado para realizar la Recepción Definitiva del **PROYECTO**.

ENDE, mediante el **SUPERVISOR** señalará la fecha y hora para el verificativo de este acto y pondrá en conocimiento del **CONTRATISTA**. La Comisión de Recepción y el **CONTRATISTA** realizará un recorrido e inspección técnica total del **PROYECTO**, efectuará las verificaciones y pruebas que considere pertinentes y si no surgen observaciones, procederá a la redacción y suscripción del Acta de Recepción Definitiva, previa la presentación por parte del **CONTRATISTA** del Certificado de Liquidación Final de Cuentas, cuando el Contratista presente la Garantía de Buena Ejecución del Proyecto, caso contrario esta liquidación será realizada en la Aceptación Final del **PROYECTO**.

Ningún otro documento que no sea el Acta de Recepción Definitiva podrán considerarse como una admisión de que el Contrato, o alguna parte del mismo, ha sido debidamente ejecutado, por tanto, no se podrá considerar que el Contrato ha sido completamente ejecutado, mientras no sea suscrita el acta de Recepción Definitiva del **PROYECTO**, en la que conste que éste ha sido concluido a entera satisfacción de **ENDE**.

44.2.1 Devolución de la Garantía.- Una vez que el **CONTRATISTA** haya cumplido todas sus obligaciones emergentes del Contrato, **ENDE** procederá a la devolución de las Boletas de Garantía, si es que se encuentran libres de todo cargo en las Actas de Recepción Provisional, Definitiva y los Certificados de Aceptación Provisional, Definitiva y/o Certificado Final de Pago, después de diez (10) días hábiles siguientes a su vencimiento.

44.3 ACEPTACIÓN FINAL

Se realiza después de haber transcurrido un (1) año después de la Recepción Definitiva y en el cual no hayan ocurrido fallas que obligaron el reinicio de la contabilización.

El **CONTRATISTA** deberá notificar a **ENDE**, con una antelación no inferior a veintiún (21) días calendario, la fecha a partir de la cual estará preparado para realizar la Aceptación Final del **PROYECTO**.

ENDE, señalará la fecha y hora para el verificativo de este acto y pondrá en conocimiento del **CONTRATISTA**. La Comisión de Recepción y el **CONTRATISTA** realizará un recorrido e inspección técnica total del **PROYECTO**, efectuará las verificaciones y pruebas que considere pertinentes y si no surgen observaciones, procederá a la redacción y suscripción del Acta de Aceptación Final, previa la presentación por parte del **CONTRATISTA** del Certificado de Liquidación Final de Cuentas, en caso de no haber presentado el respectivo certificado en la Recepción Definitiva del **PROYECTO**.

44.3.1 Devolución de la Garantía de Buena Ejecución del Proyecto.- Una vez que el **CONTRATISTA** haya cumplido todas sus obligaciones emergentes del Contrato, **ENDE** procederá a la devolución de la Garantía, previa presentación del certificado de Aceptación Final.

CUADRAGÉSIMA QUINTA. (PERIODO DE GARANTÍA)

El periodo de garantía se inicia a la fecha de emisión de la Recepción Definitiva y concluye al transcurrir un (1) año en el cual no hayan ocurrido fallas que obligaron el reinicio de la contabilización del periodo de garantía y/o haya observaciones técnicas que no fueron despejadas por el **CONTRATISTA**.

Durante el Periodo de garantía, el **CONTRATISTA** está obligado a designar en Bolivia a un representante técnico autorizado para tomar decisiones en el Sitio del Proyecto.

Durante el periodo de garantía, **ENDE** notificará al **CONTRATISTA** la eventual aparición de averías o fallas de funcionamiento de las obras y los equipos del **PROYECTO**, obligándose este a las reparaciones o reemplazos, que sean necesarios para despejar dichas averías o fallas, sin costo alguno para **ENDE**.

Durante el periodo de garantía, el **CONTRATISTA** está obligado en investigar las causas de cualquier defecto, o falla que ocurra en las obras y los equipos del **PROYECTO**. Si dicho defecto o falla es por error de operación en las obras y los equipos del **PROYECTO**, el costo de reparación para despejar la falla corre por cuenta de **ENDE**.

Si el **CONTRATISTA** fallara en realizar el trabajo para despejar averías o fallas, solicitado por **ENDE**, este tendrá el derecho a ejecutarlo con su propio personal o por medio de otros contratistas, sin que ello afecte a la obligación del **CONTRATISTA** de garantizar el equipo o componente las obras y los equipos del **PROYECTO** intervenidas. Los gastos emergentes de esta situación serán cubiertos por el **CONTRATISTA** en su integridad.

Para el mantenimiento de las obras y bienes del **PROYECTO** dentro el periodo de garantía, **ENDE** coordinará con el **CONTRATISTA** el plan de mantenimiento y las fechas de inicio del mismo, a realizarse durante el periodo de garantía, cuya ejecución deberá ser supervisada por el **CONTRATISTA**, sin costo adicional, esto con el objeto de mantener la Garantía.

CUADRAGÉSIMA SEXTA.- (ESTADO Y CERTIFICADO FINAL DE CUENTAS)

Tan pronto como el **CONTRATISTA** haya completado todos los trabajos del **PROYECTO**, incluyendo los ordenados por **ENDE** durante el periodo de garantía, y antes de que el certificado de aceptación definitiva establecido en el contrato sea emitido, el **CONTRATISTA** preparará y entregará para la aprobación de **ENDE** un estado final de cuentas.

El Estado Final de Cuentas será respaldado por:

- a) Una declaración del contratista donde indique que el **PROYECTO** cubierto por el contrato se encuentran libres de todo reclamo legal, gravamen y privilegios, exceptuando gravámenes resultantes de otros contratos suscritos por **ENDE**.
- b) Una declaración del **CONTRATISTA** donde indique que no tiene cuentas pendientes con terceros, subcontratistas y otros.
- c) Certificación a **ENDE** que todos los montos reclamados por el **CONTRATISTA**, son debidos según los términos del contrato.

Tan pronto **ENDE** haya recibido del **CONTRATISTA** el estado final de cuentas, y haya determinado que el monto a cancelar de dicho Estado Final de Cuentas se encuentra respaldado y cumple con los términos del contrato, **ENDE** entregará al **CONTRATISTA** un Certificado Final de Cuentas, con el que realizará el pago correspondiente de aquellos saldos que queden pendientes.

CUADRAGÉSIMA SÉPTIMA.- (FORMA DE PAGO)

A) OBRAS CIVILES.-

Los pagos se realizarán a través de pagos directos y/o transferencias bancarias, a favor del **CONTRATISTA**.

Se realizarán pagos parciales contra finalización de cada uno de los hitos, debidamente verificados y aprobados por el **SUPERVISOR**. Para cada pago, previamente el **CONTRATISTA** deberá presentar al **SUPERVISOR**, para su revisión en versión definitiva, una planilla o certificado de pago debidamente firmado, con los respaldos técnicos que el **SUPERVISOR** requiera, con fecha y firmado por el **SUPERINTENDENTE del PROYECTO**, documento que consignará todos los trabajos ejecutados a los precios establecidos, de acuerdo a la verificación de la culminación de cada **HITO** con la medición efectuada en forma conjunta por el **SUPERVISOR** y el **CONTRATISTA**.

Las fechas de los pagos serán determinadas, en función de los ítems y cronograma presentados en la Propuesta del **CONTRATISTA**.

El **SUPERVISOR**, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, después de recibir en versión definitiva el certificado o planilla de pago indicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, debiendo el **CONTRATISTA**, en este último caso, realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado, con la nueva fecha.

El certificado aprobado por el **SUPERVISOR**, con la fecha de aprobación, será remitido a **ENDE**, quien luego de tomar conocimiento del mismo, dentro del término de quince (15) días hábiles subsiguientes a su recepción lo devolverá al **SUPERVISOR** si requiere aclaraciones o lo enviará a la dependencia pertinente para el pago, con la firma y fechas respectivas.

En caso que el certificado de pago fuese devuelto al **SUPERVISOR**, para correcciones o aclaraciones, el **CONTRATISTA** dispondrá de hasta quince (15) días hábiles para efectuarlas y con la nueva fecha remitir los documentos nuevamente al **SUPERVISOR** y este a **ENDE**.

El pago de cada certificado o planilla mensual de Avance de Proyecto se realizará hasta dentro de cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha de remisión a **ENDE**, para el pago. El **CONTRATISTA**, recibirá el pago del monto certificado menos las deducciones que correspondiesen.

Si el pago del certificado o planilla mensual de Avance de Proyecto no se realizara hasta dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario computables a partir de la fecha de remisión a **ENDE**, para el pago; el **CONTRATISTA** tendrá derecho a reclamar por el lapso transcurrido desde el día cuarenta y seis (46) hasta el día en que se haga efectivo el pago, la ampliación de plazo por día de atraso.

Si en ese lapso, el pago que se realiza es parcial, el **CONTRATISTA** podrá reclamar la compensación en tiempo por similar porcentaje a la falta de pago.

Si la demora de pago parcial o total, supera los sesenta (60) días calendario, desde la fecha de aprobación de la planilla de pago por el **SUPERVISOR**, el **CONTRATISTA** tiene el derecho de reclamar el pago de un interés equivalente a la tasa promedio pasiva anual del sistema bancario, por el monto no pagado, valor que será calculado dividiendo dicha tasa entre 365 días y multiplicándola por el número de días de retraso que incurra **ENDE**, como compensación económica, independiente del plazo.

En caso de que se hubiese pagado parcialmente la planilla o certificado de Avance de Proyecto, el reclamo corresponderá al porcentaje que resta por ser pagado.

A este fin el **CONTRATISTA** deberá hacer conocer a **ENDE** la demora en el pago, mediante nota dirigida al **SUPERVISOR** dentro de los cinco (5) días hábiles subsiguientes a la fecha de haberse hecho efectivo del pago parcial o total de la planilla, quien pondrá de inmediato a conocimiento de **ENDE**, para que disponga el pago del monto resultante de esta demora y establezca las causas para que asuma los ajustes correspondientes a los efectos de las responsabilidades administrativas y/o civiles que emerjan.

B) BIENES.-

Se realizará el pago bajo las siguientes modalidades, en función del formulario utilizado por el **CONTRATISTA**:

- **Para Bienes de origen fuera del País del Contratante y que serán importados:**
 - El precio de los bienes cotizados deberá ser DAP (Sitio del Proyecto), de acuerdo a los Incoterms 2010, donde el Proponente es responsable del transporte (marítimo y/o terrestre hasta aduana en Bolivia y terrestre desde aduana hasta el Sitio del Proyecto) y los respectivos seguros, descarguíos y almacenaje hasta el Sitio del Proyecto.
 - Se establece que a efectos de ejecución del contrato y dentro de la modalidad de importación DAP Incoterms 2010, el Contratante pagará solamente los aranceles aduaneros, impuestos de importación y almacenaje, siempre y cuando el **CONTRATISTA** presente todos los documentos requeridos al inicio de la desaduanización. Para tal efecto, el manifiesto internacional de carga para todos los suministros deberá ser dirigido a Aduana Interior y todos los documentos deberán ser designados a nombre de ENDE.
 - Los costos adicionales que resultaren del almacenaje en la Aduana Nacional (Fuera del periodo inicial de almacenaje pagado por el Contratante) por la falta de presentación de documentos de embarque y otros requerido por la Aduana y/o negligencia del **CONTRATISTA** serán cubiertos por este último.
- **Para Bienes de origen Nacional:** El precio de los **BIENES** cotizados deberá ser DDP (Sitio del Proyecto), donde el **CONTRATISTA** debe incluir todos los impuestos que se encuentren vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o

ensamblaje de los **BIENES**, y los respectivos seguros, descarguíos y almacenaje, hasta el Sitio del Proyecto.

- **Para los Servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha:** El precio de este ítem debe incluir todos los impuestos vigentes del Estado Plurinacional de Bolivia.

B.1) EQUIPOS HIDROMECÁNICOS: La forma y condiciones de pago al **CONTRATISTA** serán las siguientes:

I. PAGO DE BIENES:

El pago de los Bienes se realizarán mediante una Carta de Crédito irrevocable, abierta a favor del **CONTRATISTA**, en un banco de su país, en caso de ser importados, si es de origen en el País del Contratante (Nacional), este pago se realizará a través de pagos directos y/o transferencias bancarias, a favor del **CONTRATISTA**.

Los pagos serán modificados en función de los ítems y cronograma presentados en la Propuesta del **CONTRATISTA**.

El pago de los Bienes se efectuará de la siguiente manera:

(i) A la Aprobación de Ingeniería de Diseño: El diez por ciento (10%) del precio total de los Bienes, a la aprobación del diseño de todos los bienes por parte del **SUPERVISOR**, acompañados de una solicitud de pago, factura y con toda la documentación requerida por el **SUPERVISOR** y/o **ENDE**. Podrán realizarse pagos parciales cuando se apruebe el Diseño de los siguientes Bienes: Válvulas de seguridad.

(ii) A la Confirmación de Embarque (con seguro): El cincuenta por ciento (50%) del precio total de los Bienes, a la Confirmación de Embarque de todos los bienes aprobada por parte del **SUPERVISOR**, acompañados de una solicitud de pago, factura (Lista de empaque, Conocimiento de embarque - Bill of Lading o Guía aérea – Airway bill, Certificado de origen, Certificado de calidad, seguros) y los documentos de respaldo solicitados por el **SUPERVISOR** y/o **ENDE**. Podrán realizarse pagos parciales a la confirmación de embarque de los siguientes bienes: Válvulas de seguridad.

(iii) Al arribo de los Bienes al Sitio del Proyecto: El veinte por ciento (20%) del precio total de los Bienes, al arribo de los bienes al Sitio del Proyecto verificado por el **SUPERVISOR**, contra la presentación de una solicitud de pago, factura y de los documentos especificados en las especificaciones técnicas. Podrán realizarse pagos parciales al arribo al Sitio del Proyecto de los siguientes bienes: Válvulas de seguridad.

(iv) A la Puesta en Marcha de los Bienes: El diez por ciento (10%), del precio total de los Bienes, finalizada la Puesta en Marcha, contra presentación de una solicitud de pago acompañada de la factura y un Certificado de Puesta en Marcha emitido por el **SUPERVISOR**.

Los pagos de los Bienes se realizarán hasta dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la solicitud de pago aprobada por el **SUPERVISOR**.

II. PAGO DE LOS SERVICIOS DE MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO:

Los pagos de los Servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto se realizarán a través de pagos directos y/o transferencias bancarias, a favor del **CONTRATISTA**.

Las fechas de los pagos serán determinadas, en función de los ítems y cronograma presentados en la Propuesta del **CONTRATISTA**.

El pago de los Servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto se efectuará de la siguiente manera:

Se realizarán pagos parciales contra finalización del montaje de cada uno de los bienes, debidamente verificado y aprobado por el **SUPERVISOR**, hasta dentro los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la aprobación. Para cada pago, previamente el **CONTRATISTA** deberá presentar una solicitud de pago con la documentación de respaldo correspondiente y la factura por el monto de pago. Se podrán realizar pagos parciales por avance, los cuales serán determinados por el **SUPERVISOR**.

B.2) TUBERÍA FORZADA Y BLINDAJE: La forma y condiciones de pago al **CONTRATISTA** serán las siguientes:

I. PAGO DE BIENES:

El pago de los Bienes se realizarán mediante una carta de crédito irrevocable, abierta a favor del **CONTRATISTA**, en un banco de su país, en caso de ser importados, si es de origen en el País del Contratante (Nacional), este pago se realizará a través de pagos directos y/o transferencias bancarias, a favor del **CONTRATISTA**.

Los pagos serán modificados en función de los ítems y cronograma presentados en la Propuesta del **CONTRATISTA**.

El pago de los Bienes se efectuará mediante Carta de Crédito, de la siguiente manera:

(i) A la aprobación de Ingeniería de Diseño de Detalle: El diez por ciento (10%) del precio total de los Bienes a la aprobación del diseño de detalle de todos los bienes por parte del **SUPERVISOR**, acompañados de una solicitud de pago y con toda la documentación requerida por el **SUPERVISOR** y/o **ENDE**.

(ii) A la Confirmación de Embarque (con seguro): El cuarenta por ciento (40%) del precio total de los Bienes embarcados, acompañados de una solicitud de pago aprobada por el **SUPERVISOR**, la factura (Lista de empaque, Conocimiento de embarque - Bill of Lading o Guía aérea - Airway bill, Certificado de origen, Certificado de calidad, seguros) y los documentos de respaldos solicitados por el **SUPERVISOR** y/o **ENDE**.

(iii) A la Recepción en el Sitio del Proyecto del primer lote correspondiente al treinta por ciento (30 %) del peso total de los Bienes: El diez por ciento (10%) del precio total de los Bienes a la recepción del primer lote del treinta (30%) del peso total de los bienes terminados, verificado y aprobado por el **SUPERVISOR**, acompañados de una solicitud de pago y la factura correspondiente.

(iv) A la Recepción en el Sitio del Proyecto del segundo lote correspondiente al treinta por ciento (30 %) del peso total de los Bienes: El diez por ciento (10%) del precio total de los Bienes a la recepción del segundo lote del treinta (30%) del peso total de los bienes terminados, verificado y aprobado por el **SUPERVISOR**, acompañados de una solicitud de pago y la factura correspondiente.

(v) A la Recepción en el Sitio del Proyecto del segundo lote correspondiente al cuarenta por ciento (40 %) del peso total de los Bienes: El diez por ciento (10%) del precio total de los Bienes a la recepción del segundo lote del cuarenta (40%) del peso total de los bienes terminados, verificado y aprobado por el **SUPERVISOR**, acompañados de una solicitud de pago y la factura correspondiente.

(vi) A la Puesta en Servicio de los Bienes: El diez por ciento (10%), del precio total de los Bienes, después finalizada la Puesta en Servicio, contra presentación de una solicitud de pago acompañada de la factura y un Certificado de Puesta en Servicio emitido por el **SUPERVISOR**.

Los pagos de los Bienes se realizarán hasta dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la solicitud de pago aprobada por el **SUPERVISOR**.

II. PAGO DE LOS SERVICIOS DE MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO:

Los pagos de los Servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto se realizarán a través de pagos directos y/o transferencias bancarias, a favor del **CONTRATISTA**.

Las fechas de los pagos serán determinadas, en función de los ítems y cronograma presentados en la Propuesta del **CONTRATISTA**.

El pago de los servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto se efectuará de la siguiente manera:

Se realizarán pagos parciales contra finalización del montaje de cada uno de los bienes, debidamente verificado y aprobado por el **SUPERVISOR**, hasta dentro los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la aprobación. Para cada pago, previamente el **CONTRATISTA** deberá presentar una solicitud de pago con la documentación de respaldo correspondiente y la factura por el monto de pago. Se podrán realizar pagos parciales por avance, los cuales serán determinados por el **SUPERVISOR**.

B.3) EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS: La forma y condiciones de pago al **CONTRATISTA** serán las siguientes:

I. PAGO DE BIENES:

El pago de los Bienes se realizarán mediante una Carta de Crédito irrevocable, abierta a favor del **CONTRATISTA**, en un banco de su país, en caso de ser importados, si es de origen en el País del Contratante (Nacional), este pago se realizará a través de pagos directos y/o transferencias bancarias, a favor del **CONTRATISTA**.

Los pagos serán modificados en función de los ítems y cronograma presentados en la Propuesta del **CONTRATISTA**.

El pago de los Bienes se efectuará de la siguiente manera:

(i) A la Aprobación de Ingeniería de Diseño: El diez por ciento (10%) del precio total de los Bienes, a la aprobación del diseño de todos los bienes por parte del **SUPERVISOR**, acompañados de una solicitud de pago, factura y con toda la documentación requerida por el **SUPERVISOR** y/o **ENDE**. Podrán realizarse pagos parciales cuando se apruebe el Diseño de los siguientes bienes: Turbinas, válvulas de entrada y generadores.

(ii) A la Confirmación de Embarque (con seguro): El cincuenta por ciento (50%) del precio total de los Bienes, previa Confirmación de Embarque de todos los bienes aprobada por parte del **SUPERVISOR**, acompañados de una solicitud de pago, factura (Lista de empaque, Conocimiento de embarque - Bill of Lading o Guía aérea - Airway bill, Certificado de origen, Certificado de calidad, seguros) y los documentos de respaldo solicitados por el **SUPERVISOR** y/o **ENDE**. Podrán realizarse pagos parciales a la confirmación de embarque de los siguientes bienes: Turbinas, válvulas de entrada y generadores.

(iii) Al arribo de los Bienes al Sitio del Proyecto: El veinte por ciento (20%) del precio total de los Bienes, al arribo de los bienes al Sitio del Proyecto verificado por el **SUPERVISOR**, contra la presentación de una solicitud de pago, factura y de los documentos especificados en las especificaciones técnicas. Podrán realizarse pagos parciales al arribo al Sitio del Proyecto de los siguientes bienes: Turbinas, válvulas de entrada y generadores.

(iv) A la Puesta en Marcha de los Bienes: El diez por ciento (10%), del precio total de los Bienes, después de finalizada la Puesta en Marcha, contra presentación de una solicitud de pago acompañada de la factura y un Certificado de Puesta en Marcha emitido por el **SUPERVISOR**.

Los pagos de los Bienes se realizarán hasta dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la solicitud de pago aprobada por el **SUPERVISOR**.

II. PAGO DE LOS SERVICIOS DE MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO:

Los pagos de los Servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto se realizarán a través de pagos directos y/o transferencias bancarias, a favor del **CONTRATISTA**.

Las fechas de los pagos serán determinadas, en función de los ítems y cronograma presentados en la Propuesta del **CONTRATISTA**.

El pago de los Servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto se efectuará de la siguiente manera:

Se realizarán pagos parciales contra finalización del montaje de cada uno de los bienes, debidamente verificado y aprobado por el **SUPERVISOR**, hasta dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la aprobación. Para cada pago, previamente el **CONTRATISTA** deberá presentar una

solicitud de pago con la documentación de respaldo correspondiente y la factura por el monto de pago. Se podrán realizar pagos parciales en los ítems principales de los bienes, que corresponden a Turbinas, generadores y válvulas.

A LA ACEPTACIÓN FINAL DEL PROYECTO (Garantía de Buena Ejecución del Proyecto): Se realizará el pago del diez por ciento (10%) del precio total del Contrato a la Aceptación Final del Proyecto, después de las pruebas y la certificación de que los bienes y obras cumplen con los valores garantizados, el cual se realizará a los doce (12) meses de la Recepción Definitiva, contra presentación de una solicitud de pago acompañada de un Certificado de Aceptación Final emitido por **ENDE** y la respectiva factura. Este monto podrá ser pagado de manera directa, contra presentación por parte del **CONTRATISTA**, de una solicitud de pago acompañada de la respectiva factura y presentación de una Garantía de Buena ejecución del Proyecto a primer requerimiento, renovable e irrevocable por el 100% del monto correspondiente, inmediatamente se realice la puesta en Marcha y presente el correspondiente certificado y el de Recepción Definitiva.

La Garantía de Buena Ejecución del Proyecto deberá estar vigente hasta diez (10) días hábiles posteriores de la Aceptación Final del Proyecto.

DESCUENTO DEL ANTICIPO DEL CONTRATO: En todos los pagos posteriores al anticipo, el **CONTRATISTA** deberá entregar factura emitida de conformidad a las Leyes del Estado Plurinacional de Bolivia, por el 100% del importe reportado como ejecutado. Por su parte **ENDE** descontará del importe a pagar la proporción correspondiente al anticipo del Contrato de las todos los certificados de pago.

C) TARIFA DE TRABAJOS POR HORA DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO.-

Cuando corresponda, la tarifa para trabajos por hora indicadas en la Propuesta se aplicarán para cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el **SUPERVISOR** hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

El **CONTRATISTA** deberá dejar constancia en formularios aprobados por el **SUPERVISOR** de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por hora. El **SUPERVISOR** deberá verificar y firmar dentro de los cinco (5) días calendario siguientes después de haberse realizado el trabajo todos los formularios que se llenen para este propósito.

Los pagos al **CONTRATISTA** por concepto de trabajos por hora estarán supeditados a la presentación de los formularios mencionados supra.

Toda vez que **ENDE** o el **SUPERVISOR** considere necesaria la realización de trabajos haciendo uso de equipo consignado en el Formulario de tarifas de trabajos por hora de la maquinaria y equipo incluyendo operadores, el Contratista se obliga a poner a disposición del **CONTRATANTE** el equipo y operadores solicitado por el tiempo que sea requerido y para los trabajos que sean ordenados por el **SUPERVISOR**.

La medición para el pago de esta maquinaria y equipo, será en horas máquina, ambas certificadas por el **SUPERVISOR** y el pago se realizará con la aplicación de la tarifa indicada en el Formulario B-10.

CUADRAGÉSIMA OCTAVA.- (NULIDAD POR FRAUDE Y CORRUPCIÓN)

Si después de suscrito el presente Contrato se comprobare que algún funcionario del **CONTRATISTA**, del **SUPERVISOR** o de **ENDE**, tuviese participaciones o beneficios emergentes de la suscripción del mismo, el Contrato quedará desde ese momento nulo de pleno derecho y sin efecto alguno para lo sucesivo, sin perjuicio de iniciarse proceso legal correspondiente contra el **CONTRATISTA** y los funcionarios involucrados. Tales participaciones o beneficios serán nulos de pleno derecho y no serán exigibles judicial ni extrajudicialmente en tiempo alguno.

En caso de ocurrir lo señalado en la presente cláusula **ENDE** podrá ejecutar la Boleta de Cumplimiento de Contrato la misma que quedará consolidada en su totalidad a favor de **ENDE** para cubrir los daños y perjuicios ocasionados por el accionar del **CONTRATISTA**, quedando expedita la vía arbitral en caso de contabilizarse mayores daños a los cubiertos por la boleta ejecutada.

CUADRAGÉSIMA NOVENA.- (NORMAS DE CALIDAD APLICABLES A LOS BIENES). Los **BIENES** suministrados de conformidad con el presente Contrato se ajustarán a las normas de calidad mencionadas en las especificaciones técnicas y, cuando en ellas no se mencionen normas de calidad aplicables, a las normas de calidad existentes o cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los **BIENES**.

QUINCUGÉSIMA.- (MANUALES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LOS BIENES). Junto con los **BIENES** objeto del Contrato, el **CONTRATISTA** entregará al primero los correspondientes manuales de operación, mantenimiento y reparación. Los manuales originales deberán ser escritos en idioma castellano, y cuando éstos no estuvieran disponibles en idioma castellano, el **CONTRATISTA** entregará un ejemplar traducido.

QUINCUGÉSIMA PRIMERA.- (CONFORMIDAD) En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento firman el presente CONTRATO en cuatro ejemplares de un mismo tenor y validez el _____ **(registrar el nombre y cargo del servidor público o servidores públicos competente (s) habilitado (s) para suscribir el Contrato)**, en representación legal de **ENDE**, y el _____ **(registrar el nombre del apoderado legal del CONTRATISTA, habilitado para la firma del Contrato)** en representación legal del **CONTRATISTA**.

Este documento, conforme a disposiciones legales de control fiscal vigentes, será registrado ante la Contraloría General del Estado.

Usted Señor Notario se servirá insertar todas las demás cláusulas que fuesen de estilo y seguridad.

_____ **(Registrar la ciudad o localidad y fecha en que se suscribirá el Contrato.**

**(Registrar el nombre y cargo del
Funcionario habilitado para la firma del
contrato por parte de ENDE)**

(Registrar el nombre del CONTRATISTA)

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD



PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) MODALIDAD: LLAVE EN MANO

INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

VOLUMEN 1. TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

PARTE IV

COCHABAMBA, JUNIO 2014

PARTE IV. FORMULARIOS DE LA PROPUESTA

- FORMULARIOS DE DECLARACIONES JURADAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
- FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

FORMULARIOS DE DECLARACIONES JURADAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS

Formulario A	Carta de Presentación
Formulario A-1	Presentación de Propuesta
Formulario A-2a	Identificación del Proponente para Empresas
Formulario A-2b	Identificación del Proponente para Asociaciones Accidentales
Formulario A-2c	Identificación del proponente para integrantes de la Asociación Accidental

DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Formulario B-1	Presupuesto General del Proyecto

Obras Civiles

Formulario B-2	Presupuesto para las Obras Civiles del Proyecto

Equipos Hidromecánicos

Formulario B-3a	Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados
Formulario B-3b	Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante

Tubería Forzada y blindaje

Formulario B-4a	Presupuesto para la Tubería Forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados
Formulario B-4b	Presupuesto para la Tubería Forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante

Equipos Electromecánicos

Formulario B-5a	Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados
Formulario B-5b	Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante

Repuestos Obligatorios y recomendados

Formulario B-6a	Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados
Formulario B-6b	Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante
Formulario B-7a	Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados
Formulario B-7b	Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen en el país del Contratante

Servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto

Formulario B-8	Precio y cronograma de los servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha de los equipos hidro-electromecánicos del Proyecto

Resumen de Precios de los Bienes

Formulario B-9 Resumen de Precios del equipamiento del Proyecto

Tarifa de trabajos por hora

Formulario B-10 Tarifas de trabajos por hora de la maquinaria y equipo

Cronograma de desembolsos

Formulario B-11 Cronograma General de Desembolsos del Proyecto

Eficiencia Garantizada del Equipamiento

Formulario B-12 Eficiencia Garantizada

DOCUMENTO DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Formulario C-1	Formulario de Experiencia General del Proponente (Empresa o Asociación Accidental)
Formulario C-2	Formulario de Experiencia Específica del Proponente (Empresa o Asociación Accidental)
Formulario C-3	Formulario de Currículum Vitae, experiencia General y específica del Superintendente del Proyecto
Formulario C-4	Formulario de Currículum Vitae y experiencia del Personal Clave Asignados, al Proyecto
Formulario C-5	Formulario de Equipo mínimo comprometido para la ejecución del Proyecto
Formulario C-6	Formulario de Cronograma de ejecución del proyecto
Formulario C-7	Formulario de Cronograma de movilización de equipo
Formulario C-8	Situación financiera
Formulario C-9	Litigios e incumplimientos de Contratos
Formulario C-10	Autorización del Subcontratista
Formulario C-11	Autorización del Fabricante
Formulario C-12	Metodología de Trabajo: Propuesta de realización de la ingeniería del proyecto, Organigrama, Métodos Constructivos, Número de frentes a utilizar, Plan de Aseguramiento y Control de Calidad y Plan de Manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial

FORMULARIO A
CARTA DE PRESENTACIÓN
(Para Empresas o Asociaciones Accidentales)

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Propuesta]*
Nº: *[Indicar el número de proceso licitatorio]*

A: _____

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que hemos entendido el procedimiento que se realizará durante la apertura y evaluación de Propuestas de Expresiones de Interés, tanto para propuestas EPC-Llave en Mano por el total del Proyecto, como para Propuestas alternativas EPC por Lotes, por lo que a continuación detallamos la presentación de nuestra Propuesta de Expresiones de Interés:

[Indicar uno o ambos textos sugeridos a continuación]

(a) Nuestra Propuesta de Expresión de Interés es para el EPC-Llave en mano por el total del Proyecto, que consta de _____ *[insertar número]* _____ paquetes/sobres

y/o

(b) Nuestra Propuesta de Expresión de Interés es el(los) Lote(s) EPC: __ *[indicar el o los Lotes al que presenta Propuesta]* _____, que consta de __ *[insertar número]* _____ paquetes/sobres

Nombre _____ En mi condición de _____

Firmado _____

Debidamente autorizado para firmar esta Propuesta en nombre y representación de _____

El _____ de _____ de _____.

FORMULARIO A-1
PRESENTACIÓN DE PROPUESTA
(Para Empresas o Asociaciones Accidentales)

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Propuesta]*
Nº: *[Indicar el número de proceso licitatorio]*

A: EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ENDE

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

1. hemos examinado, sin tener reservas al respecto, los Términos de Referencia, incluidas las aclaraciones y enmiendas emitidas, así como los Formularios para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones en dichos documentos;
2. ofrecemos ejecutar las siguientes obras de conformidad con los Términos de Referencia: _____;
3. el precio total de nuestra Propuesta, excluido cualquier descuento ofrecido en el inciso (d) *infra*, es: _____ *[indicar de manera numeral y literal el precio total]* _____;
4. los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes: _____;
5. nuestra Propuesta indica que el Proyecto será ejecutado en un plazo de: _____ *[indicar de manera numeral y literal el plazo de ejecución e]* _____ días calendario;
6. nuestra Propuesta será válida por un período de _____ días a partir de la fecha límite de presentación de las Propuestas estipulada en los Términos de Referencia; la Propuesta será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que venza dicho plazo;
7. si es aceptada nuestra Propuesta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento y una Garantía por Anticipo, de conformidad con los Términos de Referencia;
8. no estamos participando, como proponentes ni como subcontratistas, en más de una Propuesta en este proceso de Expresiones de Interés, salvo en lo atinente a las Propuestas alternativas presentadas;
9. entendemos que ustedes no están en la obligación de aceptar la Propuesta evaluada, ni cualquier otra Propuesta que reciban;
10. asimismo declaramos las siguientes condiciones del Proceso, las mismas son consideradas como declaraciones juradas:
 - Declaramos cumplir estrictamente la normativa de la Ley N° 1178, de Administración y Control Gubernamentales, lo establecido en las NB-SABS y el presente TDR.
 - Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de contratación.

- Declaro, que como proponente, no me encuentro en las causales de impedimento, para participar en el proceso de contratación.
 - Declaro respetar el desempeño de los servidores públicos asignados, por la entidad convocante, al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través de medio escrito, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al encargado de atender consultas, de manera previa a la presentación de propuestas.
 - Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que en caso de ser adjudicado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de la entidad convocante, toda la información que requieran para verificar la documentación que presento. En caso de comprobarse falsedad en la misma, la entidad convocante tiene el derecho a descalificar la presente propuesta y ejecutar la Garantía de Seriedad de Propuesta sin perjuicio de lo dispuesto en normativa específica.
 - Declaro la autenticidad de las garantías presentadas en el proceso de contratación, autorizando su verificación en las instancias correspondientes.
 - Declaro haber realizado Inspección Previa al Sitio del Proyecto.
 - Comprometo mi inscripción en el Registro Único de Proveedores del estado (RUPE), una vez presentada mi propuesta a la Entidad Convocante (Excepto aquellos proponentes que ya se encuentren inscritos en el RUPE).
 - Me comprometo a denunciar por escrito, ante la MAE de la entidad convocante, cualquier tipo de presión o intento de extorsión de parte de los servidores públicos de la entidad convocante o de otras personas, para que se asuman las acciones legales y administrativas correspondientes.
 - Acepto a sola firma de este documento que todos los Formularios presentados se tienen por suscritos, excepto el Formulario C-3 y Formulario C-4, los cuales deben estar firmados por los profesionales propuestos.
 - Declaro que el personal clave propuesto en el Formulario C-3 y Formulario C-4 se encuentra inscrito en los registros que prevé la normativa vigente (cuando corresponda) y que éste no está considerado como personal clave en otras propuestas.
11. En caso de ser adjudicado, para la suscripción del contrato, nos comprometemos a presentar la siguiente documentación, en original y fotocopia, salvo aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el Certificado del RUPE, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la Propuesta. En caso de Asociaciones Accidentales, la documentación conjunta a presentar es la señalada en los incisos A), D), L), I), J), M), N):
- A) Certificado del RUPE que respalde la información declarada en su Propuesta.
 - B) Documento de constitución de la empresa o documento similar para empresas extranjeras.
 - C) Matrícula de Comercio actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
 - D) Poder General amplio y suficiente del Representante Legal del proponente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio, ésta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas Empresas Unipersonales que no acrediten a un Representante Legal, no deberán presentar este Poder.
 - E) Certificado de Inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT).
 - F) Declaración Jurada del Pago de Impuestos a las Utilidades de las Empresas, con el sello de la entidad Bancaria o documento similar para empresas extranjeras.

- G) Certificado de Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE), o documento similar, aceptable para ENDE, para empresas extranjeras
- H) Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de Largo Plazo y al Sistema Integral de Pensiones, o documento similar, aceptable para ENDE, para empresas extranjeras.
- I) Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato. En el caso de Asociaciones Accidentales esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación, siempre y cuando cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata a primer requerimiento; emitida a nombre de la Entidad.
- J) Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato del Proyecto, cuando nuestra propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, por un monto equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica.
- K) Garantía por Anticipo, con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata a primer requerimiento; emitida a nombre de la Entidad.
- L) Certificados/Documentos originales que acrediten la Experiencia General y Específica de nuestra Empresa.
- M) Certificados/Documentos originales que acrediten la Experiencia General y Específica del Personal Clave.
- N) Testimonio de Contrato de Asociación Accidental.
- O) Documentación requerida en las especificaciones técnicas y/o condiciones técnicas.

Firma del Representante Legal del Proponente: _____

Nombre del Representante Legal del Proponente: _____

Dirección: _____

Debidamente autorizado para firmar esta Propuesta en nombre y representación de _____

FORMULARIO A-2a IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (Para Empresas)

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente o Razón Social:			
Tipo de Proponente:	☐ Empresa Nacional	☐ Empresa Extranjera	☐ Otro: (Señalar)
Domicilio Principal:	<i>País</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Dirección</i>
Teléfonos:			

2. DATOS COMPLEMENTARIOS DEL PROPONENTE

	<i>Apellido Paterno</i>	<i>Apellido Materno</i>	<i>Nombre(s)</i>
Nombre del Representante Legal :			
	<i>Número</i>		
Número de Identidad del Representante Legal :			
	<i>Número de Testimonio</i>	<i>Lugar de emisión</i>	<i>Fecha de Expedición</i>
Poder del Representante Legal :			
		<i>(Día</i>	<i>Mes</i> <i>Año)</i>

Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contratos

3. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía:	Fax:
	Correo Electrónico:

FORMULARIO A-2b
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
(Para Asociaciones Accidentales)

1. DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

Denominación de la Asociación Accidental :			
Asociados :	#	Nombre del Asociado	% de Participación
	1		
	2		
	3		
	4		
Documento de Asociación :	Tipo de Documento	Fecha de Suscripción (Día mes Año)	
Nombre de la Empresa Líder :			

2. DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA LÍDER

País :		Ciudad :	
Dirección Principal :			
Teléfonos :		Fax :	
Correo electrónico :			

3. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

Nombre del Representante Legal :	Paterno	Materno	Nombre(s)		
Número de Identidad del Representante Legal :	Número				
Poder del representante legal :	Número de Testimonio	Lugar	Fecha de Expedición (Día mes Año)		
Dirección del Representante Legal :					
Teléfonos :		Fax :			
Correo electrónico :					

Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contrato

4. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía:	☐ a) Vía correo electrónico	
	☐ b) Vía fax al número	

5. EMPRESAS INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN

Cada integrante de la Asociación Accidental deberá llenar el Formato para identificación de integrantes de Asociaciones Accidentales que se encuentra a continuación (Formulario A-2c)

FORMULARIO A-2c
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE PARA INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN
ACCIDENTAL

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE ASOCIADO						
Nombre del proponente o Razón Social:						
Nombre del Representante Legal	:	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)		
1 Número de Identidad del Representante Legal	:	Número				
Poder del Representante Legal	:	Número de Testimonio	Lugar de emisión	Fecha de Expedición		
				(Día)	Mes	Año)

**FORMULARIO B-1
PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO
(Indicar la moneda (*))**

COMPONENTE	CANTIDAD	PRECIO (NUMERAL)	PRECIO (LITERAL)
1. OBRAS CIVILES			
2. BIENES			
PRECIO TOTAL (Numeral)			
PRECIO TOTAL (Literal)			

Notas:

- (*)En caso que el Proponente presente su Propuesta en diferentes monedas deberá incluir las columnas necesarias .Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación.

**[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal del Proponente]**

FORMULARIO B-2
PRESUPUESTO PARA LAS OBRAS CIVILES DEL PROYECTO
(Indicar la moneda (*))

COMPONENTE	CANTIDAD	PRECIO (NUMERAL)
LOTE I		
1.SISTEMA UMAPALCA		
1.1.CARABUCO	1	
1.2.CALACHAKA JAHUIRA	1	
1.3.CHAKA JAHUIRA	1	
1.4.CHUCA LOMA	1	
1.5.CONDUCCIONES	1	
1.5.1.CARABUCO-CALACHAKA	1	
1.5.2.CALACHAKA-UMAPALCA	1	
1.5.3.CHAKA-CALACHAKA	1	
1.5.4.CÁMARA 1	1	
1.5.5.CÁMARA 2	1	
1.5.6.ACUEDUCTO CALACHACA	1	
1.5.7.CHUCALOMA-CHAKA JAHUIRA	1	
1.6.CHIMENEA DE EQUILIBRIO UMAPALCA	1	
1.7.CÁMARA DE VÁLVULA	1	
2.SISTEMA PALILLADA		
2.1.MIGUILLAS	1	
2.2.JALANCHA	1	
2.3.CHORO	1	
2.4.KHEWANI	1	
2.5.CONDUCCIONES		
2.5.1 UMAPALCA-KHEWANI	1	
2.5.2.KHEWAN-PALILLADA	1	
2.5.3.CONEXIÓN TÚNEL 1 - TÚNEL 2	1	
2.5.4. ACUEDUCTO JALANCHA	1	
2.6.CHIMENEA DE EQUILIBRIO PALILLADA	1	
2.7.CÁMARA DE VÁLVULA	1	
3.LAGUNAS		
3.1.IGLESIANI	1	
3.2.BATERKHOTA	1	
3.3.JALANCHA	1	
3.4.TAIPIKHOTA	1	
3.5.NARANJANI	1	
4. OBRAS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS Todas las obras e instalaciones complementarias necesarias para cumplir el alcance del presente Contrato, no citadas ni pagadas en los hitos anteriores	1	
7.VIALES Y ACCESOS	1	
8.INGENIERIA DE DISEÑO DE DETALLE	1	
9. MONTO PROVISIONAL (**)	1	5.000.000,00 (US\$)
LOTE II		
1.TUBERÍA UMAPALCA		
1.1.OBRA CIVIL	1	
2.TUBERÍA PALILLADA		
2.1.OBRA CIVIL	1	
3. OBRAS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS Todas las obras e instalaciones complementarias necesarias para cumplir el alcance del presente Contrato, no citadas ni pagadas en los hitos anteriores	1	
4.INGENIERIA DE DISEÑO DE DETALLE	1	

FORMULARIO B-2 (CONTINUACIÓN)
PRESUPUESTO PARA LAS OBRAS CIVILES DEL PROYECTO
(Indicar la moneda (*))

COMPONENTE	CANTIDAD	PRECIO (NUMERAL)
LOTE III		
1.TUBERÍA UMAPALCA		
1.1.OBRA CIVIL	1	
2.TUBERÍA PALILLADA		
2.1.OBRA CIVIL	1	
3. OBRAS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS Todas las obras e instalaciones complementarias necesarias para cumplir el alcance del presente Contrato, no citadas ni pagadas en los hitos anteriores	1	
4.INGENIERIA DE DISEÑO DE DETALLE	1	
PRECIO TOTAL (Numeral)		
PRECIO TOTAL (Literal)		

Notas:

- (*) En caso que el Proponente presente su Propuesta en diferentes monedas deberá incluir las columnas necesarias. Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- (**) Este ítem será destinado a las gestiones sociales del Proyecto, las cuales deberán estar debidamente sustentadas y respaldadas por el Contratista, previa aprobación del Supervisor.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todas las obras necesarias, complementarias y anexas, necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Ítems solicitados, con referencia al Apéndice B, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal del Proponente]

FORMULARIO B-3a
PRESUPUESTO PARA LOS EQUIPOS HIDROMECÁNICOS DEL PROYECTO
BIENES DE ORIGEN FUERA DEL PAÍS DEL CONTRATANTE A SER IMPORTADOS

N°				BIENES A SER IMPORTADOS		
Descripción:						
Ítem	Descripción del bien	Marca/Modelo	País de Origen	Plazo de entrega (en días calendario)	Cantidad Ofertada	Precio Cotizado (Indicar Moneda².)
TOTAL PROPUESTA (Numeral)						
(Literal)						

Notas:

- (*) Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todos los Bienes necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C - Lote I, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

²El precio de los Bienes deberá ser cotizado DDP (Sitio del Proyecto). El Proponente debe incluir todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes, todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue al País del Contratante a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Proponente, hasta el Sitio del Proyecto y los respectivos seguros, descargúlos y almacenaje.

Sitio del Proyecto: El lugar de destino convenido es: Sitio del Proyecto, Centrales Umapalca y Palillada, Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, País Bolivia.

FORMULARIO B-3b
PRESUPUESTO PARA LOS EQUIPOS HIDROMECÁNICOS DEL PROYECTO
BIENES DE ORIGEN EN EL PAÍS DEL CONTRATANTE

N°				PAÍS DEL CONTRATANTE: _____		
Descripción:						
Ítem	Descripción del bien	Marca/Modelo	Plazo de entrega (en días calendario)	Cantidad Ofertada	Precio Cotizado (Indicar Moneda³.)	
TOTAL PROPUESTA (Numeral)						
					(Literal)	

Notas:

- (*) En caso que el Proponente presente su Propuesta en diferentes monedas deberá incluir las columnas necesarias. Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todos los Bienes necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C – Lote I, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

³El precio de los Bienes deberá ser cotizado DDP (Sitio del Proyecto). El Proponente debe incluir todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes, todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el País del Contratante a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Proponente, hasta el Sitio del Proyecto y los respectivos seguros, descarguíos y almacenaje.

Sitio del Proyecto: El lugar de destino convenido es: Sitio del Proyecto, Centrales Umapalca y Palillada, Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, País Bolivia.

FORMULARIO B-4a
PRESUPUESTO PARA LA TUBERÍA FORZADA Y BLINDAJE DEL PROYECTO
BIENES DE ORIGEN FUERA DEL PAÍS DEL CONTRATANTE A SER IMPORTADOS

N°				BIENES A SER IMPORTADOS		
Descripción:						
Ítem	Descripción del bien	Marca/Modelo	País de Origen	Plazo de entrega (en días calendario)	Cantidad Ofertada	Precio Cotizado (Indicar Moneda ⁴ .)
TOTAL PROPUESTA (Numeral)						
(Literal)						

Notas:

- **(*)** Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todos los Bienes necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C - Lote II, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

⁴El precio de los Bienes deberá ser cotizado DDP (Sitio del Proyecto). El Proponente debe incluir todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes, todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue al País del Contratante a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Proponente, hasta el Sitio del Proyecto y los respectivos seguros, descargúlos y almacenaje.

Sitio del Proyecto: El lugar de destino convenido es: Sitio del Proyecto, Centrales Umapalca y Palillada, Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, País Bolivia.

FORMULARIO B-4b
PRESUPUESTO PARA LA TUBERÍA FORZADA Y BLINDAJE DEL PROYECTO
BIENES DE ORIGEN EN EL PAÍS DEL CONTRATANTE

N°		PAÍS DEL CONTRATANTE: _____			
Descripción:					
Ítem	Descripción del bien	Marca/Modelo	Plazo de entrega (en días calendario)	Cantidad Ofertada	Precio Cotizado (Indicar Moneda ⁵ .)
TOTAL PROPUESTA (Numeral)					
(Literal)					

Notas:

- (*) En caso que el Proponente presente su Propuesta en diferentes monedas deberá incluir las columnas necesarias. Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todos los Bienes necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C – Lote II, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

⁵El precio de los Bienes deberá ser cotizado DDP (Sitio del Proyecto). El Proponente debe incluir todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes, todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el País del Contratante a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Proponente, hasta el Sitio del Proyecto y los respectivos seguros, descarguios y almacenaje.

Sitio del Proyecto: El lugar de destino convenido es: Sitio del Proyecto, Centrales Umopalca y Palillada, Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, País Bolivia.

FORMULARIO B-5a
PRESUPUESTO PARA LOS EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS DEL PROYECTO
BIENES DE ORIGEN FUERA DEL PAÍS DEL CONTRATANTE A SER IMPORTADOS

N°		BIENES A SER IMPORTADOS				
Descripción:						
Ítem	Descripción del bien	Marca/Modelo	País de Origen	Plazo de entrega (en días calendario)	Cantidad Ofertada	Precio Cotizado (Indicar Moneda ⁶ .)
TOTAL PROPUESTA (Numeral)						
(Literal)						

Notas:

- **(*)** Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todos los Bienes necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C - Lote III, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

⁶El precio de los Bienes deberá ser cotizado DDP (Sitio del Proyecto). El Proponente debe incluir todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes, todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el País del Contratante a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Proponente, hasta el Sitio del Proyecto y los respectivos seguros, descarguís y almacenaje.

Sitio del Proyecto: El lugar de destino convenido es: Sitio del Proyecto, Centrales Umopalca y Palillada, Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, País Bolivia.

FORMULARIO B-5b
PRESUPUESTO PARA LOS EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DEL PROYECTO
BIENES DE ORIGEN EN EL PAÍS DEL CONTRATANTE

N°		PAÍS DEL CONTRATANTE: _____			
Descripción:					
Ítem	Descripción del bien	Marca/Modelo	Plazo de entrega (en días calendario)	Cantidad Ofertada	Precio Cotizado (Indicar Moneda ⁷ .)
TOTAL PROPUESTA (Numeral)					
(Literal)					

Notas:

- (*) En caso que el Proponente presente su Propuesta en diferentes monedas deberá incluir las columnas necesarias. Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todos los Bienes necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C – Lote III, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

⁷El precio de los Bienes deberá ser cotizado DDP (Sitio del Proyecto). El Proponente debe incluir todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes, todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el País del Contratante a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Proponente, hasta el Sitio del Proyecto y los respectivos seguros, descarguíos y almacenaje.

Sitio del Proyecto: El lugar de destino convenido es: Sitio del Proyecto, Centrales Umopalca y Palillada, Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, País Bolivia.

FORMULARIO B-6a
PRECIO DE LOS REPUESTOS OBLIGATORIOS DEL PROYECTO
BIENES DE ORIGEN FUERA DEL PAÍS DEL CONTRATANTE A SER IMPORTADOS

N°				BIENES A SER IMPORTADOS			
Descripción:							
Ítem	Descripción del bien	Marca/Modelo	País de Origen	Plazo de entrega (en días calendario)	Cantidad Ofertada	Precio Unitario (Indicar Moneda ⁸)	Precio Total (Indicar Moneda)
	1. EQUIPAMIENTO HIDROMECAÁNICO						
	2. TUBERÍA FORZADA Y BLINDAJE						
	3. EQUIPAMIENTO HIDROMECAÁNICO						
TOTAL PROPUESTA (Numeral)							
(Literal)							

Notas:

- **(*)** Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todos los Bienes necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

⁸El precio de los Bienes deberá ser cotizado DAP (Sitio del Proyecto). El Proponente es responsable del transporte (marítimo y/o terrestre hasta aduana en Bolivia y terrestre desde aduana hasta el Sitio del PROYECTO) y los respectivos seguros, descarguío y almacenaje hasta el Sitio del PROYECTO.

Sitio del PROYECTO: El lugar de destino convenido es: Sitio del Proyecto, Centrales Umapalca y Palillada, Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, País Bolivia.

FORMULARIO B-6b
PRECIO DE LOS REPUESTOS OBLIGATORIOS DEL PROYECTO
BIENES DE ORIGEN EN EL PAÍS DEL CONTRATANTE

N°				PAÍS DEL CONTRATANTE: _____		
Descripción:						
Ítem	Descripción del bien	Marca/Modelo	Plazo de entrega (en días calendario)	Cantidad Ofertada	Precio Unitario (Indicar Moneda°.)	Precio Total (Indicar la Moneda)
	1. EQUIPAMIENTO HIDROMECAÍNICO					
	2. TUBERÍA FORZADA Y BLINDAJE					
	3. EQUIPAMIENTO HIDROMECAÍNICO					
TOTAL PROPUESTA (Numeral)						
(Literal)						

Notas:

- (*) En caso que el Proponente presente su Propuesta en diferentes monedas deberá incluir las columnas necesarias. Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todos los Bienes necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

⁹El precio de los Bienes deberá ser cotizado DDP (Sitio del Proyecto). El Proponente debe incluir todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes, todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el País del Contratante a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Proponente, hasta el Sitio del PROYECTO y los respectivos seguros, descarguíos y almacenaje.

Sitio del PROYECTO: El lugar de destino convenido es: Sitio del Proyecto, Centrales Umapalca y Palillada, Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, País Bolivia.

FORMULARIO B-7a
PRECIO DE LOS REPUESTOS RECOMENDADOS
BIENES DE ORIGEN FUERA DEL PAÍS DEL CONTRATANTE A SER IMPORTADOS

N°		BIENES A SER IMPORTADOS				
Descripción:						
Ítem	Descripción del bien	Marca/Modelo	País de Origen	Plazo de entrega (en días calendario)	Cantidad Ofertada	Precio Cotizado (Indicar Moneda ¹⁰ .)
1. EQUIPAMIENTO HIDROMECAÁNICO						
SUBTOTAL						
2. TUBERÍA FORZADA Y BLINDAJE						
SUBTOTAL						
3. EQUIPAMIENTO HIDROMECAÁNICO						
SUBTOTAL						
TOTAL PROPUESTA (Numeral)						
(Literal)						

Notas:

- (*) Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todos los Bienes necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

¹⁰El precio de los Bienes deberá ser cotizado DDP (Sitio del Proyecto). El Proponente debe incluir todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes, todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el País del Contratante a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Proponente, hasta el Sitio del Proyecto y los respectivos seguros, descarguíos y almacenaje.

Sitio del Proyecto: El lugar de destino convenido es: Sitio del Proyecto, Centrales Umopalca y Palillada, Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, País Bolivia.

**FORMULARIO B-7b
PRECIO DE LOS REPUESTOS RECOMENDADOS
BIENES DE ORIGEN EN EL PAÍS DEL CONTRATANTE**

N°		PAÍS DEL CONTRATANTE: _____			
Descripción:					
Ítem	Descripción del bien	Marca/Modelo	Plazo de entrega (en días calendario)	Cantidad Ofertada	Precio Cotizado (Indicar Moneda ¹¹ .)
1. EQUIPAMIENTO HIDROMECAÁNICO					
SUBTOTAL					
2. TUBERÍA FORZADA Y BLINDAJE					
SUBTOTAL					
3. EQUIPAMIENTO HIDROMECAÁNICO					
SUBTOTAL					
TOTAL PROPUESTA (Numeral)					
(Literal)					

Notas:

- **(*)** En caso que el Proponente presente su Propuesta en diferentes monedas deberá incluir las columnas necesarias. Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- El Proponente deberá incluir en este formulario todos los Bienes necesarios para el suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto Hidroeléctrico Miguillas.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C, de los TDR.

**[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]**

¹¹El precio de los Bienes deberá ser cotizado DDP (Sitio del Proyecto). El Proponente debe incluir todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes, todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue al País del Contratante a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Proponente, hasta el Sitio del Proyecto y los respectivos seguros, descarguíos y almacenaje.

Sitio del Proyecto: El lugar de destino convenido es: Sitio del Proyecto, Centrales Umopalca y Palillada, Provincia Inquisivi, Departamento de La Paz, País Bolivia.

FORMULARIO B-8
PRECIO Y CRONOGRAMA DE LOS SERVICIOS DE MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN
MARCHA
EQUIPOS HIDRO-ELECTROMECÁNICOS DEL PROYECTO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	FECHA DE ENTREGA EN EL SITIO DEL PROYECTO	CANTIDAD	PRECIO DEL MONTAJE (*)	PRECIO DE PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA (*)	PRECIO TOTAL (*)
1. EQUIPAMIENTO HIDROMECAÁNICO							
SUBTOTAL							
2. TUBERÍA FORZADA Y BLINDAJE							
SUBTOTAL							
3. EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO							
SUBTOTAL							
TOTAL PROPUESTA (Numeral)							
(Literal)							

- (*) En caso que el Proponente presente su Propuesta en diferentes monedas deberá incluir las columnas necesarias. Las monedas deberán estar conforme lo indicado, en la Parte I, Sección II. Preparación de las expresiones de Interés, numeral 11. Moneda del proceso de Contratación, de los TDR.
- Bienes solicitados, con referencia al Apéndice C, de los TDR.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

FORMULARIO B-9
RESUMEN DE PRECIOS DE LOS BIENES DEL PROYECTO

Resumen de precios de suministro de los bienes y de los servicios de montaje, pruebas en sitio y puesta en Marcha

FORMULARIO	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL
PRECIO TOTAL		

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

FORMULARIO B-10
TARIFAS DE TRABAJOS POR HORA DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA
1			
2			
3			
...			
N			

El Proponente deberá llenar el siguiente formulario conforme lo solicitado en el numeral 19.1.4 Equipo mínimo comprometido, incluyendo operadores y los respectivos impuestos de ley. Este pago será realizado conforme se indica en la cláusula correspondiente del modelo de contrato.

FORMULARIO B-11
CRONOGRAMA GENERAL DE DESEMBOLSOS DEL PROYECTO

N°	DESCRIPCIÓN	COMPONENTE	PARCIAL	TOTAL
1	Anticipo			
2	Primer Desembolso			
3	Segundo Desembolso			
...				
N	Último Desembolso			

El cronograma de desembolsos deberá ser concordante con el cronograma de ejecución del Proyecto de manera que refleje el flujo de fondos requeridos para el cumplimiento de los trabajos. Este deberá ser realizado para las diferentes monedas cotizadas por el Proponente.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

**FORMULARIO B-12
EFICIENCIA GARANTIZADA**

El Proponente deberá indicar en la columna derecha los valores correspondientes de eficiencias garantizadas del equipamiento propuesto, debiendo cumplir con los valores mínimos solicitados, de acuerdo al criterio de evaluación.

Valores Requeridos de Eficiencia del EQUIPAMIENTO DEL PROYECTO	VALOR PROPUESTO GARANTIZADO DE EFICIENCIA DEL EQUIPAMIENTO DEL PROYECTO	
	CENTRAL UMAPALCA	CENTRAL PALILLADA
1. Eficiencia garantizada ponderada de las Turbinas, según Especificaciones Técnicas, numeral 3.3.4.9.1, con salto nominal de diseño. Para las Centrales Umapalca y Palillada.		
2. Eficiencia de los Generadores, según las Especificaciones Técnicas, numeral 3.4.4.18. Con factor de potencia, voltaje y frecuencia nominales. Para las Centrales Umapalca y Palillada.		

**FORMULARIO C-1
EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE
(EMPRESA O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL)**

[NOMBRE DELA EMPRESA]								
Nº	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato (Obras en General)	Ubicación	Período de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	Monto final del contrato en US\$ (*)	% participación en Asociación (**)	Nombre del Socio(s) (***)	Profesional Responsable (****)
1								
2								
3								
4								
...								
N								
TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS								
*	Monto a la fecha de Recepción Final.							
**	Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación.							
***	Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios.							
****	Indicar el nombre del Profesional Responsable, que desempeñó el cargo de Superintendente/ Residente o Director de Obras o su equivalente. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese.							
NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. El proponente deberá presentar fotocopias de los certificados de la experiencia detallada y en caso de adjudicación deberá presentar los certificados en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante.								

**[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]**

**FORMULARIO C-2
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE
(EMPRESA O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL)**

[NOMBRE DELA EMPRESA]								
Nº	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato (Obras en General)	Ubicación	Período de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	Monto final del contrato en US\$ (*)	% participación en Asociación (**)	Nombre del Socio(s) (***)	Profesional Responsable (****)
1								
2								
3								
4								
...								
N								
TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS								
*	Monto a la fecha de Recepción Final.							
**	Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación.							
***	Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios.							
****	Indicar el nombre del Profesional Responsable, que desempeñó el cargo de Superintendente/ Residente o Director de Obras o su equivalente. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese.							
NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. El proponente deberá presentar fotocopias de los certificados de la experiencia detallada y en caso de adjudicación deberá presentar los certificados en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante.								

**[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]**

FORMULARIO C-3 CURRÍCULUM VITAE, EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DEL SUPERINTENDENTE DEL PROYECTO

DATOS GENERALES			
	<i>Paterno</i>	<i>Materno</i>	<i>Nombre(s)</i>
Nombre Completo :			
	<i>Número</i>	<i>Lugar de Expedición</i>	
Cédula de Identidad :			
Edad :			
Nacionalidad :			
Profesión :			
Número de Registro Profesional :			

EXPERIENCIA GENERAL						
Nº	EMPRESA / ENTIDAD	OBJETO DE LA OBRA	MONTO DE LA OBRA (Bs.)	CARGO	FECHA (Mes / Año)	
					DESDE	HASTA
1						
2						
3						
4						
...						
N						

EXPERIENCIA ESPECÍFICA						
Nº	EMPRESA / ENTIDAD	OBJETO DE LA OBRA (Criterio de Obra Similar)	MONTO DE LA OBRA (Bs.)	CARGO	FECHA (Mes / Año)	
					DESDE	HASTA
1						
2						
3						
4						
...						
N						

DECLARACIÓN JURADA
Yo, [Nombre completo de la Persona] con C.I. N° [Número de documento de identificación], de nacionalidad [Nacionalidad] me comprometo a prestar mis servicios profesionales para desempeñar la función de [Cargo en el Proyecto], únicamente con la empresa [Nombre de la empresa], en caso que dicha empresa suscriba el contrato para la construcción de [Objeto de la Contratación] con la entidad [Nombre de la Entidad]. Asimismo, confirmo que tengo pleno dominio hablado y escrito del idioma español. El Representante Legal de la empresa proponente, ha verificado que el profesional propuesto sólo se presenta con esta propuesta. De encontrarse propuesto sus servicios en otra propuesta para la misma contratación, asumo la descalificación y rechazo de la presente propuesta. Lugar y fecha: [Indicar el lugar y la fecha]
NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el Proponente se compromete a presentar los certificados de trabajo de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante.

(Firma del Profesional Propuesto)
(Nombre completo del Profesional Propuesto)

FORMULARIO C-4
CURRÍCULUM VITAE Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE ASIGNADOS AL PROYECTO
(Llenar un formulario por cada Personal Clave propuesto)

DATOS GENERALES						
Nombre Completo :	Paterno		Materno		Nombre(s)	
Cédula de Identidad :	Número		Lugar de Expedición			
Edad :						
Nacionalidad :						
Profesión :						
Número de Registro Profesional :						

FORMACIÓN ACADÉMICA	
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN	GRADO ACADÉMICO

EXPERIENCIA						
Nº	EMPRESA / ENTIDAD	OBJETO DE LA OBRA (Obra Similar)	MONTO DE LA OBRA (Bs.)	CARGO	FECHA (Mes/Año)	
					DESDE	HASTA
1						
2						
3						
4						
...						
N						

DECLARACIÓN JURADA	
Yo, [Nombre completo de la Persona] con C.I. N° [Número de documento de identificación], de nacionalidad [Nacionalidad] me comprometo a prestar mis servicios profesionales para desempeñar la función de [Cargo en el Proyecto], únicamente con la empresa [Nombre de la empresa], en caso que dicha empresa suscriba el contrato para la construcción de [Objeto de la Contratación] con la entidad [Nombre de la Entidad]. Asimismo, confirmo que tengo pleno dominio hablado y escrito del idioma español. El Representante Legal de la empresa proponente, ha verificado que el profesional propuesto sólo se presenta con esta propuesta. De encontrarse propuesto sus servicios en otra propuesta para la misma contratación, asumo la descalificación y rechazo de la presente propuesta. Lugar y fecha: [Indicar el lugar y la fecha]	
NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el Proponente se compromete a presentar los certificados de trabajo de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante.	

(Firma del Profesional Propuesto)
(Nombre completo del Profesional Propuesto)

FORMULARIO C-5
EQUIPO MÍNIMO COMPROMETIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

PERMANENTE					
Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
1					
2					
3					
...					
N					

En caso de adjudicación el Proponente adjudicado presentará certificados de garantía de operatividad y adecuado rendimiento del equipo y maquinaria ofertado, firmado por el Representante Legal y un profesional del área.

FORMULARIO C-6 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El proponente deberá presentar un cronograma de barras Gantt o similar.

N°	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN (DÍAS) (*)	DIAGRAMA DE BARRAS (DÍAS, SEMANAS O MESES) (**)
1	Señalar Actividad 1	n_1	
2	Señalar Actividad 2	n_2	
3	Señalar Actividad 3	n_3	
..			
k	Señalar Actividad k	n_k	
PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN:		$n = n_1 + n_2 + \dots n_k$	

El cronograma debe ser elaborado utilizando MS Project o similar y debe señalar de manera clara la Ruta Crítica del PROYECTO

(*) Se deberá tomar en cuenta el plazo de ejecución de cada actividad a fin de establecer multas por incumplimiento al plazo señalado de acuerdo a la cláusula correspondiente del modelo de contrato.

(**) ENDE podrá establecer la escala temporal o en su defecto el proponente adoptará la más conveniente.

**FORMULARIO C-7
CRONOGRAMA DE MOVILIZACIÓN DE EQUIPO**

El Proponente deberá presentar un cronograma de barras Gantt o similar, el cual debe ser coherente con el cronograma de ejecución del proyecto.

N°	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD Y EQUIPO A REQUERIMIENTO	DURACIÓN (DÍAS)	DIAGRAMA DE BARRAS (DÍAS, SEMANAS O MESES) (*)
1			
2			
3			
..			
N			

El cronograma debe ser elaborado utilizando MS Project o similar.

(*) ENDE podrá establecer la escala temporal o en su defecto el proponente adoptará la más conveniente.

FORMULARIO C-8
SITUACIÓN FINANCIERA (De las gestiones 2011, 2012 y 2013)
(En Bolivianos o su equivalente en US\$)

[El siguiente cuadro deberá ser completado por el Proponente y por cada socio de una APCA]

Nombre del Proponente: [Insertar el nombre completo]

Fecha: [Insertar día, mes, año]

Nombre de la Parte asociada con el Proponente: [Insertar nombre completo]
Licitación Pública Internacional N° y título [Insertar el número y nombre del DBC]

1. Información financiera

Información Financiera Actual (`000 equivalente en US\$)	Información histórica de las gestiones 2011, 2012 y 2013 (en miles equivalente en Dólares de los EE.UU.)		
Año actual	2011	2012	2013
Tasa de cambio			
Información del Balance			
1. Activo Total (AT)			
2. Pasivo Total (PT)			
3. Patrimonio Neto (PN) = [1-2]			
4. Activo Corriente (AC)			
5. Pasivo Corriente (PC)			
6. Capital de trabajo (CT) = [4-5]			
7. Coeficiente de Liquidez = [4/5]			
Información del Estado Financiero			
8. Total de Ingresos (TI)			
9. Utilidades antes de deducir impuestos (UAI)			
10. Beneficio sobre recursos propios (BRP) = [9/3aa]*			
11. Endeudamiento = [2/1]			

* aa: año anterior

2. Facturación promedio anual

Facturación Anual Promedio		
Año [Insertar el año]	Montos en Monedas Originales [Insertar los montos y las monedas]	[Insertar los montos equivalentes en Dólares de los EE.UU.] [Insertar las tasas de cambio utilizadas para calcular los montos en Dólares de los EE.UU.]
2011		
2012		
2013		
Facturación anual promedio *		

* Facturación anual promedio, calculada sobre la base del total de ingresos certificados, dividido por el número de años.

3. Documentación Financiera

Los Proponentes y sus partes asociadas deberán proporcionar copias de los balances generales y/o los estados financieros correspondiente a los [número] años, de conformidad con la Parte I. Información General a los Proponentes, Sección II, numeral 16.1.5, inciso i) Situación Financiera. Los estados financieros, deberán:

- (a) reflejar la situación financiera del Proponente o socio de una APCA, y no la de empresas afiliadas o empresa matriz;
- (b) estar auditados por un contador certificado;
- (c) estar completos, incluyendo todas las notas a los extractos financieros;
- (d) corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados (no se solicitarán ni se aceptarán estados financieros por periodos parciales)

4. Documentación Financiera

Asimismo, los Proponentes deberán incluir Soporte Documental de Entidades Financieras de las líneas de crédito, y otros recursos, de acuerdo al numeral 16.1.5, inciso ii).

- ☐ Se adjuntan copias de los estados financieros (hojas de balances generales, incluyendo todas la notas relacionadas y los extractos de ingresos) por los [número] años requeridos anteriormente, y en cumplimiento con los requisitos.

NOTAS.-- Utilizar para equivalencia 1 US\$ = 6,96 Bs.

- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada.

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

FORMULARIO C-9 LITIGIOS E INCUMPLIMIENTOS DE CONTRATOS

[El siguiente cuadro deberá ser completado por el Proponente y por cada uno de los socios de la APCA]

Nombre jurídico del Proponente [Insertar el nombre completo]

Fecha: [Insertar el día, mes y año]

Nombre jurídico de la APCA [Insertar el nombre completo]

Licitación Pública Internacional N° y título [Insertar el número y título del DBC]

Litigios e Incumplimiento de Contratos de conformidad con la la Parte I. Requisitos de Calificación y Preparación de Expresiones de Interés del Lote III.			
☐ Ningún incumplimiento de contratos ocurrió durante los [número] años estipulados en la Parte I. Información General a los Proponentes, Sección II, numeral 16.1.5, inciso i). ☐ Contratos incumplidos durante los [número] años estipulados en la la Parte I. Información General a los Proponentes, Sección II, numeral 16.1.5, inciso i).			
Año	Porción del Contrato Incumplida	Identificación del Contrato	Monto total del Contrato (Valor actual equivalente en Dólares de EE.UU.)
[Insertar el año]	[Insertar el monto en monedas originales y el porcentaje]	Identificación del contrato: [Insertar el nombre completo del contrato / número y cualquier otra identificación] Nombre del Contratante [Insertar el nombre completo] Dirección del Contratante: [Insertar calle/ciudad/país] Motivo(s) del incumplimiento [Insertar los motivos principales]	[Insertar monto total en Dólares equivalentes de EE.UU.] [Insertar monto total en moneda(s) original(es)] [Insertar tasa(s) de cambio empleada(s) para calcular monto en Dólares equivalentes de EE.UU.]
Litigios pendientes, de conformidad con la Parte I. Información General a los Proponentes, Sección II, numeral 16.1.5,			

☐ No hay ningún litigio pendiente de conformidad con la Parte I. Información General a los Proponentes, Sección II, numeral 16.1.5, inciso iii). ☐ Litigios pendientes de conformidad con la Parte I. Información General a los Proponentes, Sección II, numeral 16.1.5 inciso iii).			
Año	Resultado como porcentaje del total de activos	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (valor actual equivalente en dólares de los EE.UU.)
<i>[Insertar el año]</i>	<i>[Insertar el monto en monedas originales y el porcentaje]</i>	Identificación del contrato: <i>[Insertar el nombre completo del contrato / número y cualquier otra identificación]</i> Nombre del Contratante <i>[Insertar el nombre completo]</i> Dirección del Contratante: <i>[Insertar calle/ciudad/país]</i> Controversia en cuestión <i>[Insertar las cuestiones principales en disputa]</i>	<i>[Insertar monto total en US\$ equivalentes]</i> <i>[insertar el monto total en monedas originales]</i> <i>[Insertar tasa(s) de cambio empleada(s) para calcular monto en Dólares equivalentes de EE.UU.]</i>

[Firma del Representante Legal del Proponente]
[Nombre completo del Representante Legal]

FORMULARIO C-10
AUTORIZACIÓN DEL SUBCONTRATISTA

Fecha: _____

LPI No.: _____

A: *[indicar el nombre completo del Contratante]*

Nosotros _____ *[indicar nombre completo del Subcontratista]*, como Subcontratistas con Nacionalidad _____ *[indique la nacionalidad del Subcontratista]* mediante el presente instrumento autorizamos a _____ *[indicar el nombre completo del Proponente]* a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar los siguientes Servicios _____ *[nombre y breve descripción de los servicios]*, y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, respecto a los servicios ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: _____

[Indicar firma del(los) representante(s) autorizado(s) del Subcontratista]

Nombre: _____

[Indicar el nombre completo del representante autorizado del Subcontratista]

Cargo: _____

[Indicar cargo]

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: *[nombre completo del Representante Legal del Proponente]*

Fechado en el día _____ de _____ de ____ *[fecha de la firma]*

FORMULARIO C-11 AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE

[El Proponente que no sea fabricante de un componente del suministro solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membretado del Fabricante y deberá estar firmada por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan el Fabricante. El Proponente lo deberá incluir en su Propuesta.]

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la Propuesta]*
Licitación Pública Internacional N°. : *[indicar el número del proceso licitatorio]*
Alternativa No.: *[indicar el No. de identificación si esta es una propuesta por una alternativa]*

A: *[indicar el nombre completo del Contratante]*

POR CUANTO

Nosotros *[nombre completo del fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]* mediante el presente instrumento autorizamos a *[indicar el nombre y dirección del Proponente]* a presentar una Propuesta con el solo propósito de suministrar los siguientes Bienes de fabricación nuestra *[nombre y breve descripción de los bienes]*, y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: _____

[Firma del(los) representante(s) autorizado(s) del fabricante]

Nombre: *[indicar el nombre completo del representante autorizado del Fabricante]*

Cargo: *[indicar cargo]*

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: *[nombre completo del Representante Legal del Proponente]*

Fechado en el día _____ de _____ de 20__ *[fecha de la firma]*

FORMULARIO C-12
PROPUESTA TÉCNICA

Deberá contener:

- a) Metodología del equipo de trabajo de ingeniería, criterios de dimensionamiento del proyecto, y justificación de las soluciones adoptadas.
- b) Organigrama o detalle del personal clave para la ejecución del Proyecto, el cual no solamente incluirá al personal clave.
- c) Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución del Proyecto.
- d) Número de frentes de trabajo a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución del Proyecto y el personal a utilizar por frente de trabajo.
- e) Plan de Aseguramiento y Control de Calidad y medios a disponer para la puesta en práctica de dicho Plan (laboratorio y equipos), así como relación detallada del equipamiento del laboratorio.
- f) Plan de Manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial.

FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

Formulario V-1a	EVALUACIÓN PRELIMINAR (EMPRESAS)
Formulario V-1b	EVALUACIÓN PRELIMINAR (ASOCIACIONES ACCIDENTALES)
Formulario V-2	VALOR LEÍDO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
Formulario V-3	EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
Formulario V-4	EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA
Formulario V-5	RESUMEN DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA Y TÉCNICA

FORMULARIO V-1a
EVALUACIÓN PRELIMINAR
(Para Empresas)

DATOS GENERALES DEL PROCESO					
Objeto De la Contratación :					
Nombre del Proponente :					
Propuesta Económica :					
Número de Páginas de la propuesta :					
REQUISITOS EVALUADOS	Presentación (Acto de Apertura)			Evaluación Preliminar (Sesión Reservada)	
	PRESENTÓ SI	NO	Página N°	CONTINUA	DESCALIFICA
1. Formulario A-1 Presentación de Propuesta					
2. Formulario A-2a Identificación del Proponente.					
3. Garantía de Seriedad de Propuesta					
4. Poder del representante legal, debidamente legalizado y validado en Bolivia					
PROPUESTA ECONÓMICA					
5. Formulario B-1. Presupuesto General del Proyecto					
OBRAS CIVILES					
6. Formulario B-2. Presupuesto para las Obras Civiles del Proyecto					
BIENES					
Equipos Hidromecánicos					
7. Formulario B-3a. Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados, cuando corresponda					
8. Formulario B-3b. Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante, cuando corresponda					
Tubería Forzada y blindaje					
9. Formulario B-4a. Presupuesto para la Tubería forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados, cuando corresponda					
10. Formulario B-4b. Presupuesto para la Tubería forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante, cuando corresponda					
Equipos Electromecánicos					
11. Formulario B-5a. Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados, cuando corresponda					
12. Formulario B-5b. Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante, cuando corresponda					
Repuestos Obligatorios y recomendados					
13. Formulario B-6a. Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados, cuando corresponda					
14. Formulario B-6b. Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante, cuando corresponda					
15. Formulario B-7a. Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados, cuando corresponda					
16. Formulario B-7b. Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen en el país del Contratante, cuando corresponda					
Servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto					
17. Formulario B-8. Precio y cronograma de los servicios de montaje,					

pruebas y puesta en marcha de los equipos hidro-electromecánicos del Proyecto					
Resumen de Precios de los Bienes					
18. Formulario B-9. Resumen de Precios de los Bienes del Proyecto					
Tarifas de trabajos por hora					
19. Formulario B-10. Tarifas de trabajos por hora de la maquinaria y equipo					
Cronograma de desembolsos					
20. Formulario B-11. Cronograma General de Desembolsos del Proyecto					
Eficiencia Garantizada del Equipamiento					
21. Formulario B-12. Eficiencia Garantizada					
PROPUESTA TÉCNICA					
22. Formulario C-1 Experiencia General del Proponente (Empresa o Asociación Accidental)					
23. Formulario C-2 Experiencia Específica del Proponente (Empresa o Asociación Accidental)					
24. Formulario C-3 Currículum Vitae, experiencia general y específica del Superintendente del PROYECTO					
25. Formulario C-4 Currículum Vitae y experiencia del Personal Clave asignados al Proyecto					
26. Formulario C-5 Equipo Mínimo comprometido para la ejecución del PROYECTO					
27. Formulario C-6 Cronograma de ejecución del Proyecto					
28. Formulario C-7 Cronograma de Movilización de Equipo					
29. Formulario C-8 Situación Financiera					
30. Formulario C-9 Litigios e incumplimientos de Contratos					
31. Formulario C-10 Autorización del Subcontratista					
32. Formulario C-11 Autorización del Fabricante					
33. Formulario C-12 Metodología de trabajo Debe incluir: - Metodología del equipo de trabajo de ingeniería, criterios de dimensionamiento del proyecto, y justificación de las soluciones adoptadas - Organigrama o detalle del personal clave para la ejecución del Proyecto, el cual no solamente incluirá al personal clave. - Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución del Proyecto. - Número de frentes de trabajo a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución del Proyecto y el personal a utilizar por frente de trabajo. - Plan de aseguramiento y control de calidad y medios a disponer para la puesta en práctica de dicho Plan (laboratorio y equipos) así como relación detallada del equipo de laboratorio. - Plan de manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial.					

FORMULARIO V-1b
EVALUACIÓN PRELIMINAR
(Para Asociaciones Accidentales)

DATOS GENERALES DEL PROCESO					
Objeto De la Contratación :					
Nombre del Proponente :					
Propuesta Económica :					
Número de Páginas de la propuesta :					

REQUISITOS EVALUADOS	Presentación (Acto de Apertura)		Página N°	Evaluación Preliminar (Sesión Reservada)	
	PRESENTÓ			CONTINUA	DESCALIFICA
	SI	NO			
1. Formulario A-1 Presentación de Propuesta					
2. Formulario A-2b Identificación del Proponente.					
3. Garantía de Seriedad de Propuesta					
4. Poder del representante legal de la Asociación Accidental, debidamente legalizado y validado en Bolivia, con facultades expresas para presentar propuestas, negociar y suscribir contratos a nombre de la Asociación accidental.					
5. Testimonio y/o carta de intención del contrato de Asociación accidental, en fotocopia simple, que indique el porcentaje de participación de los asociados, la nominación del Representante legal y la empresa líder de la Asociación que necesariamente debe asignarse al asociado con mayor porcentaje y el domicilio legal de la misma.					
PROPUESTA ECONÓMICA					
6. Formulario B-1. Presupuesto General del Proyecto					
OBRAS CIVILES					
7. Formulario B-2. Presupuesto para las Obras Civiles del Proyecto					
EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO					
BIENES					
Equipos Hidromecánicos					
8. Formulario B-3a. Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados, cuando corresponda					
9. Formulario B-3b. Presupuesto para los Equipos Hidromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante, cuando corresponda					
Tubería Forzada y blindaje					
10. Formulario B-4a. Presupuesto para la Tubería forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados, cuando corresponda					
11. Formulario B-4b. Presupuesto para la Tubería forzada y blindaje del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante, cuando corresponda					
Equipos Electromecánicos					
Formulario B-5a. Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados, cuando corresponda					
12. Formulario B-5b. Presupuesto para los Equipos Electromecánicos del Proyecto – Bienes de origen en el país del Contratante, cuando corresponda					
Repuestos Obligatorios y recomendados					
13. Formulario B-6a. Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados, cuando corresponda					
14. Formulario B-6b. Precio de los Repuestos Obligatorios del Proyecto					

– Bienes de origen en el país del Contratante, cuando corresponda					
15. Formulario B-7a. Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen fuera del país del Contratante a ser importados, cuando corresponda					
16. Formulario B-7b. Precio de los Repuestos Recomendados – Bienes de origen en el país del Contratante, cuando corresponda					
Servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha del Proyecto					
17. Formulario B-8. Precio y cronograma de los servicios de montaje, pruebas y puesta en marcha de los equipos hidro-electromecánicos del Proyecto					
Resumen de Precios de los Bienes					
18. Formulario B-9. Resumen de Precios de los Bienes del Proyecto					
Tarifas de trabajos por hora					
19. Formulario B-10. Tarifas de trabajos por hora de la maquinaria y equipo					
Cronograma de desembolsos					
20. Formulario B-11. Cronograma General de Desembolsos del Proyecto					
Eficiencia Garantizada del Equipamiento					
21. Formulario B-12. Eficiencia Garantizada					
PROPUESTA TÉCNICA					
22. Formulario C-3 Currículum Vitae, experiencia general y específica del Superintendente del PROYECTO					
23. Formulario C-4 Currículum Vitae y experiencia del Personal Clave asignados al Proyecto					
24. Formulario C-5 Equipo Mínimo comprometido para la ejecución del PROYECTO					
25. Formulario C-6 Cronograma de ejecución del Proyecto					
26. Formulario C-7 Cronograma de Movilización de Equipo					
27. Formulario C-8 Situación Financiera					
28. Formulario C-9 Litigios e incumplimientos de Contratos					
29. Formulario C-10 Autorización del Subcontratista					
30. Formulario C-11 Autorización del Fabricante					
34. Formulario C-12 Metodología de trabajo Debe incluir: - Metodología del equipo de trabajo de ingeniería, criterios de dimensionamiento del proyecto, y justificación de las soluciones adoptadas - Organigrama o detalle del personal clave para la ejecución del Proyecto, el cual no solamente incluirá al personal clave. - Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución del Proyecto. - Número de frentes de trabajo a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución del Proyecto y el personal a utilizar por frente de trabajo. - Plan de aseguramiento y control de calidad y medios a disponer para la puesta en práctica de dicho Plan (laboratorio y equipos) así como relación detallada del equipo de laboratorio. - Plan de manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial.					
Además cada socio en forma independiente presentará:					
31. Formulario A-2c Formulario de Identificación del Proponente					
32. Formulario C-1 Experiencia General del Proponente (Empresa o Asociación Accidental) (Forma parte de la Propuesta Técnica)					
33. Formulario C-2 Experiencia Específica del Proponente (Empresa o Asociación Accidental) (Forma parte de la Propuesta Técnica)					

FORMULARIO V-2
VALOR LEÍDO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

DATOS DEL PROCESO			
Objeto De la Contratación :			
Fecha y lugar del Acto de Apertura : <i>Día</i> <i>Mes</i> <i>Año</i> <i>Dirección</i> 			

Nº	NOMBRE DEL PROPONENTE	VALOR LEÍDO DE LA PROPUESTA (Numeral y Literal)	OBSERVACIONES
1			
2			
3			
4			
5			
...			
N			

**FORMULARIO V-3
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

DATOS DEL PROCESO					
Objeto De la Contratación :					
Fecha y lugar del Acto de Apertura : Día / Mes / Año Dirección					
Nº	NOMBRE DEL PROPONENTE	VALOR LEÍDO DE LA PROPUESTA	MONTO AJUSTADO POR RENDIMIENTO	PRECIO AJUSTADO POR RENDIMIENTO	PRECIO EVALUADO
		<i>pp</i>		(*)	
		(a)	(b)	(a)±(b)	
1					
2					
3					
4					
5					
...					
N					

(*)Solamente será usado con fines de evaluación comparativa, para atribuir un “precio evaluado de la Propuesta”. Los precios de las Propuestas que hayan cotizado los Proponentes, permanecerán invariables en caso de adjudicación.

**FORMULARIO V-4
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA**

EXPERIENCIA Y OTROS ASPECTOS TÉCNICOS	PROPONENTES			
	Proponente A	Proponente B	Proponente C	Proponente n
	Puntuación	Puntuación	Puntuación	Puntuación
Experiencia General del Proponente (Empresa o Asociación Accidental) (Formulario C-1)				
Experiencia Específica del Proponente (Empresa o Asociación Accidental) (Formulario C-2)				
Curriculum Vitae, Experiencia general y específica del Superintendente del Proyecto (Formulario C-3)				
Curriculum Vitae y experiencia del Personal Clave asignados al Proyecto (Formulario C-4)				
Equipo Mínimo comprometido para ejecución del Proyecto (Formulario C-5)				
Metodología del equipo de trabajo de ingeniería, criterios de dimensionamiento del proyecto, y justificación de las soluciones adoptadas. (Formulario C-12)				
Metodología de construcción detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución del Proyecto y número de frentes de trabajo a utilizar describiendo la forma de encarar la ejecución del Proyecto. (Formulario C-12)				
Cronograma de Ejecución del Proyecto (Formulario C-6)				
Cronograma de movilización de equipo (Formulario C-7)				
Plan de aseguramiento y control de calidad y medios a disponer para la puesta en práctica de dicho Plan así como relación detallada de equipamiento del laboratorio. (Formulario C-12)				
Plan de manejo de Protección Ambiental y Seguridad Industrial. (Formulario C-12)				
(Puntuación total)	(Puntuación total)	(Puntuación total)	(Puntuación total)	(Puntuación total)

**FORMULARIO V-5
RESUMEN DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA Y TÉCNICA**

Los factores de evaluación deberán determinarse de acuerdo con el siguiente detalle:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE ASIGNADO
Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Económica	30 puntos
Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Técnica	70 puntos
PUNTAJE TOTAL DE LA PROPUESTA EVALUADA	100 puntos

RESUMEN DE EVALUACIÓN	PROPONENTES			
	PROPONENTE A	PROPONENTE B		PROPONENTE n
Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Económica, del Formulario V-3				
Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Técnica, del Formulario V-4.				
PUNTAJE TOTAL				

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD



PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) MODALIDAD: LLAVE EN MANO

INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

VOLUMEN 1. TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

APÉNDICES

COCHABAMBA, JUNIO 2014

APÉNDICES

APÉNDICE A – OBRAS SIMILARES.....	136
APÉNDICE B – CANTIDADES REFERENCIALES PARA LAS OBRAS CIVILES	137
APÉNDICE B-LI – CANTIDADES REFERENCIALES – LOTE I.....	138
APÉNDICE B-LII – CANTIDADES REFERENCIALES – LOTE II	325
APÉNDICE B-LIII – CANTIDADES REFERENCIALES – LOTE III	327
APÉNDICE C - LISTA DE BIENES REFERENCIALES PARA EL EQUIPAMIENTO HIDROMECÁNICO Y ELECTROMECÁNICO.....	348
APÉNDICE C-LI – LISTA DE BIENES REFERENCIALES – LOTE I.....	349
APÉNDICE C-LII – LISTA DE BIENES REFERENCIALES – LOTE II	371
APÉNDICE C-LIII – LISTA DE BIENES REFERENCIALES – LOTE III	379

APÉNDICE A

OBRAS SIMILARES PARA PERSONAL CLAVE

Obras similares para Obras como experiencia específica.

- a) Se consideran obras similares la actividad de movimientos de tierras, la construcción de carreteras, puentes y distribuidores; construcción de canales pluviales; construcción de embovedados; y/o construcción de muros de contención y/o obras hidráulicas con movimiento de tierra.
- b) Se consideran obras similares para la actividad de excavaciones subterráneas aquellas relacionadas con la construcción de túneles.
- c) Se consideran obras similares para las actividades de ejecución de obras civiles las relacionadas con la construcción de edificios industriales; casa de máquinas para centrales hidroeléctricas; puentes y viaductos.

Obras similares para la Tubería Forzada como experiencia específica.

En fabricación y/o diseño y/o montaje de Tuberías Forzadas

Obras similares para los Equipos Electromecánicos como experiencia específica.

- a) En el diseño y/o fabricación y/o puesta en marcha de válvulas esféricas para admisión de turbina.
- b) En el diseño y/o fabricación y/o montaje y/o puesta en marcha de turbinas Pelton.
- c) En el diseño y/o fabricación y/o puesta en marcha de reguladores de turbina electrohidráulicos y demás componentes apropiados para Turbinas Pelton.
- d) En el diseño y/o fabricación y/o puesta en marcha de generadores sincrónicos y sus equipos asociados.

Los Proponentes deberán proporcionar evidencia documentada del personal clave propuesto para demostrar sus experiencias específicas.

APÉNDICE B

CANTIDADES REFERENCIALES PARA LAS OBRAS CIVILES

APÉNDICE B-LI – CANTIDADES REFERENCIALES – LOTE I
APÉNDICE B-LII – CANTIDADES REFERENCIALES – LOTE II
APÉNDICE B-LIII – CANTIDADES REFERENCIALES – LOTE III

APÉNDICE B-LI

CANTIDADES REFERENCIALES – LOTE I

1.1 SISTEMA UMAPALCA

1.1.1.- COMPONENTE CARABUCO (Pág. 1 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.1.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACIÓN DE FAENAS N° 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO	m2	6.350,00	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	256,90	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	618,60	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.2.- AZUND.					
1.1.1.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.170,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	792,70	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	843,34	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	40,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H004	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM	m2	400,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.1.- COMPONENTE CARABUCO (Pág. 2 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.1.2.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H001	HORMIGON CICLOPEO 50% PIEDRA DESPLAZADORA	m3	784,20	Epígrafe 2.9.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H007	HORMIGÓN H-25 CIMIENTOS AZUND.	m3	700,91	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H008	HORMIGON H-25 EN ALZADO DE AZUND.	m3	1.245,41	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	391,05	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	360,53	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	326,06	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	Kg	16.755,57	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	M	7,80	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	413,52	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS03	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	460,80	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.2.3.- PANTALLA IMPERMEABILIZACION					
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	20,90	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	M	41,80	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.2.5.- ACCESORIOS					
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	6,81	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024E15EE010	ESCALERA METALICA ACERO GALVANIZADO	ml	2,40	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	5,80	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.1.- COMPONENTE CARABUCO (Pag. 3 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.1.3.- MUROS ENCAUZAMIENTO					
1.1.1.3.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	706,15	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	176,54	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	356,08	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	59,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	31,05	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	176,05	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.3.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	9,95	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	47,35	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	42,95	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	51,68	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	232,49	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	Kg	6.021,10	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA CIERRE DE MUROS ENCAUZADORES	m3	40,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.1.1.- COMPONENTE CARABUCO (Pag. 4 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.1.4.- DESARENADOR					
1.1.1.4.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.122,66	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	530,67	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	901,30	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	100,62	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	103,62	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	60,70	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	315,64	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.4.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	18,54	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	456,11	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	445,48	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H001	HORMIGON CICLOPEO 50% PIEDRA DESPLAZADORA	m3	342,00	Epígrafe 2.9.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	654,38	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	2.086,44	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	Kg	71.164,66	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	M	46,92	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.1.- COMPONENTE CARABUCO (Pag. 5 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.1.4.4.- ACCESORIOS					
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	3,43	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	92,00	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.5.- CANAL PRINCIPAL					
1.1.1.5.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	204,59	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	51,15	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE 01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	246,83	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE 05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	640,30	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.5.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H00 3	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	10,74	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H01 3	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	42,94	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H01 4	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	26,47	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H00 1	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	94,69	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H00 2	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	78,12	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H00 3	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	29,98	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H00 1	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	4.661,21	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE 01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	29,60	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.5.3.- ACCESORIOS					
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	20,00	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.1.1.- COMPONENTE CARABUCO (Pág. 6 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.1.6.- CAMARA DE CARGA					
1.1.1.6.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	104,45	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	26,11	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	735,16	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	2.209,57	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	28,26	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	48,24	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	146,95	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.6.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	22,58	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	114,91	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	131,35	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	40,84	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	655,65	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	145,38	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	44.303,33	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.6.4.- ACCESORIOS					
024E15BH010	BOCA DE HOMBRE ACCESO CÁMARA	Und.	1,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	4,18	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	29,66	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.1.- COMPONENTE CARABUCO (Pág. 7 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.1.7.- CANAL AGUAS TURBINADAS					
1.1.1.7.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.415,33	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	353,83	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	783,33	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánico	
011UMTRE05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	75,00	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.7.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	23,62	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	95,28	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	156,78	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	706,33	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	617,14	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	67,30	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	18.857,13	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	54,96	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.7.4.- ACCESORIOS					
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	232,25	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.1.1.- COMPONENTE CARABUCO (Pág. 8 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.1.8.- ALIVIADERO CAMARA DE CARGA Y OBRAS DE DESCARGA DE SEDIMENTOS					
1.1.1.8.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	427,92	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	127,65	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111UMTRE 01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	92,82	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.8.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H0 03	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	16,23	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H0 13	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	44,21	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H0 14	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	41,44	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H0 01	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	134,26	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H0 02	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	174,68	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H0 01	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	5.899,20	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.1.9.- CASETA DE INSTRUMENTACIÓN					
026UEDC0 1	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	20,00	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.1.- COMPONENTE CARABUCO (Pág. 9 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.1.10.- CERRAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	29,78	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	108,88	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H004	HORMIGÓN H-20 EN CIMIENTOS	m3	41,70	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURCRO1	VALLA MALLA ACERO PLASTIFICADO 50x50 mm e=2,5 mm H=2,00 m.	m.	198,56	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	10,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	272,20	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURCRO3	CUNETAS TRIANGULAR REVESTIDA EN HORMIGÓN H-20 DE 1.00 X 0.5 M	m	28,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 1 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF02	INSTALACION DE FAENAS Nº 2	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO	m2	18.923,20	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	2.203,30	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.2.- AZUND.					
1.1.2.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.509,57	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	877,39	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.2.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H001	HORMIGON CICLOPEO 50% PIEDRA DESPLAZADORA	m3	1.277,55	Epígrafe 2.9.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H007	HORMIGÓN H-25 CIMIENTOS AZUND.	m3	946,15	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H008	HORMIGON H-25 EN ALZADO DE AZUND.	m3	992,60	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	217,66	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	273,73	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	531,42	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	26.728,01	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	22,16	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	1.226,03	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS03	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	539,49	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 2 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.2.3.- PANTALLA IMPERMEABILIZACION					
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	31,63	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	m	63,25	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.2.5.- ACCESORIOS					
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	9,29	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024E15EE010	ESCALERA METALICA ACERO GALVANIZADO	ml	2,00	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	5,85	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.3.- MUROS DE ENCAUZAMIENTO					
1.1.2.3.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.246,95	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	311,74	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	889,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	119,30	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	62,79	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	356,02	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 3 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.3.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	22,87	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	131,34	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	114,98	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	123,14	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	548,89	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	Kg	17.795,26	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA CIERRE DE MUROS ENCAUZADORES	m3	86,52	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.4.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	480,73	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	120,18	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	102,72	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 4 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.4.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	7,39	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	44,35	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	128,26	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	151,71	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	221,23	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	273,60	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	Kg	16.770,15	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS03	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	168,15	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.4.3.- EQUIPOS HIDROMECANICOS Y ACCESORIOS					
012UND.TPRV01	TUBERÍA POLIESTER REFORZADO VIDRIO D=1000 MM	M	72,00	Epígrafe 2.7.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.5.- DESARENADOR					
1.1.2.5.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	13.149,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.287,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	2.370,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	120,27	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	207,71	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	625,40	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 5 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.5.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	149,82	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	1.348,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	960,41	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	2.188,51	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	3.042,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	258.905,84	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	96,60	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.5.4.- ACCESORIOS					
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	8,25	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	170,00	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.6.- TUBERÍA LIMPIEZA DESARENADOR					
1.1.2.6.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	663,04	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	165,76	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	641,60	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE04	RELLENO CLASIFICADO EN ASIENTOS DE CONDUCCIONES	m3	33,80	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.6.2.- CONDUCCIÓN					
012UND.TPRV 05	TUBERÍA POLIESTER REFORZADO VIDRIO D=1500 MM	m	60,00	Epígrafe 2.7.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 6 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.7.- CÁMARA DE DESCARGA A Balsa					
1.1.2.7.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.123,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	280,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	176,70	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	16,17	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	9,36	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	48,67	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.7.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	21,26	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	85,13	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	70,71	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	243,13	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	282,81	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	13.330,17	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.7.4.- ACCESORIOS					
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	22,00	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.TPRV07	TUBERÍA POLIESTER REFORZADO VIDRIO D=1600 MM	m	20,00	Epígrafe 2.7.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.TPRV08	ELEMENTOS DE ANCLAJE DE TUBERÍA D=1600 MM EN ALZADO DE MURO	Und.	1,00	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 7 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.8.- Balsa Regulación					
1.1.2.8.1.- Movimiento de Tierras					
0111E001	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	63.057,28	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	15.764,32	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	4.598,40	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	10.120,85	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	1.716,40	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS01	ESCOLLERA DE 1000 KG COLOCADA A UNA CARA	m3	1.716,40	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.8.2.- Hormigones y Aceros					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	1.009,20	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	6.814,60	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	2.522,26	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	5.556,74	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	2.649,37	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	830.570,99	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	1.877,00	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 8 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.8.3.- DRENAJE					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	428,57	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE12	RELLENO CON GRAVA FILTRANTE EN Balsa DE REGULACIÓN	m3	5.387,59	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD40	TUBO DREN PVC CIRCULAR D=400 mm	m.	307,87	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD25	TUBO DREN PVC CIRCULAR D=250 mm	m.	654,74	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	6.422,14	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	3,59	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	14,36	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	163,33	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	441,54	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	458,04	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	161,69	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	10.446,30	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012P02TAP	TAPA DE ACCESO A POZO 75 x 75 cm	Und.	10,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.8.5.- ACCESORIOS					
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	200,00	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.8.6.- CÁMARA DE VALVULA DE COMPUERTA EN SALIDA DE Balsa					
1.1.2.8.6.1.- MOVIMIENTOS DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	36,08	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	13,29	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 9 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.8.6.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	1,52	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	4,56	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	21,98	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	125,59	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	1.592,40	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	43,36	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.8.6.4.- ACCESORIOS					
024E15BH010	BOCA DE HOMBRE ACCESO CÁMARA	Und.	1,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
173018	ESCALERA DE PATES	m	2,35	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.9.- CANAL DESCARGA DE SEDIMENTOS					
1.1.2.9.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	51,34	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	12,83	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	20,46	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.9.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	5,70	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	22,79	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	48,08	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	334,50	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	3.910,32	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 10 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.10.- TUBERÍA DERIVACION A CONDUCCION GENERAL					
1.1.2.10.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.721,76	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	680,44	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	2.964,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE04	RELLENO CLASIFICADO EN ASIENTOS DE CONDUCCIONES	m3	125,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.10.2.- MACIZOS DE ANCLAJE					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	3,30	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	73,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	132,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	1.172,16	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.10.3.- MACIZO PROTECCIÓN TUBERÍA					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	1,85	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	22,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	37,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	710,40	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.10.4.- CONDUCCIÓN					
012UND.TPRV02	TUBERÍA POLIESTER REFORZADO VIDRIO D=1250 MM	m	248,00	Epígrafe 2.7.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 11 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.11.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.416,77	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	354,19	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	681,86	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.11.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,54	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	114,67	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	243,92	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	302,04	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	311,42	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	589,68	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	60.705,20	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.11.4.- ACCESORIOS					
024E15BH010	BOCA DE HOMBRE ACCESO CÁMARA	Und.	1,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0173018	ESCALERA DE PATES	m	5,70	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.12.- CASETA DE INSTRUMENTACIÓN					
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	20,00	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.2.- COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 12 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.2.13.- CERRAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	33,60	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	89,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H004	HORMIGÓN H-20 EN CIMIENTOS	m3	47,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURCR01	VALLA MALLA ACERO PLASTIFICADO 50x50 mm e=2,5 mm H=2,00 m.	m.	224,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	10,00	Epígrafe 2.2.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	173,00	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURCR03	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA EN HORMIGÓN H-20 DE 1.00 X 0.5 M	m	254,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.14.- PROTECCIONES DE CAUCES					
1.1.2.14.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	105,75	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	105,75	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	469,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.2.14.2.- MURO DE GAVIONES					
011UMTEXS09	GAVIÓN PARA MUROS EN OBRAS HIDRÁULICAS	m3	140,00	Epígrafe 2.6.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H001	HORMIGON CICLOPEO 50% PIEDRA DESPLAZADORA	m3	126,00	Epígrafe 2.9.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.3.- COMPONENTE CHAKA JAHUIRA (Pág. 1 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.3.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO	m2	2.971,00	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	65,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	614,90	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.3.2.- AZUND.					
1.1.3.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.008,31	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	502,08	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	451,68	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	80,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H004	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM	m2	800,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.3.- COMPONENTE CHAKA JAHUIRA (Pág. 2 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.3.2.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H001	HORMIGON CICLOPEO 50% PIEDRA DESPLAZADORA	m3	538,99	Epígrafe 2.9.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H007	HORMIGÓN H-25 CIMIENTOS AZUND.	m3	331,82	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H008	HORMIGON H-25 EN ALZADO DE AZUND.	m3	644,98	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	154,69	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	305,89	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	143,57	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	8.173,09	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	3,61	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	360,16	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS03	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	111,43	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.3.2.3.- PANTALLA DE IMPERMEABILIZACION					
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	9,00	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	m	18,00	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.3.2.5.- ACCESORIOS					
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	6,44	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024E15EE010	ESCALERA METALICA ACERO GALVANIZADO	ml	2,70	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	4,12	Epígrafe 2.20 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.3.- COMPONENTE CHAKA JAHUIRA (Pág. 3 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.3.3.- MUROS ENCAUZAMIENTO					
1.1.3.3.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	525,75	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.226,75	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	31,66	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	60,15	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	386,31	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	179,51	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.3.3.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	10,81	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	56,45	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	49,57	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	56,83	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	256,02	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	7.715,28	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA CIERRE DE MUROS ENCAUZADORES	m3	66,15	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.3.- COMPONENTE CHAKA JAHUIRA (Pág. 4 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.3.4.- DESARENADOR					
1.1.3.4.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.088,66	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	522,16	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	2.017,10	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	437,35	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	37,34	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	63,74	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	192,71	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS01	ESCOLLERA DE 1000 KG COLOCADA A UNA CARA	m3	319,50	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.3.4.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	46,73	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	618,35	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	516,78	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	759,15	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	1.165,35	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	110,34	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	143.737,29	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	38,72	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.3.- COMPONENTE CHAKA JAHUIRA (Pág. 5 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.3.4.4.- ACCESORIOS					
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	5,90	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	74,40	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.3.5.- OBRAS DESCARGA CANAL CHUCA LOMA					
1.1.3.5.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	28,48	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	7,38	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	15,86	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	6,98	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.3.5.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	0,98	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	2,94	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	6,09	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	39,45	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	900,87	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	13,04	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS03	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	24,58	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.3.- COMPONENTE CHAKA JAHUIRA (Pág. 6 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.3.6.- CÁMARA DE CARGA					
1.1.3.6.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	394,89	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	98,72	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	2.658,47	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	78,05	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.3.6.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	18,65	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	106,27	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	173,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	226,09	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	396,07	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	5,61	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	220,75	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	42.509,47	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS03	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	250,40	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.3.6.4.- ACCESORIOS					
024E15BH010	BOCA DE HOMBRE ACCESO CÁMARA	Und.	1,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	30,35	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.3.- COMPONENTE CHAKA JAHUIRA (Pág. 7 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.3.7.- CASETA DE INSTRUMENTACIÓN					
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	20,00	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.3.8.- CERRAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR					
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	190,00	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURCR01	VALLA MALLA ACERO PLASTIFICADO 50x50 mm e=2,5 mm H=2,00 m.	m.	122,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	10,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H004	HORMIGÓN H-20 EN CIMIENTOS	m3	25,62	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURCR03	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA EN HORMIGÓN H-20 DE 1.00 X 0.5 M	m	135,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	18,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	48,80	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.4.- COMPONENTE CHUCA LOMA (Pág. 1 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.4.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO	m2	85,63	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	67,20	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.4.2.- AZUND. Y OBRA DE TOMA					
1.1.4.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	314,77	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	78,69	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E001	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	371,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	92,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	18,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H004	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM	m2	180,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.4.- COMPONENTE CHUCA LOMA (Pág. 2 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.4.2.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H001	HORMIGON CICLOPEO 50% PIEDRA DESPLAZADORA	m3	146,00	Epígrafe 2.9.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H008	HORMIGON H-25 EN ALZADO DE AZUND.	m3	174,77	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H007	HORMIGÓN H-25 CIMIENTOS AZUND.	m3	114,43	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	126,81	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	184,47	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	30,95	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	4.363,33	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	173,46	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS03	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	9,53	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.4.3.- CAMARA DE TOMA					
1.1.4.3.1.- MOVIMIENTOS DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	245,48	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	61,37	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	70,76	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.4.- COMPONENTE CHUCA LOMA (Pág. 3 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTID AD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.1.4.3.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	13,70	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	59,16	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	120,68	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	84,13	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	518,58	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	12.193,07	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE0 1	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	8,40	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.4.4.- MUROS DE ENCAUZAMIENTO					
1.1.4.4.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	106,66	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	426,65	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD 01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	6,94	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	13,19	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	213,27	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	39,35	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.4.- COMPONENTE CHUCA LOMA (Pág. 4 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.1.4.4.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	4,06	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	42,16	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	38,34	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	24,98	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	117,98	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	4.964,91	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA CIERRE DE MUROS ENCAUZADORES	m3	232,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 1 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.1.5.1.1.- TUNEL 1 CARABUCO - CALACHACA					
1.1.5.1.1.1.- OBRA CIVIL, TÚNEL CARABUCO-CALACHACA					
1.1.5.1.1.1.1.- EMBOQUILLES					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	14.416,85	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	78,05	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H004	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM	m2	160,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø32 MM CON CON MORTERO	m	132,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	1.243,44	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m2	75,36	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E009	VIGA ATADO EN MICROPILOTES	m	11,34	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E003	ENFILAJE DE 140 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø88.9 MM	m	312,00	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUND.	m	420,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS01	ESCOLLERA DE 1000 KG COLOCADA A UNA CARA	m3	592,50	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UPMIF02	INSTALACION DE FAENAS Nº 2	Und.	2,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.1.1.2.- EXCAVACIÓN					
015U01E001	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO I	m3	917,15	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E002	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO II	m3	18.236,25	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	19.386,90	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E004	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO IV	m3	1.703,80	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E005	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO V	m3	37.358,43	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 2 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.5.1.1.3.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	14.684,99	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	51.275,96	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	549.223,04	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	484.379,28	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	47.926,48	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	10.620,12	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.1.4.- REVESTIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	5.063,31	Epígrafe 2.16.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	2.732,34	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	3.575,11	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	51.570,75	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	11.279,66	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.1.5.- APARTADEROS					
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	8.962,80	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	7.140,00	Epígrafe 2.15.6 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	751,59	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	26.305,65	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	327,60	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	1.352,40	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 3 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.1.5.1.1.- TUNEL 1 CARABUCO - CALACHACA					
1.1.5.1.1.2.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS, TÚNEL CARABUCO-CALACHACA					
1.1.5.1.1.2.1.- AUSCULTACIÓN					
015UTNAU01	PERNO DE CONVERGENCIA EN TÚNEL	Und.	750,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU02	VARILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA EXTENSÓMETROS	m	945,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU03	CABEZAL AUTOMATIZADO PARA EXTENSÓMETRO DE VARILLA SIMPLE EN TÚNEL	Und.	63,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU04	ELEMENTOS DE FONDO PARA VARILLA EXTENSOMÉTRICA	Und.	63,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU05	CÉLULA DE PRESIÓN TOTAL EN TÚNEL	Und.	63,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU06	CABLE PARA CENTRALIZACIÓN DE SENSORES EN TÚNEL	m	185,01	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU07	PUNTO DE CENTRALIZACIÓN EN ARMARIO ESTANCO EN TÚNEL	Und.	21,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU08	PUESTA A DISPOSICIÓN DE CINTA EXTENSOMÉTRICA EN TÚNEL	mes	33,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU10	EQUIPO PARA CONTROL DE INSTRUMENTACIÓN COMPUESTO POR TÉCNICO	mes	16,50	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.1.2.2.- TRATAMIENTOS ESPECIALES					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	27,38	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	90,00	Epígrafe 2.16.3.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E010	BULÓN AUTOPERFORANTE DE 15 t DE CARGA DE ROTURA	m	7.888,00	Epígrafe 2.18.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	6.994,35	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E004	ENFILAJE DE 150 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø73 MM	m	2.179,35	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	1.548,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	423,90	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E013	TUBO AUTOPERFORANTE DE PVC CON VÁLVULAS PARA INYECCIÓN EN TÚNELES	m	1.620,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E006	LECHADA DE MICROCEMENTO	m³	45,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E011	BULONES DE FIBRA DE VIDRIO	m	2.350,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 4 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.1.5.1.1.- TUNEL 1 CARABUCO - CALACHAKA					
1.1.5.1.1.3.- OBRA CIVIL, ACCESOS INTERMEDIOS					
1.1.5.1.1.3.1.- EMBOQUILLE					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	53.960,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	28,28	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø32 MM CON CON MORTERO	m	240,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	621,72	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	37,68	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E009	VIGA ATADO EN MICROPILOTES	m	8,57	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E003	ENFILAJE DE 140 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø88.9 MM	m	156,00	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUND.	m	542,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.1.3.2.- EXCAVACIÓN					
015U01E001	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO I	m3	28,05	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E002	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO II	m3	1.324,58	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	5.294,95	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E004	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO IV	m3	146,04	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E005	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO V	m3	4.101,74	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 5 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.1.1.3.3.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	1.634,05	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	10.894,32	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	54.105,46	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	46.664,43	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	2.828,15	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	1.267,25	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.1.3.4.- REVESTIMIENTO					
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	456,22	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	315,28	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	1.883,38	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.1.3.5.- APARTADEROS					
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	605,10	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	510,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	53,69	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	1.878,98	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	23,40	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	96,60	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 6 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.5.1.1.- TUNEL 1 CARABUCO - CALACHAKA					
1.1.5.1.1.4.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS, ACCESOS INTERMEDIOS					
1.1.5.1.1.4.1.- AUSCULTACIÓN					
015UTNAU01	PERNO DE CONVERGENCIA EN TÚNEL	Und.	111,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU02	VARILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA EXTENSÓMETROS	m	135,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU03	CABEZAL AUTOMATIZADO PARA EXTENSÓMETRO DE VARILLA SIMPLE EN TÚNEL	Und.	9,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU04	ELEMENTOS DE FONDO PARA VARILLA EXTENSOMÉTRICA	Und.	9,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU05	CÉLULA DE PRESIÓN TOTAL EN TÚNEL	Und.	9,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU06	CABLE PARA CENTRALIZACIÓN DE SENSORES EN TÚNEL	m	26,43	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU07	PUNTO DE CENTRALIZACIÓN EN ARMARIO ESTANCO EN TÚNEL	Und.	3,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.1.4.2.- TRATAMIENTOS ESPECIALES					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	2,43	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	4,00	Epígrafe 2.16.3.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E010	BULÓN AUTOPERFORANTE DE 15 t DE CARGA DE ROTURA	m	1.160,00	Epígrafe 2.18.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	2,43	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E004	ENFILAJE DE 150 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø73 MM	m	193,72	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	144,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	37,68	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E013	TUBO AUTOPERFORANTE DE PVC CON VÁLVULAS PARA INYECCIÓN EN TÚNELES	m	144,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E006	LECHADA DE MICROCEMENTO	m³	6,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E011	BULONES DE FIBRA DE VIDRIO	m	300,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 7 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTID AD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.1.5.1.1.4.3.- VENTANAS DE ACCESO					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	3,25	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	10,82	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	1.622,50	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	12,00	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E003	HORMIGON H-30 EN HASTIALES DE TÚNEL	m2	107,05	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	127,36	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	127,36	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.1.- TUNEL 1 CARABUCO - CALACHAKA					
1.1.5.1.1.5.- FALSO TÚNEL					
015U02E003	HORMIGON H-30 EN HASTIALES DE TÚNEL	m2	39,24	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	9,00	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	37,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	175,92	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	5.160,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H005	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM	m2	36,00	Epígrafe 2.10.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 8 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.1.2.- TUNEL 2. CALACHAKA - UMAPALCA					
1.1.5.1.2.1.- OBRA CIVIL					
1.1.5.1.2.1.1.- EMBOQUILLES					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	48.520,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	160,55	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H004	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM	m2	1.000,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø32 MM CON CON MORTERO	m	132,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	1.243,44	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m2	75,36	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E009	VIGA ATADO EN MICROPILOTES	m	11,34	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E003	ENFILAJE DE 140 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø88.9 MM	m	312,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UPMIF02	INSTALACION DE FAENAS Nº 2	Und.	2,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS01	ESCOLLERA DE 1000 KG COLOCADA A UNA CARA	m3	743,25	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUND.	m	54,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.2.1.2.- EXCAVACIÓN					
015U01E001	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO I	m3	453,18	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E002	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO II	m3	14.411,25	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	15.771,60	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E004	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO IV	m3	535,48	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E005	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO V	m3	391,67	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 9 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.1.2.1.3.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	3.238,12	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	29.510,96	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	114.191,25	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	11.817,60	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	665,56	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	117,62	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.2.1.4.- REVESTIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	2.367,63	Epígrafe 2.16.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	2.117,70	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	24,42	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	24.114,75	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	8.742,30	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 10 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.1.2.1.5.- APARTADEROS					
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	3.841,20	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	322,11	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	140,40	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	1.663,20	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	3.060,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	11.273,85	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	15.325,20	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	928,80	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	579,60	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.2.- TUNEL 2. CALACHAKA - UMAPALCA					
1.1.5.1.2.2.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS					
1.1.5.1.2.2.1.- AUSCULTACIÓN					
015UTNAU01	PERNO DE CONVERGENCIA EN TÚNEL	Und.	351,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU02	VARILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA EXTENSÓMETROS	m	450,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU03	CABEZAL AUTOMATIZADO PARA EXTENSÓMETRO DE VARILLA SIMPLE EN TÚNEL	Und.	30,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU04	ELEMENTOS DE FONDO PARA VARILLA EXTENSOMÉTRICA	Und.	30,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU05	CÉLULA DE PRESIÓN TOTAL EN TÚNEL	Und.	30,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU06	CABLE PARA CENTRALIZACIÓN DE SENSORES EN TÚNEL	m	88,10	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU07	PUNTO DE CENTRALIZACIÓN EN ARMARIO ESTANCO EN TÚNEL	Und.	10,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU08	PUESTA A DISPOSICIÓN DE CINTA EXTENSOMÉTRICA EN TÚNEL	mes	13,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU10	EQUIPO PARA CONTROL DE INSTRUMENTACIÓN COMPUESTO POR TÉCNICO	mes	6,50	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 11 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.1.5.1.2.2.2.- TRATAMIENTOS ESPECIALES					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	7,30	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	24,00	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E010	BULÓN AUTOPERFORANTE DE 15 t DE CARGA DE ROTURA	m	1.392,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	1.865,16	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E004	ENFILAJE DE 150 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø73 MM	m	581,16	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	432,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	113,04	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E013	TUBO AUTOPERFORANTE DE PVC CON VÁLVULAS PARA INYECCIÓN EN TÚNELES	m	432,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E006	LECHADA DE MICROCEMENTO	m³	12,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E011	BULONES DE FIBRA DE VIDRIO	m	500,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.2.- TUNEL 2. CALACHAKA - UMAPALCA					
1.1.5.1.2.3.- FALSO TÚNEL					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	48,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E003	HORMIGÓN H-30 EN HASTIALES DE TÚNEL	m2	523,20	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	120,00	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	496,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	2.345,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	68.800,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H005	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM	m2	480,00	Epígrafe 2.10.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 12 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.1.3.- TUNEL 3. CHAKA - CALACHAKA JAHUIRA					
1.1.5.1.3.1.- OBRA CIVIL					
1.1.5.1.3.1.1.- EMBOQUILLES					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	8.244,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	34,55	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø32 MM CON CON MORTERO	m	216,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	1.243,44	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	75,36	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E009	VIGA ATADO EN MICROPILOTES	m	11,34	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E003	ENFILAJE DE 140 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø88.9 MM	m	312,00	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS01	ESCOLLERA DE 1000 KG COLOCADA A UNA CARA	m3	375,00	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUND.	m	330,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UPMIF02	INSTALACION DE FAENAS Nº 2	Und.	2,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.3.1.2.- EXCAVACIÓN					
015U01E001	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO I	m3	1.143,74	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E002	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO II	m3	20.137,50	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	10.120,50	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E004	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO IV	m3	328,59	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E005	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO V	m3	1.140,55	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 13 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.1.5.1.3.1.3.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	3.261,84	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	27.487,36	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	116.583,62	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	15.136,44	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	1.959,56	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	324,36	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.3.1.4.- REVESTIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	2.482,65	Epígrafe 2.16.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	2.174,64	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	122,86	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	25.286,25	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	8.977,36	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.3.1.5.- APARTADEROS					
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	4.481,40	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	375,80	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	163,80	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	3.570,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	13.152,83	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	676,20	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 14 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.1.3.- TUNEL 3. CHAKA - CALACHAKA JAHUIRA					
1.1.5.1.3.2.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS					
1.1.5.1.3.2.1.- AUSCULTACIÓN					
015UTNAU01	PERNO DE CONVERGENCIA EN TÚNEL	Und.	369,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU02	VARILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA EXTENSÓMETROS	m	450,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU03	CABEZAL AUTOMATIZADO PARA EXTENSÓMETRO DE VARILLA SIMPLE EN TÚNEL	Und.	30,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU04	ELEMENTOS DE FONDO PARA VARILLA EXTENSOMÉTRICA	Und.	30,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU05	CÉLULA DE PRESIÓN TOTAL EN TÚNEL	Und.	30,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU06	CABLE PARA CENTRALIZACIÓN DE SENSORES EN TÚNEL	m	88,10	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU07	PUNTO DE CENTRALIZACIÓN EN ARMARIO ESTANCO EN TÚNEL	Und.	10,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU08	PUESTA A DISPOSICIÓN DE CINTA EXTENSOMÉTRICA EN TÚNEL	mes	11,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU10	EQUIPO PARA CONTROL DE INSTRUMENTACIÓN COMPUESTO POR TÉCNICO	mes	5,50	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.3.2.2.- TRATAMIENTOS ESPECIALES					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	7,91	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	26,00	Epígrafe 2.16.3.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E010	BULÓN AUTOPERFORANTE DE 15 t DE CARGA DE ROTURA	m	2.784,00	Epígrafe 2.18.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	2.020,59	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E004	ENFILAJE DE 150 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø73 MM	m	629,59	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	360,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	122,46	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E013	TUBO AUTOPERFORANTE DE PVC CON VÁLVULAS PARA INYECCIÓN EN TÚNELES	m	468,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E006	LECHADA DE MICROCEMENTO	m³	13,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E011	BULONES DE FIBRA DE VIDRIO	m	650,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 15 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.1.4.- CAMARA DE CARGA 1					
1.1.5.1.4.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	435,40	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	435,40	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	1.341,39	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	76,40	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	130,42	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	397,28	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.4.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	79,34	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	387,09	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	479,76	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	316,15	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	1.327,36	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	128.582,95	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 16 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.5.1.5.- CAMARA DE CARGA 2					
1.1.5.1.5.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.335,94	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.335,94	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	516,94	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	51,75	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	88,34	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	269,10	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.5.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	92,78	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	511,63	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	733,47	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	490,67	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	2.029,32	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	207,77	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	154.097,46	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H002	HORMIGON POBRE H-10	m3	214,80	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 17 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.1.6.- ACUEDUCTO					
1.1.5.1.6.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	352,64	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	352,64	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	568,44	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.6.2.- ESTRIBOS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	10,94	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	88,83	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	136,12	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	201,87	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	301,57	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	16.218,60	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.6.3.- PILAS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	2,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	48,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	133,02	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	71,88	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	96,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	339,30	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	45.563,10	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UPILOTE	PILOTE DE 1,20M DE DIAMETRO CON LODO TIXOTRÓPICO	m	60,00	Epígrafe 2.11.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 18 de 18)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.1.6.4.- TABLERO					
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	2.251,71	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	454,21	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	113.552,50	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST13	PRELOSA PREFABRICADA	m2	410,72	Epígrafe 2.9.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE02	IZAJE Y LANZAMIENTO DE VIGA PREFABRICADA	Und.	6,00	Epígrafe 2.9.9. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.6.5.- ACABADOS Y VARIOS					
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	42,40	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UNEOPRE	APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO	dm3	92,40	Epígrafe 2.9.10. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024E15DBA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	564,40	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.1.7.- TÚNEL BLINDADO					
015U02E002	HORMIGÓN H-25 EN TÚNELES BLINDADOS	m3	734,08	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	31,00	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES SECUNDARIAS (Pág. 1 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.2.1.- TUNEL CHUCA LOMA					
1.1.5.2.1.1.- OBRA CIVIL					
1.1.5.2.1.1.1.- EMBOQUILLES					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	13.070,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	46,20	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H004	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM	m2	400,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø32 MM CON CON MORTERO	m	1.122,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	730,62	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m2	44,28	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E009	VIGA ATADO EN MICROPILOTES	m	9,00	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E003	ENFILAJE DE 140 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø88.9 MM	m	156,00	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUND.	m	726,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.2.1.1.2.- EXCAVACIÓN					
015U01E001	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO I	m3	330,72	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E002	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO II	m3	4.719,12	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	2.291,20	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E004	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO IV	m3	437,85	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES SECUNDARIAS (Pág. 2 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.1.5.2.1.1.3.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	351,38	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	3.355,84	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	12.796,38	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	2.739,83	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	166,05	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	1.123,40	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.2.1.1.4.- REVESTIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	260,30	Epígrafe 2.16.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	1.178,20	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E003	HORMIGON H-30 EN HASTIALES DE TÚNEL	m2	274,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	4.274,40	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	3.370,20	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE10	RELLENO EN INTERIOR DE TÚNEL TIERRA COMÚN	m3	2.257,76	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	4.474,42	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.2.1.1.5.- CANAL INFERIOR					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	109,60	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	1.397,40	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	739,80	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	66.412,80	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	353,46	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E003	HORMIGON H-30 EN HASTIALES DE TÚNEL	m2	476,76	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES SECUNDARIAS (Pág. 3 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.1.5.2.1.- TUNEL CHUCA LOMA					
1.1.5.2.1.2.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS					
1.1.5.2.1.2.1.- AUSCULTACIÓN					
015UTNAU01	PERNO DE CONVERGENCIA EN TÚNEL	Und.	33,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU02	VARILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA EXTENSÓMETROS	m	30,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU03	CABEZAL AUTOMATIZADO PARA EXTENSÓMETRO DE VARILLA SIMPLE EN TÚNEL	Und.	2,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU04	ELEMENTOS DE FONDO PARA VARILLA EXTENSOMÉTRICA	Und.	2,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU05	CÉLULA DE PRESIÓN TOTAL EN TÚNEL	Und.	2,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU06	CABLE PARA CENTRALIZACIÓN DE SENSORES EN TÚNEL	m	11,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU07	PUNTO DE CENTRALIZACIÓN EN ARMARIO ESTANCO EN TÚNEL	Und.	1,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU08	PUESTA A DISPOSICIÓN DE CINTA EXTENSOMÉTRICA EN TÚNEL	mes	6,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU10	EQUIPO PARA CONTROL DE INSTRUMENTACIÓN COMPUESTO POR TÉCNICO	mes	3,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.2.1.2.2.- TRATAMIENTOS ESPECIALES					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	1,22	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	3,00	Epígrafe 2.16.3.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E010	BULÓN AUTOPERFORANTE DE 15 t DE CARGA DE ROTURA	m	232,00	Epígrafe 2.18.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	1,22	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E004	ENFILAJE DE 150 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø73 MM	m	145,29	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	108,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	28,26	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E013	TUBO AUTOPERFORANTE DE PVC CON VÁLVULAS PARA INYECCIÓN EN TÚNELES	m	108,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E006	LECHADA DE MICROCEMENTO	m³	3,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E011	BULONES DE FIBRA DE VIDRIO	m	150,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.5.- CONDUCCIONES SECUNDARIAS (Pág. 4 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.5.2.2.- CANAL CHUCA LOMA - CHAKAJAHUIRA					
1.1.5.2.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.931,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.931,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	1.246,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.2.2.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	149,52	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	448,56	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	939,84	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	2.492,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	2.705,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	118.014,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.5.2.2.3.- CAMINO AUXILIAR					
0111E001	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	4.774,25	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.274,25	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	4,80	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	671,80	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.6.- CHIMENEA DE EQUILIBRIO (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.6.1.- EXCAVACIÓN					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	259,00	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	486,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEC01	EXCAVACIÓN CHIMENEA EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.546,57	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	93,38	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	351,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.6.2.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	78,81	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	89,88	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E013	TUBO AUTOPERFORANTE DE PVC CON VÁLVULAS PARA INYECCIÓN EN TÚNELES	m	281,18	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E014	MICROPILOTE DE 150 mm DE Ø DE PERFORACIÓN ARMADURA DE 101.6 mm DE Ø EXTERIOR Y 10 mm DE ESPESOR	m	1.460,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	35,15	Epígrafe 2.19.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.6.3.- REVESTIMIENTO					
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	74,00	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H015	HORMIGÓN H-30 EN CHIMENEA	m3	691,84	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	11.662,92	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H004	ENCOFRADO CURVO TRAMO SUBTERRÁNEO CHIMENEA	m2	128,04	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.1.6.- CHIMENEA DE EQUILIBRIO (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA
1.1.6.4.- TRAMO AÉREO					
014U01H015	HORMIGÓN H-30 EN CHIMENEA	m3	77,39	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H005	ENCOFRADO CURVO TREPANTE EN CHIMENEA	m2	282,91	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	19.604,97	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.1.6.5.- ACABADOS Y VARIOS					
014U02H002	ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURA SOLDADA	kg	250,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
022E15DCE020	ENTRAMADO METÁLICO TIPO TRAMEX 30x30/30x2 GALVANIZADO	m2	22,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	5,00	Epígrafe 2.19.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2 SISTEMA PALILLADA

1.2.1.- COMPONENTE MIGUILLAS (Pag. 1 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.2.1.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO	m2	4.778,05	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	76,10	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	1.102,30	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.1.2.- AZUND.					
1.2.1.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	8.207,13	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.517,34	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.1.- COMPONENTE MIGUILLAS (Pag. 2 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.2.1.2.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H001	HORMIGON CICLOPEO 50% PIEDRA DESPLAZADORA	m3	1.729,67	Epígrafe 2.9.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H007	HORMIGÓN H-25 CIMIENTOS AZUND.	m3	3.071,89	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H008	HORMIGON H-25 EN ALZADO DE AZUND.	m3	2.488,75	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	422,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	1.021,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	808,34	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	69.742,39	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	23,16	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	529,20	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS03	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	1.597,36	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.1.2.3.- PANTALLA IMPERMEABILIZACION					
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	72,20	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	m	144,40	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.1.2.5.- ACCESORIOS					
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	8,54	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024E15EE010	ESCALERA METALICA ACERO GALVANIZADO	ml	3,20	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	7,35	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.1.- COMPONENTE MIGUILLAS (Pag. 3 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.2.1.3.- MUROS ENCAUZAMIENTO					
1.2.1.3.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	672,23	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	288,10	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	22,58	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	42,90	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	603,34	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	128,03	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.1.3.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	12,98	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	126,67	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	112,90	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	76,77	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	361,28	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	23.283,37	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA CIERRE DE MUROS ENCAUZADORES	m3	112,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.1.- COMPONENTE MIGUILLAS (Pag. 4 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.2.1.4.- DESARENADOR					
1.2.1.4.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.243,10	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.389,90	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE 01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	787,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RT D01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	60,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE 02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	103,62	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GE O	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	312,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE 05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	106,80	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.1.4.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H00 3	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	55,64	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H01 3	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	351,83	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H01 4	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	493,52	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H00 1	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	143,09	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H00 2	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	2.647,75	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H00 3	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	51,72	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H00 1	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	129.495,17	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE 01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	175,00	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.1.4.4.- ACCESORIOS					
024E15PA0 10	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	4,76	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	84,40	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.1.- COMPONENTE MIGUILLAS (Pag. 5 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.2.1.5.- CANAL DE SALIDA					
1.2.1.5.1.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	12,55	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	62,12	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	74,62	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	186,53	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	150,79	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	10,30	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	10.931,10	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.1.6.- CASETA DE INSTRUMENTACIÓN					
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	25,50	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.1.- COMPONENTE MIGUILLAS (Pag. 6 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.2.1.7.- CANAL DE DESCARGA DE SEDIMENTOS					
1.2.1.7.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	22,05	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	9,45	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	7,88	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.1.7.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	2,36	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	4,73	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	6,30	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	37,81	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	31,51	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	992,43	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.1.8.- CERRAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR					
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	96,30	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURCR01	VALLA MALLA ACERO PLASTIFICADO 50x50 mm e=2,5 mm H=2,00 m.	m.	105,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H004	HORMIGÓN H-20 EN CIMIENTOS	m3	22,05	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURCR03	CUNETAS TRIANGULAR REVESTIDA EN HORMIGÓN H-20 DE 1.00 X 0.5 M	m	76,60	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	15,75	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	42,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.2.- COMPONENTE JALANCHA (Pag. 1 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.2.2.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF02	INSTALACION DE FAENAS Nº 2	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO	m2	2.878,79	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	271,40	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	2.302,40	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.2.- AZUND.					
1.2.2.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.662,05	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.662,05	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	17,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.1.- COMPONENTE JALANCHA (Pag. 2 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.2.2.2.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H001	HORMIGON CICLOPEO 50% PIEDRA DESPLAZADORA	m3	990,80	Epígrafe 2.9.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H007	HORMIGÓN H-25 CIMIENTOS AZUND.	m3	1.293,99	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H008	HORMIGON H-25 EN ALZADO DE AZUND.	m3	1.089,22	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	640,07	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	503,87	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	277,21	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	22.054,76	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	8,50	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	371,25	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS03	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	344,06	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.2.3.- PANTALLA IMPERMEABILIZACION					
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	36,40	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	m	72,80	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.2.5.- ACCESORIOS					
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	9,45	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024E15EE010	ESCALERA METALICA ACERO GALVANIZADO	ml	3,35	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	5,10	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.2.- COMPONENTE JALANCHA (Pag. 3 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.2.3.- MUROS DE ENCAUZAMIENTO					
1.2.2.3.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.002,51	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.002,51	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	148,98	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	283,06	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	8.155,23	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	844,72	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.3.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	83,86	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	807,83	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	712,98	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	497,63	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	2.280,98	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	150.658,97	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA CIERRE DE MUROS ENCAUZADORES	m3	461,88	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.2.- COMPONENTE JALANCHA (Pag. 4 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.2.4.- DESARENADOR					
1.2.2.4.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.284,88	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.284,88	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	2.111,49	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	54,20	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	93,60	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	281,84	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS01	ESCOLLERA DE 1000 KG COLOCADA A UNA CARA	m3	1.311,75	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.4.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	63,65	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	634,34	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	557,84	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H017	HORMIGÓN H-35 EN PILARES Y VIGAS DE EDIFICACION	m3	3,64	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	341,93	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	2.601,52	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	127,34	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	210,94	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	100.244,09	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U0VIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	128,00	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.2.- COMPONENTE JALANCHA (Pag. 5 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.2.4.4.- ACCESORIOS					
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	5,78	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	70,20	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.4.5.- TUBERÍA LIMPIEZA					
1.2.2.4.5.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	18,05	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	18,05	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	13,30	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	28,40	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE04	RELLENO CLASIFICADO EN ASIENTOS DE CONDUCCIONES	m3	6,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.4.5.2.- CONDUCCIÓN					
012UND.TP RV01	TUBERÍA POLIESTER REFORZADO VIDRIO D=1000 MM	m	14,40	Epígrafe 2.7.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.5.- CAMARA DE CARGA					
1.2.2.5.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	263,61	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	175,74	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	1.233,68	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS01	ESCOLLERA DE 1000 KG COLOCADA A UNA CARA	m3	2.132,97	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.2.- COMPONENTE JALANCHA (Pag. 6 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.2.2.5.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	34,20	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	204,46	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	209,67	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	36,43	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	557,72	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	201,58	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	197,56	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	67.279,41	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.5.4.- ACCESORIOS					
024E15BH010	BOCA DE HOMBRE ACCESO CÁMARA	Und.	1,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	18,75	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.6.- CASETA DE INSTRUMENTACIÓN					
026UEDC0 1	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	66,30	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.7.1.- ESCOLLERA DE PROTECCIÓN					
011UMTEXS0 3	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	339,50	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.2.- COMPONENTE JALANCHA (Pag. 7 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.2.8.- CANAL DE DESCARGA DE SEDIMENTOS					
1.2.2.8.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	5,60	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	5,60	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	3,36	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.8.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	0,78	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	1,57	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	2,24	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	13,43	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	11,19	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	190,25	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.2.9.- CERRAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR					
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	137,00	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURCR03	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA EN HORMIGÓN H-20 DE 1.00 X 0.5 M	m	103,50	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.3.- COMPONENTE CHORO (Pag. 1 de 5)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.3.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO	m2	1.047,64	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	564,30	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.3.2.- AZUND. Y OBRA DE TOMA					
1.2.3.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	561,19	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	561,19	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E001	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	296,12	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	296,12	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	147,84	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	9,60	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H004	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM	m2	96,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.3.- COMPONENTE CHORO (Pag. 2 de 5)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.3.2.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H001	HORMIGON CICLOPEO 50% PIEDRA DESPLAZADORA	m3	650,75	Epígrafe 2.9.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H007	HORMIGÓN H-25 CIMIENTOS AZUND.	m3	435,23	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H008	HORMIGON H-25 EN ALZADO DE AZUND.	m3	694,74	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	253,49	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	176,57	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	426,27	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	11,70	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	22.635,62	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS0 2	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	564,75	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS0 3	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LADERA 50 % HORMIGÓN	m3	45,68	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.3.2.5.- ACCESORIOS					
024E15PA010	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	2,90	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.3.3.- CAMARA DE CARGA					
1.2.3.3.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	48,18	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	48,18	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.3.- COMPONENTE CHORO (Pag. 3 de 5)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.3.3.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	3,80	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	30,37	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	124,93	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	15,96	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	394,69	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	17.748,25	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.3.3.4.- ACCESORIOS					
024E15PA01 0	PASARELA DE ACCESO ACERO GALVANIZADO	m2	4,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.3.4.- MUROS DE ENCAUZAMIENTO					
1.2.3.4.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.384,14	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.384,14	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	1.254,63	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	51,41	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD0 1	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	27,06	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	153,43	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.3.- COMPONENTE CHORO (Pag. 4 de 5)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.3.4.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	15,63	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	158,95	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	141,22	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	95,44	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	220,12	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	27.242,52	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA CIERRE DE MUROS ENCAUZADORES	m3	401,59	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.3.5.- CANAL DE LIMPIEZA					
1.2.3.5.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	12,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	12,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE0 1	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	8,14	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.3.5.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	1,63	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	3,25	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	3,91	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	26,03	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	19,52	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	357,95	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.3.- COMPONENTE CHORO (Pag. 5 de 5)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.3.6.- CONDUCCIÓN DE CHORO					
1.2.3.6.1.- CONDUCCIÓN					
018UTF004	ACERO TUBERÍA FORZADA S355 EN GALERÍA	kg	56.672,5 1	Epígrafe 2.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.3.6.2.- APOYOS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	1,68	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H009	HORMIGON H-25 EN TUBERIA FORZADA	m3	8,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	57,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	2.880,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.4.- COMPONENTE KHEWANI (Pag. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.2.4.1.- DESVIO DEL RIO					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	250,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	1.625,00	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.4.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	1.770,00	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	7.837,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.176,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.4.3.- CUERPO DE PRESA					
014U01H006	HORMIGON H-20 EN ALZADO DE PRESA	m3	11.615,95	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	232,85	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	25.682,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	1.261,88	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	3.457,15	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	371,45	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	275,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	144,10	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	208,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS06	ENROCADO EN FORMACION CUENCO AMORTIGUAMIENTO	m3	200,00	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.4.- COMPONENTE KHEWANI (Pag. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.4.4.- TOMA Y DESAGUE DE FONDO					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.225,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	99,11	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	69,72	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	51,94	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	9.911,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
018UTF001	ACERO EN TUBERÍA FORZADA S355	kg	17.345,36	Epígrafe 2.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	69,00	Epígrafe 2.25. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.4.5.- IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE					
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	m	1.461,49	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	98,69	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.4.6.- URBANIZACIÓN					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	286,20	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	100,17	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	33,35	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	20,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.656,65	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.4.- COMPONENTE KHEWANI (Pag. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.4.7.- OBRAS DESCARGA TÚNEL UMAPALCA - CHORO - KHEWANI					
1.2.4.7.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	482,59	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	482,59	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	517,15	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS01	ESCOLLERA DE 1000 KG COLOCADA A UNA CARA	m3	73,67	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.4.7.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	5,46	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	19,01	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	122,81	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	57,23	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	433,37	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	13.334,13	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	20,42	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 1 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.1.- TUNEL 1 UMAPALCA - CHORO - KHEWANI					
1.2.5.1.1.1.- OBRA CIVIL, TÚNEL CHORO-KHEWANI					
1.2.5.1.1.1.1.- EMBOQUILLES					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	21.594,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	74,67	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø32 MM CON CON MORTERO	m	306,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005b	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø40 MM CON CON MORTERO	m	4.920,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	1.375,44	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	83,36	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E009	VIGA ATADO EN MICROPILOTES	m	13,24	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E003	ENFILAJE DE 140 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø88.9 MM	m	360,00	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UPMIF02	INSTALACION DE FAENAS Nº 2	Und.	2,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUND.	m	372,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.1.1.2.- EXCAVACIÓN					
015U01E001	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO I	m3	8.849,06	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E002	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO II	m3	79.063,74	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	24.373,44	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E004	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO IV	m3	369,60	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E005	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO V	m3	15.836,20	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 2 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.1.1.3.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	11.514,71	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	95.673,08	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	389.016,48	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	152.130,00	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m ²	9.544,00	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m ²	4.491,40	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.1.1.4.- REVESTIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	8.460,27	Epígrafe 2.16.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	7.411,90	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	1.701,98	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m ²	86.090,22	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m ²	33.915,84	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.1.1.5.- APARTADEROS					
1.2.5.1.1.1.5.1.- EXCAVACIÓN					
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	15.228,00	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.1.1.5.2.- SOSTENIMIENTO					
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	11.400,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	1.163,70	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	40.729,50	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 3 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.2.5.1.1.5.3.- REVESTIMIENTO					
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	570,00	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	57.420,00	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	3.480,00	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	2.352,00	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	6.066,00	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.1.- TUNEL 1 UMAPALCA - CHORO - KHEWANI					
1.2.5.1.1.2.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS, TÚNEL CHORO-KHEWANI					
1.2.5.1.1.2.1.- AUSCULTACIÓN					
015UTNAU01	PERNO DE CONVERGENCIA EN TÚNEL	Und.	1.116,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU02	VARILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA EXTENSÓMETROS	m	1.395,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU03	CABEZAL AUTOMATIZADO PARA EXTENSÓMETRO DE VARILLA SIMPLE EN TÚNEL	Und.	93,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU04	ELEMENTOS DE FONDO PARA VARILLA EXTENSOMÉTRICA	Und.	93,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU05	CÉLULA DE PRESIÓN TOTAL EN TÚNEL	Und.	93,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU06	CABLE PARA CENTRALIZACIÓN DE SENSORES EN TÚNEL	m	304,11	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU07	PUNTO DE CENTRALIZACIÓN EN ARMARIO ESTANCO EN TÚNEL	Und.	31,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU08	PUESTA A DISPOSICIÓN DE CINTA EXTENSOMÉTRICA EN TÚNEL	mes	19,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU10	EQUIPO PARA CONTROL DE INSTRUMENTACIÓN COMPUESTO POR TÉCNICO	mes	9,50	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 4 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.1.2.2.- TRATAMIENTOS ESPECIALES					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	29,21	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	96,00	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E010	BULÓN AUTOPERFORANTE DE 15 t DE CARGA DE ROTURA	m	6.032,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	7.460,64	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E004	ENFILAJE DE 150 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø73 MM	m	2.324,64	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	1.728,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m ²	452,16	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E013	TUBO AUTOPERFORANTE DE PVC CON VÁLVULAS PARA INYECCIÓN EN TÚNELES	m	1.728,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E006	LECHADA DE MICROCEMENTO	m ³	58,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E011	BULONES DE FIBRA DE VIDRIO	m	2.400,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 5 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA O
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.1.- TUNEL 1 UMAPALCA - CHORO - KHEWANI					
1.2.5.1.1.3.- OBRA CIVIL, ACCESO 2					
1.2.5.1.1.3.1.- EMBOQUILLES					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	7.319,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	37,78	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø32 MM CON CON MORTERO	m	66,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	621,72	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	37,68	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E009	VIGA ATADO EN MICROPILOTES	m	5,67	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E003	ENFILAJE DE 140 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø88.9 MM	m	156,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUND.	m	450,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.1.3.2.- EXCAVACIÓN					
015U01E002	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO II	m3	3.888,68	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	4.997,19	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E004	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO IV	m3	159,43	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E005	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO V	m3	109,91	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 6 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.1.3.3.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	963,28	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	8.603,05	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	34.178,16	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	3.386,77	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m ²	263,55	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m ²	31,97	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.1.3.4.- REVESTIMIENTO					
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	612,98	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	10,94	Epígrafe 2.16.3.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m ²	2.530,50	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 7 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.2.5.1.1.3.5.- APARTADEROS					
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	640,20	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	53,69	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	23,40	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	277,20	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	510,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	1.878,98	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	2.554,20	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	154,80	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	96,60	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.1.- TUNEL 1 UMAPALCA - CHORO - KHEWANI					
1.2.5.1.1.4.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS, ACCESO 2					
1.2.5.1.1.4.1.- AUSCULTACIÓN					
015UTNAU01	PERNO DE CONVERGENCIA EN TÚNEL	Und.	99,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU02	VARILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA EXTENSÓMETROS	m	90,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU03	CABEZAL AUTOMATIZADO PARA EXTENSÓMETRO DE VARILLA SIMPLE EN TÚNEL	Und.	6,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU04	ELEMENTOS DE FONDO PARA VARILLA EXTENSOMÉTRICA	Und.	6,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU05	CÉLULA DE PRESIÓN TOTAL EN TÚNEL	Und.	6,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU06	CABLE PARA CENTRALIZACIÓN DE SENSORES EN TÚNEL	m	17,62	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU07	PUNTO DE CENTRALIZACIÓN EN ARMARIO ESTANCO EN TÚNEL	Und.	2,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 8 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.1.4.2.- TRATAMIENTOS ESPECIALES					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	2,43	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	4,00	Epígrafe 2.16.3.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E010	BULÓN AUTOPERFORANTE DE 15 t DE CARGA DE ROTURA	m	696,00	Epígrafe 2.18.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	2,43	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E004	ENFILAJE DE 150 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø73 MM	m	193,72	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	144,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m ²	37,68	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E013	TUBO AUTOPERFORANTE DE PVC CON VÁLVULAS PARA INYECCIÓN EN TÚNELES	m	144,00	Epígrafe 2.19.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E006	LECHADA DE MICROCEMENTO	m ³	4,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E011	BULONES DE FIBRA DE VIDRIO	m	200,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 9 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.1.4.3.- VENTANAS ACCESO					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	3,25	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	10,82	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	1.622,50	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	12,00	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E003	HORMIGON H-30 EN HASTIALES DE TÚNEL	m2	107,05	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	127,36	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	127,36	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 10 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.1.- TUNEL 1 UMAPALCA - CHORO - KHEWANI					
1.2.5.1.1.5.- OBRA CIVIL, ACCESO 3					
1.2.5.1.1.5.1.- EMBOQUILLE					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	22.955,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	27,78	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø32 MM CON CON MORTERO	m	1.326,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	621,72	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	37,68	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E009	VIGA ATADO EN MICROPILOTES	m	5,67	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E003	ENFILAJE DE 140 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø88.9 MM	m	156,00	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUND.	m	594,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.1.5.2.- EXCAVACIÓN					
015U01E001	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO I	m3	345,28	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E002	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO II	m3	2.520,00	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	163,80	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E004	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO IV	m3	1.168,32	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E005	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO V	m3	53,60	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 11 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.1.5.3.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	430,37	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	3.414,96	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	17.731,19	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	15.506,70	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	939,80	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	16,56	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.1.5.4.- REVESTIMIENTO					
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	279,24	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	4,12	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	1.152,76	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.1.5.5.- APARTADEROS					
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	640,20	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	53,69	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	23,40	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	277,20	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	510,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	1.878,98	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	2.554,20	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	154,80	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	96,60	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 12 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.1.- TUNEL 1 UMAPALCA - CHORO - KHEWANI					
1.2.5.1.1.6.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS, ACCESO 3					
1.2.5.1.1.6.1.- AUSCULTACIÓN					
015UTNAU01	PERNO DE CONVERGENCIA EN TÚNEL	Und.	39,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU02	VARILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA EXTENSÓMETROS	m	45,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU03	CABEZAL AUTOMATIZADO PARA EXTENSÓMETRO DE VARILLA SIMPLE EN TÚNEL	Und.	3,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU04	ELEMENTOS DE FONDO PARA VARILLA EXTENSOMÉTRICA	Und.	3,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU05	CÉLULA DE PRESIÓN TOTAL EN TÚNEL	Und.	3,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU06	CABLE PARA CENTRALIZACIÓN DE SENSORES EN TÚNEL	m	9,81	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU07	PUNTO DE CENTRALIZACIÓN EN ARMARIO ESTANCO EN TÚNEL	Und.	1,00	Epígrafe 2.17.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.1.6.2.- TRATAMIENTOS ESPECIALES					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	0,61	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	2,00	Epígrafe 2.16.3.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E010	BULÓN AUTOPERFORANTE DE 15 t DE CARGA DE ROTURA	m	232,00	Epígrafe 2.18.1.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	200,81	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E004	ENFILAJE DE 150 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø73 MM	m	96,86	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	72,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	18,84	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E013	TUBO AUTOPERFORANTE DE PVC CON VÁLVULAS PARA INYECCIÓN EN TÚNELES	m	72,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E006	LECHADA DE MICROCEMENTO	m³	2,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E011	BULONES DE FIBRA DE VIDRIO	m	100,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 13 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.2.- TUNEL 2. KHEWANI - PALILLADA					
1.2.5.1.2.1.- OBRA CIVIL					
1.2.5.1.2.1.1.- EMBOQUILLES					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	7.228,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	55,67	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø32 MM CON CON MORTERO	m	304,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	1.375,44	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	83,36	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E009	VIGA ATADO EN MICROPILOTES	m	19,42	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E003	ENFILAJE DE 140 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø88.9 MM	m	504,00	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUND.	m	228,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UPMIF02	INSTALACION DE FAENAS Nº 2	Und.	2,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.2.1.2.- EXCAVACIÓN					
015U01E001	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO I	m3	346,75	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E002	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO II	m3	4.957,65	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	19.790,40	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E004	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO IV	m3	5.682,60	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E005	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO V	m3	4.826,25	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 14 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.2.1.3.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	4.093,76	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	32.816,50	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	149.973,65	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	108.272,67	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	6.561,98	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	1.375,00	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.2.1.4.- REVESTIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	2.269,54	Epígrafe 2.16.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	1.965,55	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	514,25	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	23.094,44	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	8.110,48	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 15 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.2.1.5.- APARTADEROS					
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRANEA TIPO III	m3	3.807,00	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	290,93	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	142,50	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	1.516,50	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	2.850,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E001	FIBRA DRAMIX	kg	10.182,38	Epígrafe 2.10.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	14.355,00	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m ²	870,00	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m ²	588,00	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.2.- TUNEL 2. KHEWANI - PALILLADA					
1.2.5.1.2.2.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS					
1.2.5.1.2.2.1.- AUSCULTACIÓN					
015UTNAU01	PERNO DE CONVERGENCIA EN TÚNEL	Und.	300,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU02	VARILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA EXTENSÓMETROS	m	240,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU03	CABEZAL AUTOMATIZADO PARA EXTENSÓMETRO DE VARILLA SIMPLE EN TÚNEL	Und.	16,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU04	ELEMENTOS DE FONDO PARA VARILLA EXTENSOMÉTRICA	Und.	16,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU05	CÉLULA DE PRESIÓN TOTAL EN TÚNEL	Und.	16,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU06	CABLE PARA CENTRALIZACIÓN DE SENSORES EN TÚNEL	m	78,48	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU07	PUNTO DE CENTRALIZACIÓN EN ARMARIO ESTANCO EN TÚNEL	Und.	8,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU08	PUESTA A DISPOSICIÓN DE CINTA EXTENSOMÉTRICA EN TÚNEL	mes	15,00	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015UTNAU10	EQUIPO PARA CONTROL DE INSTRUMENTACIÓN COMPUESTO POR TÉCNICO	mes	7,50	Epígrafe 2.17.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 16 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.2.2.2.- TRATAMIENTOS ESPECIALES					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	9,13	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	30,00	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E010	BULÓN AUTOPERFORANTE DE 15 t DE CARGA DE ROTURA	m	3.248,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E012	ARCOS DE ACERO ESTRUCTURAL	kg	2.331,45	Epígrafe 2.15.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E004	ENFILAJE DE 150 MM DE Ø DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE Ø73 MM	m	726,45	Epígrafe 2.15.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	720,00	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	141,30	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E013	TUBO AUTOPERFORANTE DE PVC CON VÁLVULAS PARA INYECCIÓN EN TÚNELES	m	540,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E006	LECHADA DE MICROCEMENTO	m³	17,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E011	BULONES DE FIBRA DE VIDRIO	m	750,00	Epígrafe 2.18.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.2.2.3.- VENTANAS ACCESO					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	3,25	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	10,82	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	1.622,50	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E004	HORMIGÓN H-30 SOLERA TÚNEL	m3	12,00	Epígrafe 2.16.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U02E003	HORMIGON H-30 EN HASTIALES DE TÚNEL	m2	107,05	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E002	CHAPA BERNOLD	m²	127,36	Epígrafe 2.13.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E008	MALLA DE ACERO D=10 MM 150X150MM EN TÚNELES	m²	127,36	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 17 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.3.- CONEXIÓN TUNEL 1 - TUNEL 2					
1.2.5.1.3.1.- MARCO					
1.2.5.1.3.1.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.967,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.967,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	1.458,15	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN	m3	970,70	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.3.1.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	109,05	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	473,51	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	1.320,84	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	2.242,94	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	3.364,42	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	1.090,32	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	250.555,54	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	261,68	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.3.1.3.- CAMINO AUXILIAR					
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	658,20	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E001	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.504,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.504,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	1.370,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 18 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.3.- CONEXIÓN TUNEL 1 - TUNEL 2					
1.2.5.1.3.2.- ACUEDUCTO					
1.2.5.1.3.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	164,34	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	164,34	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	245,53	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.3.2.2.- ESTRIBOS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	10,08	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	83,16	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	124,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	315,70	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	197,65	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	14.912,40	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.3.2.3.- TABLERO ACUEDUCTO					
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	514,75	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	137,48	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	31.620,40	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST13	PRELOSA PREFABRICADA	m2	61,75	Epígrafe 2.9.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE02	IZAJE Y LANZAMIENTO DE VIGA PREFABRICADA	Und.	2,00	Epígrafe 2.9.9. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pag. 19 de 19)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.2.5.1.3.2.4.- ACABADOS Y VARIOS					
014UVMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	54,40	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UNEOPRE	APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO	dm3	45,60	Epígrafe 2.9.10. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	49,40	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.1.- COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES					
1.2.5.1.4.- TÚNELES BLINDADOS					
015U02E002	HORMIGÓN H-25 EN TÚNELES BLINDADOS	m3	753,39	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	21,85	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES SECUNDARIAS (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.2.- COMPONENTE CONDUCCIONES SECUNDARIAS					
1.2.5.2.1.- CONDUCCIÓN UMAPALCA - JALANCHA					
1.2.5.2.1.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	352,85	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	352,85	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	606,20	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE04	RELLENO CLASIFICADO EN ASIENTOS DE CONDUCCIONES	m3	30,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.2.1.2.- CONDUCCIÓN					
012UND.TPRV05	TUBERÍA POLIESTER REFORZADO VIDRIO D=1500 MM	m	89,60	Epígrafe 2.7.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.2.- COMPONENTE CONDUCCIONES SECUNDARIAS					
1.2.5.2.2.- ACUEDUCTO JALANCHA					
1.2.5.2.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	143,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	143,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	225,07	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES SECUNDARIAS (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.2.5.2.2.2.- ESTRIBOS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	7,79	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	61,34	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	107,71	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	186,76	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	322,01	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	12.296,60	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.2.2.3.- APOYOS INTERMEDIOS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	1,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	6,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	5,36	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	8,40	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	8,32	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	1.458,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.2.2.4.- CAJÓN ACUEDUCTO					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	207,67	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	861,68	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	30.911,60	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST13	PRELOSA PREFABRICADA	m2	77,72	Epígrafe 2.9.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE02	IZAJE Y LANZAMIENTO DE VIGA PREFABRICADA	Und.	2,00	Epígrafe 2.9.9. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.5.- CONDUCCIONES SECUNDARIAS (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.2.5.2.2.5.- ACABADOS Y VARIOS					
014UVMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	49,20	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UNEOPRE	APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO	dm3	45,60	Epígrafe 2.9.10. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	123,20	Epígrafe 2.20. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.5.2.- COMPONENTE CONDUCCIONES SECUNDARIAS					
1.2.5.2.3.- CANAL ESTRIBO ACUEDUCTO-CÁMARA CARGA MIGUILLAS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	11,01	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	61,44	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	55,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	332,80	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	9.260,80	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.6.- CHIMENEA DE EQUILIBRIO (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.2.6.- CHIMENEA DE EQUILIBRIO					
1.2.6.1.- EXCAVACIÓN					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	200,00	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	600,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEC01	EXCAVACIÓN CHIMENEA EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.340,43	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U01E003	EXCAVACIÓN SUBTERRÁNEA TIPO III	m3	122,01	Epígrafe 2.14.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.6.2.- SOSTENIMIENTO					
015U02E005	HORMIGÓN PROYECTADO H-30 EN TÚNELES	m3	136,53	Epígrafe 2.15.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E006	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN CON RESINA	m	1.706,41	Epígrafe 2.15.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E007	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM EN TÚNELES	m2	823,56	Epígrafe 2.15.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.6.3.- REVESTIMIENTO					
015U02E001	HORMIGÓN POBRE EN INTERIOR DE TÚNELES H-10	m3	103,63	Epígrafe 2.16.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H015	HORMIGÓN H-30 EN CHIMENEA	m3	201,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	7.539,60	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H004	ENCOFRADO CURVO TRAMO SUBTERRÁNEO CHIMENEA	m2	75,40	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.2.6.4.- TRAMO AÉREO					
014U01H015	HORMIGÓN H-30 EN CHIMENEA	m3	59,35	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	13.650,50	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H005	ENCOFRADO CURVO TREPANTE EN CHIMENEA	m2	197,82	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.2.6.- CHIMENEA DE EQUILIBRIO (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.2.6.5.- ACABADOS Y VARIOS					
014U02H002	ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURA SOLDADA	kg	280,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
022E15DCE020	ENTRAMADO METÁLICO TIPO TRAMEX 30x30/30x2 GALVANIZADO	m2	28,27	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	5,00	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3 LAGUNAS

1.3.1.- LAGUNA IGLESIANI (Pag. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.1.1.- DESVIO DEL RIO					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	869,39	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	1.350,00	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.1.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	3.537,50	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	14.581,75	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	832,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.1.3.- CUERPO DE PRESA					
014U01H006	HORMIGON H-20 EN ALZADO DE PRESA	m3	29.145,55	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	398,10	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	46.712,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	1.930,22	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	8.956,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	829,70	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	650,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	302,24	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	568,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS06	ENROCADO EN FORMACION CUENCO AMORTIGUAMIENTO	m3	400,00	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.1.- LAGUNA IGLESIANI (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.1.4.- TOMA					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	140,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	6,19	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	11,52	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	7,98	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	619,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
018UTF001	ACERO EN TUBERÍA FORZADA S355	kg	8.003,86	Epígrafe 2.8.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	27,00	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.1.5.- IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE					
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	m	4.369,73	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	318,69	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.1.6.- URBANIZACIÓN					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	286,22	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	572,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	100,17	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	33,35	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	20,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.2.- BATERKHOTA (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.2.1.- DESVIO DEL RIO					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	680,16	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	2.700,00	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.2.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	2.580,00	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	9.861,25	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	1.286,25	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.2.3.- CUERPO DE PRESA					
014U01H006	HORMIGON H-20 EN ALZADO DE PRESA	m3	29.398,38	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	432,10	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	47.242,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	2.291,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	6.705,50	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	741,50	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	500,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	329,66	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	390,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS06	ENROCADO EN FORMACION CUENCO AMORTIGUAMIENTO	m3	400,00	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.2.- BATERKHOTA (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.2.4.- TOMA					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	120,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	6,19	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	11,52	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	7,98	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	619,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
018UTF001	ACERO EN TUBERÍA FORZADA S355	kg	7.532,86	Epígrafe 2.8.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.2.5.- IMPERMEABILIZACION Y DRENAJE					
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	m	3.035,30	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	195,88	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.2.6.- URBANIZACION					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	286,20	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	210,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	100,17	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	33,35	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	20,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.3.- LAGUNA JALANCHA (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.3.1.- DESVIO DEL RIO					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	572,98	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	1.620,00	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.3.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	1.735,00	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	5.917,10	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	772,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.3.3.- CUERPO DE PRESA					
014U01H006	HORMIGON H-20 EN ALZADO DE PRESA	m3	6.970,10	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	335,70	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	29.124,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	402,45	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	3.053,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	250,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	124,60	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	358,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS06	ENROCADADO EN FORMACION CUENCO AMORTIGUAMIENTO	m3	300,00	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.3.- LAGUNA JALANCHA (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO

Item	Descripción	Und.	Cantidad	Apartado especificaciones técnicas	Precio ofertado (***)
1.3.- LAGUNAS					
1.3.3.- LAGUNA JALANCHA					
1.3.3.4.- TOMA					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	31,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	45,50	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	22,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	3.140,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
018UTF001	ACERO EN TUBERÍA FORZADA S355	kg	9.624,10	Epígrafe 2.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	55,00	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.3.5.- IMPERMEABILIZACION Y DRENAJE					
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	m	1.363,35	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	153,96	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.3.6.- URBANIZACION					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	286,20	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	876,60	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	100,17	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	33,35	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	8,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.4.- TAIPIKHOTA (Pág. 1 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.4.1.- DESVIO DEL RIO					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.091,66	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	2.700,00	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.4.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	15.431,90	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	23.147,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	23.147,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	4.208,60	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.4.3.- CUERPO DE PRESA					
011UMTEXS04	ESCOLLERA EN FORMACION DE CUERPO DE PRESA	m3	102.630,00	Epígrafe 2.5.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS08	MATERIAL GRANULAR APOYO PANTALLA DE HORMIGON	m3	30.490,00	Epígrafe 2.5.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H010	HORMIGÓN H-25 EN PANTALLA IMPERMEABLE	m3	5.522,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H005	HORMIGÓN H-25 EN CIMIENTOS DE PRESA	m3	650,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	m	2.574,00	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	760,50	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	493.792,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.4.- TAIPIKHOTA (Pág. 2 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.4.4.- ALIVIADERO					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	1.915,10	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.256,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.256,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	1.628,25	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	1.916,75	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	5.312,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	630,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	153.340,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.4.- TAIPIKHOTA (Pág. 3 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.4.5.- TOMA					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	480,87	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	772,83	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	268,40	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	461,16	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	48.090,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	197,70	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H002	ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURA SOLDADA	kg	1.440,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
018UTF001	ACERO EN TUBERÍA FORZADA S355	kg	13.060,36	Epígrafe 2.8.Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	27,00	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.310,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS06	ENROCADADO EN FORMACION CUENCO AMORTIGUAMIENTO	m3	315,00	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024E15DBA080	BARANDILLA PROTECCIÓN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m	40,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.4.- TAIPIKHOTA (Pág. 4 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.4.6.- URBANIZACION					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	286,20	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.485,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	334,17	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	33,35	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	8,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H012	HORMIGON H-25 PARA PAVIMENTO RIGIDO INCLUSO # 15X15 Ø6	m3	260,00	Epígrafe 2.21.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	598,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	48,75	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	390,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	3.900,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.5.- LAGUNA NARANJANI (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.5.1.- DESVIO DEL RIO					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	572,53	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS07	MATERIAL EN FORMACIÓN DE ATAGUÍA	m3	1.620,00	Epígrafe 2.2.14. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.5.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	2.578,00	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	8.438,05	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	832,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.5.3.- CUERPO DE PRESA					
014U01H006	HORMIGON H-20 EN ALZADO DE PRESA	m3	17.016,80	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	249,45	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	29.934,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	1.120,16	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	6.665,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	552,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	450,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	198,87	Epígrafe 2.9.12. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	513,00	Epígrafe 2.20.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS06	ENROCADO EN FORMACION CUENCO AMORTIGUAMIENTO	m3	300,00	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.3.5.- LAGUNA NARANJANI (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.3.5.4.- TOMA					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	270,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	31,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	45,50	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H003	ENCOFRADO CURVO OBRAS FÁBRICA	m2	22,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	3.140,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
018UTF001	ACERO EN TUBERÍA FORZADA S355	kg	13.863,10	Epígrafe 2.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	55,00	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.5.5.- IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE					
0131IN05	PERFORACIÓN 75 MM PARA INYECCIONES	m	3.387,38	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST12	CEMENTO EN INYECCIONES	tn	249,48	Epígrafe 2.19. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.3.5.6.- URBANIZACIÓN					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	286,21	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	348,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016UURAF01	PROVISION Y COLOCACION DE CAPA BASE	m3	100,17	Epígrafe 2.21.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
026UEDC01	EDIFICIO CASETA DE INSTRUMENTACIÓN	m2	33,35	Epígrafe 2.24. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	20,00	Epígrafe 2.21.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4 VIALES

1.4.1.- PUNTA DEL CAMINO CHOQUETANGA (Pag. 1 de 8)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.1.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	203.906,53	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.1.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	476.754,72	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	84.133,19	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	39.573,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	22.346,25	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	17.227,30	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.1.3.- DRENAJE					
1.4.1.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETAS TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	15.000,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.800,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	1.200,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	45,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	146,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.1.- PUNTA DEL CAMINO CHOQUETANGA (Pág. 2 de 8)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.1.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	979,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	979,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	1.440,83	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	343,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	84,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT003	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1200	m	21,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERÍA Ø800	Und.	49,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERÍA Ø1000	Und.	12,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT013	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERÍA Ø1200	Und.	3,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	36,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	180,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05 v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	108,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	208,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	811,20	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	320,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	653,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	528,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	544,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.1.1.- PUNTA DEL CAMINO CHOQUETANGA (Pág. 3 de 8)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	121,92	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	228,36	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	31.376,24	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS01	ESCOLLERA DE 1000 KG COLOCADA A UNA CARA	m3	781,25	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E001	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	937,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	937,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.1.4.- ESTRUCTURAS					
1.4.1.4.1.- PORTICOS					
1.4.1.4.1.1.- PORTICO 01					
1.4.1.4.1.1.1.- CUERPO					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	61,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	61,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	99,90	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	59,65	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	67,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	449,74	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	502,61	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	378,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	22,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.1.- PUNTA DEL CAMINO CHOQUETANGA (Pág. 4 de 8)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	101,01	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	15.278,53	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	19,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	123,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.1.4.1.2.- ALETAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	196,38	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	68,40	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	36,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	144,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,58	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	97,02	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	76,68	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	79,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	345,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	12.798,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.1.- PUNTA DEL CAMINO CHOQUETANGA (Pág. 5 de 8)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.1.4.1.2.- PORTICO 02					
1.4.1.4.1.2.1.- CUERPO					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	124,44	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	124,44	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	226,38	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	59,65	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	67,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	449,74	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	502,61	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	378,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	22,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	101,01	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	15.278,53	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	19,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	123,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.1.- PUNTA DEL CAMINO CHOQUETANGA (Pág. 6 de 8)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.1.4.1.2.2.- ALETAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	196,38	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	68,40	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	36,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	144,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,58	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	97,02	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	76,68	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	79,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	345,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	12.798,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.1.- PUNTA DEL CAMINO CHOQUETANGA (Pág. 7 de 8)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.1.4.2.- PASO SUPERIOR E1					
1.4.1.4.2.1.- ESTRIBOS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	372,51	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	372,51	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	578,69	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	180,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	416,03	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	32,40	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	374,94	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	19,34	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	166,45	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	323,71	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	429,92	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	351,73	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	37.585,26	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.1.- PUNTA DEL CAMINO CHOQUETANGA (Pág. 8 de 8)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTA DO
1.4.1.4.2.2.- TABLERO					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	52,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	4.873,30	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST13	PRELOSA PREFABRICADA	m2	90,00	Epígrafe 2.9.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I02	VIGA PREFABRICADA DOBLE T CANTO 1.50 m POSTESA EN DOVELAS	m	90,00	Epígrafe 2.9.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE02	IZAJE Y LANZAMIENTO DE VIGA PREFABRICADA	Und.	3,00	Epígrafe 2.9.9. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I03	BARRERA METÁLICA RÍGIDA PARA ESTRUCTURAS	m	84,00	Epígrafe 2.9.11. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UNEOPRE	APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO	dm3	30,24	Epígrafe 2.9.10. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.1.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	50,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	44,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	1.100,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.2.- ACCESO A TOMA CLALACHAKA JAHUIRA (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.2.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	79.654,56	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.2.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	270.555,60	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	67.638,90	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	19.272,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	17.881,50	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	1.391,30	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.2.3.- DRENAJE					
1.4.2.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETAS TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	7.350,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	768,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	512,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	19,20	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	64,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.2.- ACCESO A TOMA CLACHAKA JAHUIRA (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.2.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	533,60	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	533,60	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	721,53	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	21,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	42,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT003	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1200	m	140,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERÍA Ø800	Und.	3,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERÍA Ø1000	Und.	6,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT013	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERÍA Ø1200	Und.	20,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	18,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	72,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	273,60	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	210,49	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	235,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	196,80	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	72,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	53,46	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	109,92	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	14.437,20	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.2.- ACCESO A TOMA CLALACHAKA JAHUIRA (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.2.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	18,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	36,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	900,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.3- CONEXIÓN DE CHOQUETANGA (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.3.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	18.659,08	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.3.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	29.529,68	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	9.843,23	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	3.909,97	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	2.518,67	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	359,20	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.3.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	1.920,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	48,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	32,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	1,20	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR05 3	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	12,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.3- CONEXIÓN DE CHOQUETANGA (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.3.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	44,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	44,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	75,60	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	28,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	4,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	15,75	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.3.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	6,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	12,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	600,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.4- CHOQUETANGA-CHUCALOMA (Pág. 1 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.4.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	82.461,02	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.4.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	127.971,83	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	42.657,28	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	50.881,71	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	49.681,41	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	1.200,30	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.4.3.- DRENAJE					
1.4.4.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETAS TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	5.520,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	192,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	128,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	4,80	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	16,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.4- CHOQUETANGA-CHUCALOMA (Pág. 2 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.4.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	180,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	180,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	196,20	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	7,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	21,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT003	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1200	m	14,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	1,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	3,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT013	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1200	Und.	2,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	24,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	40,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	24,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	96,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	374,40	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	54,41	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	315,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	258,00	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	96,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	61,44	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.4- CHOQUETANGA-CHUCALOMA (Pág. 3 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	108,24	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	15.172,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.4.4.- ESTRUCTURAS					
1.4.4.4.1.- PASO SUPERIOR E2					
1.4.4.4.1.1.- ESTRIBOS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	472,73	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	472,73	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	779,13	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	180,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	244,61	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	25,60	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	232,60	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	12,69	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	92,26	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	192,78	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	274,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	221,88	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	29.953,82	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.4- CHOQUETANGA-CHUCALOMA (Pág. 4 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTAD O
1.4.4.4.1.2.- TABLERO					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	35,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	3.350,69	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST13	PRELOSA PREFABRICADA	m2	60,00	Epígrafe 2.9.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I01	VIGA PREFABRICADA DOBLE T CANTO 1.20 m POSTESA EN DOVELAS	m	60,00	Epígrafe 2.9.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE02	IZAJE Y LANZAMIENTO DE VIGA PREFABRICADA	Und.	3,00	Epígrafe 2.9.9. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I03	BARRERA METÁLICA RIGIDA PARA ESTRUCTURAS	m	64,00	Epígrafe 2.9.11. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UNEOPRE	APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO	dm3	30,24	Epígrafe 2.9.10. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.4.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	20,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	62,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	1.550,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.5- CHOQUETANGA- JALANCHA (Pág. 1 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.5.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS N° 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	205.429,51	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.5.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	648.334,40	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	162.083,60	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	24.181,67	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	24.181,68	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.5.3.- DRENAJE					
1.4.5.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	18.700,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	480,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	320,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	12,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	40,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.5- CHOQUETANGA- JALANCHA (Pág. 2 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.5.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	348,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	348,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	391,64	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	28,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	56,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	4,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	8,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	36,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	180,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	108,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	160,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	624,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	87,81	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	488,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	392,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	160,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	88,80	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	172,92	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	23.466,80	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.5- CHOQUETANGA- JALANCHA (Pág. 3 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.5.4.- ESTRUCTURAS					
1.4.5.4.1.- PASO SUPERIOR E3					
1.4.5.4.1.1.- ESTRIBOS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	376,03	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	376,03	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	585,74	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	180,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	273,15	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	30,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	248,33	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	18,73	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	131,79	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	220,05	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	360,39	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	252,99	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	28.135,72	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.5- CHOQUETANGA- JALANCHA (Pág. 4 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.5.4.1.2.- TABLERO					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	52,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	4.873,30	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST13	PRELOSA PREFABRICADA	m2	90,00	Epígrafe 2.9.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I02	VIGA PREFABRICADA DOBLE T CANTO 1.50 m POSTESA EN DOVELAS	m	90,00	Epígrafe 2.9.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE02	IZAJE Y LANZAMIENTO DE VIGA PREFABRICADA	Und.	3,00	Epígrafe 2.9.9. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I03	BARRERA METÁLICA RIGIDA PARA ESTRUCTURAS	m	84,00	Epígrafe 2.9.11. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UNEOPRE	APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO	dm3	30,24	Epígrafe 2.9.10. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.5.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	46,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	130,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	3.250,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.6- ACCESO A UMAPALCA (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.6.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS N° 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	77.736,53	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.6.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	255.002,98	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	45.000,53	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	7.320,36	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20 b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	2.839,26	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	4.481,10	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.6.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	6.330,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	96,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	64,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	2,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	8,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.6- ACCESO A UMAPALCA (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.6.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	61,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	61,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	76,69	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	14,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT003	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1200	m	7,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	2,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT013	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1200	Und.	1,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	4,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	20,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05 v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	12,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	16,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	62,40	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	18,18	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	48,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	38,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	16,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	8,64	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	17,16	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	2.314,48	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.6- ACCESO A UMAPALCA (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.6.4.- ESTRUCTURAS					
1.4.6.5.- PASO CONDUCCIÓN FORZADA					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	65,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	20,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	52,40	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	274,40	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	4,96	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	45,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	95,64	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	9.470,31	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.6.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	16,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	28,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	700,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.7- JALANCHA-CHORO (Pág. 1 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.7.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACIÓN DE FAENAS N° 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	228.976,41	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.7.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	629.267,61	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	157.316,90	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	24.133,03	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	23.297,43	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	835,60	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.7.3.- DRENAJE					
1.4.7.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	18.860,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	672,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	448,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	16,80	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	56,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.7- JALANCHA-CHORO (Pág. 2 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.7.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	476,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	476,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	591,74	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	34,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	35,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	91,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT003	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1200	m	21,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	5,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	13,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT013	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1200	Und.	3,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	140,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05 v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	84,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	128,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	528,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	138,23	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	415,80	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	335,80	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	136,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	77,84	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.7- JALANCHA-CHORO (Pág. 3 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	156,76	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	21.770,56	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.7.4.- ESTRUCTURAS					
1.4.7.4.1.- PORTICOS					
1.4.7.4.1.1.- PORTICO 03					
1.4.7.4.1.1.1.- CUERPO					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	85,85	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	85,85	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	149,20	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	59,65	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	67,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	449,74	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	502,61	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	378,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	22,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	101,01	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	15.278,53	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	19,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	123,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.7- JALANCHA-CHORO (Pág. 4 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.7.4.1.1.2.- ALETAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	196,38	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	68,40	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	36,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	144,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,58	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	97,02	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	76,68	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	79,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	345,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	12.798,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.7- JALANCHA-CHORO (Pág. 5 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.7.4.2.- PASO SUPERIOR E4					
1.4.7.4.2.1.- ESTRIBOS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	292,23	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	292,23	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	418,14	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	180,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	359,13	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	31,90	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	321,71	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	20,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	177,82	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	278,54	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	437,39	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	308,05	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	33.468,25	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.7- JALANCHA-CHORO (Pág. 6 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.7.4.2.2.- TABLERO					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	52,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	4.897,01	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST13	PRELOSA PREFABRICADA	m2	90,00	Epígrafe 2.9.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I02	VIGA PREFABRICADA DOBLE T CANTO 1.50 m POSTESA EN DOVELAS	m	90,00	Epígrafe 2.9.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE02	IZAJE Y LANZAMIENTO DE VIGA PREFABRICADA	Und.	3,00	Epígrafe 2.9.9. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I03	BARRERA METÁLICA RIGIDA PARA ESTRUCTURAS	m	84,00	Epígrafe 2.9.11. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UNEOPRE	APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO	dm3	30,24	Epígrafe 2.9.10. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.7.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	46,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	54,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	1.350,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.8.- CHORO-PALILLADA (Pág. 1 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.8.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	164.115,04	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.8.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	524.031,29	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	92.476,11	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	12.727,22	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	8.751,42	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	3.975,80	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.8.3.- DRENAJE					
1.4.8.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	11.000,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	792,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	528,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	19,80	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	66,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.8.- CHORO-PALILLADA (Pág. 2 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.8.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	524,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	524,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	725,07	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	28,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	28,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	91,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT003	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1200	m	70,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	4,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	13,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT013	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1200	Und.	10,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	120,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	72,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	112,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	436,80	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	183,91	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	383,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	276,80	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	112,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.8.- CHORO-PALILLADA (Pág. 3 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	62,88	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	121,44	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	16.523,36	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.8.4.- ESTRUCTURAS					
1.4.8.4.1.- PASO SUPERIOR E5					
1.4.8.4.1.1.- ESTRIBOS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	352,40	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	352,40	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	538,47	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	180,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	319,59	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	31,90	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	288,42	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	19,99	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	171,79	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	252,59	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	407,55	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	281,69	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	29.099,27	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.8.- CHORO-PALILLADA (Pág. 4 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.8.4.1.2.- TABLERO					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	35,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	3.350,69	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST13	PRELOSA PREFABRICADA	m2	60,00	Epígrafe 2.9.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I01	VIGA PREFABRICADA DOBLE T CANTO 1.20 m POSTESA EN DOVELAS	m	60,00	Epígrafe 2.9.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE02	IZAJE Y LANZAMIENTO DE VIGA PREFABRICADA	Und.	3,00	Epígrafe 2.9.9. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I03	BARRERA METÁLICA RIGIDA PARA ESTRUCTURAS	m	64,00	Epígrafe 2.9.11. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UNEOPRE	APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO	dm3	30,24	Epígrafe 2.9.10. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.8.- CHORO-PALILLADA (Pág. 5 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.8.4.2.- PASO SUPERIOR E6					
1.4.8.4.2.1.- ESTRIBOS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	472,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	787,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	60,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	600,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	296,10	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	32,40	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	283,74	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	21,82	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	176,37	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	250,95	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	409,71	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	278,12	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	32.299,37	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.8.- CHORO-PALILLADA (Pág. 6 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.8.4.2.- TABLERO					
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	52,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	4.873,30	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UTNST13	PRELOSA PREFABRICADA	m2	90,00	Epígrafe 2.9.8. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I02	VIGA PREFABRICADA DOBLE T CANTO 1.50 m POSTESA EN DOVELAS	m	90,00	Epígrafe 2.9.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UVIMJE02	IZAJE Y LANZAMIENTO DE VIGA PREFABRICADA	Und.	3,00	Epígrafe 2.9.9. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U05I03	BARRERA METÁLICA RÍGIDA PARA ESTRUCTURAS	m	84,00	Epígrafe 2.9.11. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014UNEOPRE	APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO	dm3	30,24	Epígrafe 2.9.10. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.8.4.3.- PASO CONDUCCIÓN FORZADA					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	72,60	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	15,60	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	48,90	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	277,59	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	4,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	54,75	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	122,09	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	10.785,62	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.8.- CHORO-PALILLADA (Pág. 7 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.8.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	36,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	66,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	1.650,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.9.- CHORO-KHEWANI (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.9.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	88.481,01	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.9.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	177.773,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	44.443,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	5.700,07	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	5.700,07	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.9.3.- DRENAJE					
1.4.9.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETAS TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	7.500,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.176,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	784,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	29,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	192,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.9.- CHORO-KHEWANI (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.9.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	627,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	627,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	8,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	965,93	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	287,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	42,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	41,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	6,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	40,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	24,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	80,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	312,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	210,13	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	260,80	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	212,80	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	80,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	50,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	89,76	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	12.538,40	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.9.- CHORO-KHEWANI (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.9.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	28,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	38,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	950,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.10.- ACCESO A PALILLADA (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.10.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	159.608,83	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.10.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	371.513,16	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	41.279,24	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	25.789,90	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	25.789,90	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.10.3.- DRENAJE					
1.4.10.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	10.000,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.320,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	880,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	33,00	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	110,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.10.- ACCESO A PALILLADA (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.10.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	924,40	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	924,40	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	86,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	1.149,85	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	259,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	63,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	37,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	9,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	160,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	96,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	336,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	1.339,20	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	259,87	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	1.138,80	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	927,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	344,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	214,16	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	393,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	55.078,80	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.10.- ACCESO A PALILLADA (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.10.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	46,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	110,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	2.750,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.11.- CHOQUETANGA-LAGUNAS (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.11.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	122.519,17	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.11.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	205.815,89	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	88.206,81	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	25.480,30	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	21.662,81	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	3.818,30	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.11.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETAS TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	19.640,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	1.224,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	816,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	30,60	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	102,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.11.- CHOQUETANGA-LAGUNAS (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.11.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	389,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	389,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	28,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	481,92	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	112,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	21,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERÍA Ø800	Und.	16,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERÍA Ø1000	Und.	3,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	140,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	84,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	112,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	436,80	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	98,51	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	337,40	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	270,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	112,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	60,48	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	120,12	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	16.201,36	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.11.- CHOQUETANGA-LAGUNAS (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.11.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	40,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	156,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	3.900,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.12.- ACCESO A LAGUNA JALANCHA (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.12.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	39.011,65	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.12.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	83.635,23	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	35.843,67	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	6.429,90	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20 b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	6.368,75	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	61,90	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.12.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	3.200,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	96,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	64,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	2,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	8,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.12.- ACCESO A LAGUNA JALANCHA (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.12.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	49,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	49,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	4,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	57,41	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	14,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	7,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	2,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	1,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	20,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	12,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	16,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	62,40	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	20,08	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	48,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	38,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	16,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	8,64	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	17,16	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	2.314,48	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.12.- ACCESO A LAGUNA JALANCHA (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.12.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	12,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	32,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	800,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.13.- ACCESO A LAGUNA IGLESIANI - BATERKHOTA (Pág. 1 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.13.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	65.656,15	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.13.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	53.450,91	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	124.718,79	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	24.618,70	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20 b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	16.679,22	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	7.938,70	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.13.3.- DRENAJE					
1.4.13.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	5.100,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	216,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	144,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	5,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	18,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.13.- ACCESO A LAGUNA IGLESIANI - BATERKHOTA (Pág. 2 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.13.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	124,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	124,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	4,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	181,62	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	28,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	28,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	4,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	4,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	20,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05 v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	12,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	16,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	62,40	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	40,76	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	48,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	38,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	16,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	8,64	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	17,16	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	2.314,48	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.13.- ACCESO A LAGUNA IGLESIANI - BATERKHOTA (Pág. 3 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.13.4.- ESTRUCTURAS					
1.4.13.4.1.- PORTICOS					
1.4.13.4.1.1.- PORTICO 04					
1.4.13.4.1.1.1.- CUERPO					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	82,96	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	82,96	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	143,42	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	59,65	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	67,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	449,74	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	502,61	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	378,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	22,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	101,01	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	15.278,53	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	19,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	123,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.13.- ACCESO A LAGUNA IGLESIANI - BATERKHOTA (Pág. 4 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.13.4.1.1.2.- ALETAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUNDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	196,38	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	68,40	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	36,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	144,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,58	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	97,02	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	76,68	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	79,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	345,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	12.798,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.13.- ACCESO A LAGUNA IGLESIANI - BATERKHOTA (Pág. 5 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.13.4.1.2.- PORTICO 05					
1.4.13.4.1.2.1.- CUERPO					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	77,01	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	77,01	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	131,52	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	59,65	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	67,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	449,74	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	502,61	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	378,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	22,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	101,01	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	15.278,53	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	19,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	123,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.13.- ACCESO A LAGUNA IGLESIANI - BATERKHOTA (Pág. 6 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.13.4.1.2.2.- ALETAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	196,38	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	68,40	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	36,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	144,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,58	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	97,02	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	76,68	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	79,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	345,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	12.798,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.13.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	18,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	24,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	600,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.14.- ACCESO A LAGUNA NARANJANI (Pág. 1 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.14.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	56.230,60	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.14.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	95.075,89	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	40.746,81	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	21.547,96	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	20.219,56	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20c	RELLENO EN FORMACIÓN DE PEDRAPLÉN EN VIALES	m3	1.328,40	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.14.3.- DRENAJE					
1.4.14.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	6.000,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	336,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	224,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	8,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	28,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.14.- ACCESO A LAGUNA NARANJANI (Pág. 2 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.14.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
011UMTEXS01	ESCOLLERA DE 1000 KG COLOCADA A UNA CARA	m3	1.796,88	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E001	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.156,25	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.156,25	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	203,40	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	203,40	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	8,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	284,42	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	35,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	42,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT003	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1200	m	7,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT004	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1800	m	81,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	5,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	6,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT013	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1200	Und.	1,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT014	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1800	Und.	8,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	40,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	24,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.14.- ACCESO A LAGUNA NARANJANI (Pág. 3 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	32,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	124,80	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	66,17	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	96,40	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	77,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CÍMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	32,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	17,28	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	34,32	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	4.628,96	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.14.- ACCESO A LAGUNA NARANJANI (Pág. 4 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.14.4.- ESTRUCTURAS					
1.4.14.4.1.- PORTICOS					
1.4.14.4.1.1.- PORTICO 06					
1.4.14.4.1.1.1.- CUERPO					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	83,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	83,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	143,50	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	59,65	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	67,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	449,74	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	502,61	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	378,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	22,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	101,01	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	15.278,53	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	19,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	123,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.14.- ACCESO A LAGUNA NARANJANI (Pág. 5 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.14.4.1.1.2.- ALETAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	196,38	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	68,40	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	36,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	144,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,58	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	97,02	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	76,68	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	79,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	345,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	12.798,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.14.- ACCESO A LAGUNA NARANJANI (Pág. 6 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.14.4.1.2.- PORTICO 07					
1.4.14.4.1.2.1.- CUERPO					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	77,01	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	77,01	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS02	ESCOLLERA HORMIGONADA SOBRE LECHO DE CAUCE 50 % HORMIGÓN	m3	131,52	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	59,65	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	67,50	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	449,74	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	502,61	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	378,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,04	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	22,50	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	101,01	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	15.278,53	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	19,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	123,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.14.- ACCESO A LAGUNA NARANJANI (Pág. 7 de 7)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.14.4.1.2.2.- ALETAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	196,38	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	68,40	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	36,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	144,00	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	14,58	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	97,02	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	76,68	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	79,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	345,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	12.798,00	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.14.5.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	22,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	70,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	1.750,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.15.- ACCESO VENTANA TÚNEL CARABUCO-CALACHAKA (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.15.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	49.691,20	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.15.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	248.164,60	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	3.114,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	3.114,80	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.15.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPECIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	7.000,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	336,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	224,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	8,40	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	28,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.15.- ACCESO VENTANA TÚNEL CARABUCO-CALACHAKA (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.15.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	225,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	225,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	433,10	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	8,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	7,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	14,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT003	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1200	m	63,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	1,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	2,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT013	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1200	Und.	9,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	40,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05 v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	24,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	32,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	124,80	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	89,07	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	96,40	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	77,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	32,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	17,28	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.15.- ACCESO VENTANA TÚNEL CARABUCO-CALACHAKA (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	34,32	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	4.628,96	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.15.4.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	16,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	12,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	300,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.16.- ACCESO VENTANA TÚNEL UMAPALCA-CHORO-KHEWANI (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.16.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	24.994,90	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.16.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	85.880,72	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	21.470,18	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	1.018,80	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	1.018,80	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.16.3.- DRENAJE					
1.4.16.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETAS TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	3.000,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	144,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	96,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	3,60	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	12,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.16.- ACCESO VENTANA TÚNEL UMAPALCA-CHORO-KHEWANI (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.16.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	94,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	94,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	4,00	Epígrafe 2.7.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	147,43	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	35,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	5,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	20,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS05 v	ESCOLLERA HORMIGONADA PARA FORMACIÓN DE BAJANTE	m3	12,00	Epígrafe 2.9.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	16,00	Epígrafe 2.7.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.GEO	LÁMINA GEOTEXTIL	m2	62,40	Epígrafe 2.7.4. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	30,59	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	48,20	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	38,60	Epígrafe 2.9.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	16,00	Epígrafe 2.9.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMENTOS	m3	8,64	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	17,16	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	2.314,48	Epígrafe 2.10.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.16.- ACCESO VENTANA TÚNEL UMAPALCA-CHORO-KHEWANI (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.16.4.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	8,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	8,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	200,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.17.- ACCESO A CHIMENEA DE UMAPALCA (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.17.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	7.177,80	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.17.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	4.062,74	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	9.564,66	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	382,58	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	382,59	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.17.3.1.- DRENAJE LONGITUDINAL					
016UURCR03B	CUNETA TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	1.200,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	72,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	48,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	1,80	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR053	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	6,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.17.- ACCESO A CHIMENEA DE UMAPALCA (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.17.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	39,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	39,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	52,71	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	7,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	14,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	1,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	2,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	15,10	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.17.4.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	4,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	6,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	150,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.18.- ACCESO A CHIMENEA DE PALILLADA (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.18.1.- TRABAJOS PREVIOS					
010UPMIF01	INSTALACION DE FAENAS Nº 1	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
010UMTDE01 v	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO EN VIALES	m2	7.760,20	Epígrafe 2.3.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.18.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111EV008	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS PARA VIALES	m3	1.913,06	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111EV007	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUND.A LOCAL DE EXPLOSIVOS Y TRACTOR PARA VIALES	m3	17.217,54	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE22	TRANSPORTE DE MATERIAL A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3/km	2.721,50	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE20b	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN EN VIALES	m3	2.721,49	Epígrafe 2.4.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.18.3.- DRENAJE					
1.4.18.3.1.- DRENAJE LONGITUND.INAL					
016UURCR03B	CUNETAS TRAPEZIAL EN TIERRAS ANCHO 80 cm H 50 cm	m	1.000,00	Epígrafe 2.7.5. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	144,00	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	96,00	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	3,60	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012E03AHR05 3	ARQUETA TIPO AV PARA UN TUBO Ø>=0,80 M INCLUSO REJILLA DE PROTECCIÓN	Und.	12,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.18.- ACCESO A CHIMENEA DE PALILLADA (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
1.4.18.3.2.- DRENAJE TRANSVERSAL					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	81,20	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	131,43	Epígrafe 2.4.3. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT001	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 800	m	7,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT002	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO PARA DRENAJE TRANSVERSAL DN 1000	m	35,00	Epígrafe 2.7.7. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT011	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø800	Und.	5,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UT012	BOQUILLA CON ALETAS PARA TUBERIA Ø1000	Und.	5,00	Epígrafe 2.7.6. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACION	m3	31,85	Epígrafe 2.9.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
1.4.18.4.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
014U04I02	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR Ø 900 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	4,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I03	SEÑAL REFLECTANTE TRIANGULAR 1350 mm DE MEDIA INTENSIDAD	Und.	6,00	Epígrafe 2.23.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U04I01	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD SIMPLE	m	150,00	Epígrafe 2.23.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.19.- TRATAMIENTO DE TALUND.ES (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUND.A DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	7.933,89	Epígrafe 2.4.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
011UMTEXS10	GAVIÓN PARA MUROS DE PROTECCIÓN DE TALUND.ES EN VIALES	m3	7.933,89	Epígrafe 2.6.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
015U03E005	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø32 MM CON CON MORTERO	m	29.528,57	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H06	MALLA DE TRIPLE TORSIÓN EN PROTECCIÓN DE TALUND.ES	m2	40.320,20	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H07	RED DE CABLES DE ACERO EN PROTECCIÓN DE TALUND.ES	m2	4.442,40	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U02H004	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM	m2	1.935,00	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
012UND.RTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUND.	m	404,40	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	193,50	Epígrafe 2.12.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

1.4.20.- VARIOS (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDA D	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
02600VIAL	PARTIDA PARA RESTITUCIÓN CARTOGRAFICA 1/1000, ENSAYOS DE GEOTECNIA Y DISEÑO FINAL	Und.	1,00	Epígrafe 2.25.1. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	
02601VIAL	REPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE CAMINO EXISTENTE, INCLUSO RETALUZADOS, REMOCIÓN DE MATERIAL DESPRENDIDO Y MEDIDAS DE SOSTENIMIENTO	km	10,00	Epígrafe 2.25.2. Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote I: Obra Civil y Equipos Hidromecánicos	

APÉNDICE B-LII

CANTIDADES REFERENCIALES – LOTE II

2.1 SISTEMA UMAPALCA

2.1.1.- OBRA CIVIL (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
2.1.1.1.- EXCAVACIÓN					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	11.804,00	Epígrafe 2.4.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	26.309,69	Epígrafe 2.5.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	11.277,76	Epígrafe 2.5.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN	m3	932,57	Epígrafe 2.5.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
2.1.1.2.- APOYOS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	57,17	Epígrafe 2.6.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U01H009	HORMIGÓN H-25 EN TUBERÍA FORZADA	m3	857,19	Epígrafe 2.6.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	1.049,71	Epígrafe 2.6.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	524,82	Epígrafe 2.6.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	27.624,09	Epígrafe 2.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
2.1.1.3.- MACIZOS DE ANCLAJE					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	186,19	Epígrafe 2.6.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U01H009	HORMIGÓN H-25 EN TUBERÍA FORZADA	m3	10.420,72	Epígrafe 2.6.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	1.748,41	Epígrafe 2.6.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	3.496,81	Epígrafe 2.6.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	174.110,47	Epígrafe 2.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	

2.2 SISTEMA PALILLADA

2.2.1.- OBRA CIVIL (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
2.2.1.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
010UMTDE02	DESBROCE Y LIMPIEZA EN SUPERFICIES ABRUPTAS	m2	11.095,00	Epígrafe 2.4.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	25.990,79	Epígrafe 2.5.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	11.138,91	Epígrafe 2.5.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN	m3	963,64	Epígrafe 2.5.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
2.2.1.2.- APOYOS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	48,23	Epígrafe 2.6.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U01H009	HORMIGÓN H-25 EN TUBERÍA FORZADA	m3	739,39	Epígrafe 2.6.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	925,49	Epígrafe 2.6.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	462,82	Epígrafe 2.6.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	24.582,53	Epígrafe 2.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
2.2.1.3.- MACIZOS DE ANCLAJE					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	190,07	Epígrafe 2.6.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U01H009	HORMIGÓN H-25 EN TUBERIA FORZADA	m3	9.865,68	Epígrafe 2.6.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	1.709,95	Epígrafe 2.6.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	3.419,90	Epígrafe 2.6.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	166.548,99	Epígrafe 2.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote II: Tuberías forzadas	

APÉNDICE B-LIII

CANTIDADES REFERENCIALES – LOTE III

3.1 SISTEMA UMAPALCA

3.1.1.- CASA DE MAQUINAS UMAPALCA (Pág. 1 de 10)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.1.1.1.- TRABAJOS PRELIMINARES					
010UPMIF02	INSTALACIÓN DE FAENAS Nº 2	Und.	1,00	Epígrafe 2.3.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
010UMTDE01	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO	m2	11.831,55	Epígrafe 2.3.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.1.1.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E001	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	63.229,17	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	15.807,29	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	2.660,01	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	689,04	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE20	RELLENO EN FORMACIÓN DE TERRAPLÉN	m3	10.058,15	Epígrafe 2.4.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	722,84	Epígrafe 2.4.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE06	RELLENO FILTRANTE EN TRASDÓS DE SOLERA	m3	63,01	Epígrafe 2.7.6 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012UDGEO	LÁMINA GEOTEXTIL RESISTENCIA A TRACCIÓN > 130 KN/M	m2	326,24	Epígrafe 2.7.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012UDRTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	203,90	Epígrafe 2.7.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.1.1.- CASA DE MAQUINAS UMAPALCA (Pág. 2 de 10)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.1.1.3.- SOLERAS Y FOSOS					
3.1.1.3.1.- SOLERAS					
0171E04SA090	SOLERA PESADA 50 cm H-25 Y 30 CM DE ENCACHADO DE PIEDRA	m2	923,52	Epígrafe 2.8.10 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E04SA091	SOLERA LIGERA 30 cm H-25 Y 30 CM DE ENCACHADO DE PIEDRA	m2	661,57	Epígrafe 2.8.10 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	158,51	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E10IAW260	IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA	m2	1.903,17	Epígrafe 2.7.8 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E10IAW261	POLIESTIRENO EXTRUIDO EN IMPERMEABILIZACIÓN DE SOLERA	m2	101,95	Epígrafe 2.7.8 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.1.1.3.2.- FOSOS Y CIMENTACIÓN TURBINAS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	52,05	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	1.036,17	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	386,25	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	775,08	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	651,78	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	171,90	Epígrafe 2.8.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	140.202,90	Epígrafe 2.8.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	269,76	Epígrafe 2.8.6 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
173018	ESCALERA DE PATES	m	7,20	Epígrafe 2.8.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U04H005	MICROPILOTE 165 MM DE DIÁMETRO Y TUBO DE ACERO DE 127 MM ESPESOR 8.8 MM	m	600,00	Epígrafe 2.8.12 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.1.1.- CASA DE MAQUINAS UMAPALCA (Pág. 3 de 10)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.1.1.4.- CIMIENTOS Y ESTRUCTURA					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	52,72	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	444,69	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H017	HORMIGÓN H-35 EN PILARES Y VIGAS DE EDIFICACIÓN	m3	437,47	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H016	HORMIGÓN H-30 EN PILARES Y VIGAS DE EDIFICACIÓN	m3	63,83	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	794,08	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	2.685,79	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	18,46	Epígrafe 2.8.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	187.028,70	Epígrafe 2.8.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U02H002	ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURA SOLDADA	kg	47.209,78	Epígrafe 2.8.9 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E05HFIO401	FORJADO UNIDIRECCIONAL IN SITU HORIZONTAL 20+5	m2	96,30	Epígrafe 2.8.11 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E05HFIO402	FORJADO UNIDIRECCIONAL IN SITU HORIZONTAL 25+5	m2	193,93	Epígrafe 2.8.11 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.1.1.- CASA DE MAQUINAS UMAPALCA (Pág. 4 de 10)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.1.1.5.- CUBIERTA					
0172E09IMP010	CUBIERTA PANEL CHAPA ESPESOR 40 MM PRELACADA EXTERIOR Y GALVANIZADA INTERIOR	m2	1.868,02	Epígrafe 2.10.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0172E20WNG050	CANALETAS EVACUACIÓN ACERO GALVANIZADO	m.	204,80	Epígrafe 2.10.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0172E20WJG040	BAJANTE CALAMINA ACERO GALVANIZADO	m.	112,40	Epígrafe 2.10.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0172IMP001	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA PLANA	m2	157,22	Epígrafe 2.10.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
022MORT01	MORTERO DE CEMENTO ALIGERADO EN FORMACIÓN DE PENDIENTES	m3	16,50	Epígrafe 2.10.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
017CUB002	ALBARDILLA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 250x75 cm	m	1,00	Epígrafe 2.10.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
017CUB003	ALBARDILLA DE HORMIGÓN PREFABRICADO ANCHO 25 cm	m	26,00	Epígrafe 2.10.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.1.1.6.- OBRA GRUESA. CERRAMIENTOS					
0173E07	MURO DE BLOQUE HORMIGÓN GRIS REFORZADO 40x20x20	m2	2.400,90	Epígrafe 2.9.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0173E702	CERRAMIENTO DE LADRILLO GAMBOTE	m2	517,16	Epígrafe 2.9.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0173E07LTA010	DOBLE MURO SOGUILLA DE LADRILLO GAMBOTE Y CÁMARA DE AIRE PARA AISLAMIENTO ACÚSTICO	m2	351,08	Epígrafe 2.9.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.1.1.- CASA DE MAQUINAS UMAPALCA (Pág. 5 de 10)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.1.1.7.- OBRA FINA. PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS					
0173RECRE	RECRECIDO DE MORTERO DE CEMENTO e=7CM	m2	104,09	Epígrafe 2.11.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0173RECRAR	RECRECIDO DE MORTERO DE ARLITA e=18CM	m2	49,84	Epígrafe 2.11.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E11CTB030	PISO CERÁMICA NACIONAL	m2	153,93	Epígrafe 2.11.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174SUELOTECN	SUELO TÉCNICO ELEVADO	m2	148,42	Epígrafe 2.11.9 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E11CTP110	ZÓCALO CERÁMICA ESMALTADA	m.	157,60	Epígrafe 2.3.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E12AG090	REVESTIMIENTO DE CERÁMICA	m2	183,15	Epígrafe 2.11.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174UEDRV020	REVOQUE DE CEMENTO EXTERIOR E INTERIOR	m2	4.878,57	Epígrafe 2.11.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174ENFOSALIC	REVOQUE DE CEMENTO ACABADO BRUÑIDO	m2	183,15	Epígrafe 2.11.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174UEDRV025	REVOQUE DE YESO	m2	298,10	Epígrafe 2.11.6 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E27EPA030	PINTURA INTERIOR LATEX	m2	3.242,17	Epígrafe 2.11.10 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E27EPA035	PINTURA EXTERIOR LATEX MONOPOL TRADICIONAL	m2	1.998,65	Epígrafe 2.11.11 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E27SO010	PINTURA EPOXI SOBRE SUELOS DE HORMIGÓN	m2	1.082,75	Epígrafe 2.11.13 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E27GW100	PINTURA ELÁSTICA IMPERMEABLE CON RESINAS	m2	420,58	Epígrafe 2.11.12 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E08TTL040	CIELO FALSO PLACA LISA	m2	302,35	Epígrafe 2.11.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.1.1.- CASA DE MAQUINAS UMAPALCA (Pág. 6 de 10)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.1.1.8.- CARPINTERÍA					
0175V2	VENTANA ACRISTALADA PRACTICABLE EN SU PARTE SUPERIOR DE 1.20x1.60m	und	3,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175V4a	VENTANA ACRISTALADA APERTURA CORREDERA DE 2.00x1.20 m	Und	3,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175V5a	VENTANA ACRISTALADA DE APERTURA CORREDERA DE 1.60X1.20 m	Und	1,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175VR1a	VENTANA ACRISTALADA CORREDERA DE 1.60x1.10m CON REJILLA DE 1.60x0.50m	und	1,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175VR	VENTANA ACRISTALADA CORREDERA DE 2.20x1.10m CON REJILLA DE 2.20x0.50m	und	2,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175VE1	VENTANA GRAN FORMATO BASTIDOR METÁLICO DE 3.50x5.75m	und	9,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175VE2	VENTANA GRAN FORMATO BASTIDOR METÁLICO DE 3.5x4.67m CON REJILLA DE 3.5x1.08m	Und	9,00	Epígrafe 2.3.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175V3	VENTANA OSCILANTE DE 0.6x0.6m	und	5,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175V6a	PAÑO ACRISTALADO FIJO DE 3.00x1.80m	Und	1,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175REJ02	REJILLA DE VENTILACIÓN DE 1.00x1.20m	Und	2,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175REJ01	REJILLA DE VENTILACIÓN DE 2.20X0.60 m	Ud	4,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PMA01	PUERTA DE MADERA TIPO TABLERO 205x72.5	Ud	2,00	Epígrafe 2.12.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PMA02	PUERTA DE MADERA ACRISTALADA 205x72.5	Ud	3,00	Epígrafe 2.12.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PMA03	PUERTA DOBLE DE MADERA ACRISTALADA 205x145	Und	1,00	Epígrafe 2.12.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME03	PUERTA DE BASTIDOR EN ACERO ACABADA EN CHAPA LISA 175x62.5cm CON REJILLAS DE ACCESO GENERADOR	Und	3,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.1.1.- CASA DE MAQUINAS UMAPALCA (Pág. 7 de 10)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
0175PME04	PUERTA DE BASTIDOR EN ACERO ACABADA EN CHAPA LISA DE APERTURA BATIENTE 205x145 CON REJILLAS	und	9,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME05	PUERTA DE EMERGENCIA DE BASTIDOR EN ACERO ACABADA EN CHAPA LISA DE DOBLE HOJA CON APERTURA BATIENTE 2.05X2.00m	und	2,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME08	SISTEMA DE SEPARACIÓN DE DUCHAS Y ASEOS H=2m.	Und	5,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME07	PORTAL DE BASTIDOR EN ACERO ACABADO EN CHAPA GRECADA ATORNILLADA DE ACCESO A NAVE DE DOBLE HOJA CON APERTURA CORREDERA 5.00x5.00m	Und	1,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	140,91	Epígrafe 2.8.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175BAD12	BARANDILLA METÁLICA DE ESCALERA EN ACERO GALVANIZADO PARA ESCALERA DE CENTRAL CONSISTENTE EN TUBO CIRCULAR DE 60 mm DE DIÁMETRO, H=90CM	ml	9,15	Epígrafe 2.8.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175BOTA	BOTAGUAS DE PIEDRA DE GRANITO 20X2 CM	m	98,91	Epígrafe 2.11.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.1.1.9.- INSTALACIONES					
3.1.1.9.1.- VARIOS					
01767PNR0010	FREGADERO 80X50 SENO+ESCURRIDOR CON GRIFERÍA MONOMANDO	und	1,00	Epígrafe 2.12.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
01767PNR0020	BARRA APOYO RECTA ACERO INOX 50 cm	und	3,00	Epígrafe 2.12.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
01767PNR0030	ESPEJO 82x100 cm CON APLIQUES LUZ	und	3,00	Epígrafe 2.12.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
01767PNR0040	COCINA ELÉCTRICA 4 FOGONES 6,2 kW	und	1,00	Epígrafe 2.12.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
01767E009310	ENTRAMADO METÁLICO 30X30X3CM	m2	32,71	Epígrafe 2.8.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
01765PNC0040	CAMPANA ALARMA 6"	und	3,00	Epígrafe 2.12.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.1.1.- CASA DE MAQUINAS UMAPALCA (Pág. 8 de 10)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.1.1.10.- URBANIZACIÓN					
3.1.1.10.1.- PAVIMENTACIÓN Y JARDINERÍA					
016UURAF01	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CAPA BASE	m3	1.307,00	Epígrafe 2.13.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016UURAF05	CORDON PARA ACERA DE HORMIGÓN SIMPLE 20X40 CM	m.	257,00	Epígrafe 2.13.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016U03TD010	DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL 3,2 kg/m2 ECR-2	m2	1.307,00	Epígrafe 2.13.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016U04VBH010	PAVIMENTO BALDOSA DE CEMENTO CON ÁRIDOS VISTOS SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN	m2	257,00	Epígrafe 2.13.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
025U13PH001	FORMACIÓN DE CÉSPED NATURAL	m2	218,00	Epígrafe 2.14.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
025U13PH200	HIDROSIEMBRA EN SUELOS	m2	4.440,00	Epígrafe 2.14.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
025U14CAT020	EXTENSIÓN TIERRA VEGETAL	m3	54,50	Epígrafe 2.14.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.1.1.10.2.- CERRAMIENTO					
111000	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	44,25	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H004	HORMIGÓN H-20 EN CIMIENTOS	m3	61,95	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	118,00	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016UURCR01	VALLA MALLA ACERO PLASTIFICADO 50x50 mm e=2,5 mm H=2,00 m.	m.	295,00	Epígrafe 2.13.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016E14G150	PUERTA CORREDERA ACCESO VEHÍCULOS DE 5,10x2,40	und	1,00	Epígrafe 2.13.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.1.1.- CASA DE MAQUINAS UMAPALCA (Pág. 9 de 10)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.1.1.10.3.- DRENAJE					
111000	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	257,40	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	234,58	Epígrafe 2.4.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012U07OE22	TUBERÍA PVC UNIÓN JUNTA ELÁSTICA 600 mm	m	40,00	Epígrafe 2.7.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012U07OE21	TUBERÍA PVC UNIÓN JUNTA ELÁSTICA 315 mm	und	166,00	Epígrafe 2.7.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012E03AHR052	ARQUETA DE HORMIGÓN H-25 150X150 cm. h=2,5m.	und	4,00	Epígrafe 2.7.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012U07EU002	SUMIDERO REGOGIDA DE PLUVIALES EN CALZADA 30x56x57cm	und	11,00	Epígrafe 2.7.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016UURCR04	CUNETÓN TRAPEZOIDAL B=1.5m H=1m	m	295,00	Epígrafe 2.7.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012U07EU003	SUMIDERO TRANSVERSAL DE REJILLA DE 30x40 cm PARA 25 T	und	5,00	Epígrafe 2.7.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.1.1.11.- CANAL DE RESTITUCIÓN					
3.1.1.11.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	698,54	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	174,64	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	234,32	Epígrafe 2.4.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.1.1.- CASA DE MAQUINAS UMAPALCA (Pág. 10 de 10)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.1.1.11.2.- HORMIGONES Y ACEROS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	20,66	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	144,64	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	243,39	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	378,00	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	312,34	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	619,90	Epígrafe 2.8.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	31.042,72	Epígrafe 2.8.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	152,50	Epígrafe 2.8.6 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2 SISTEMA PALILLADA

3.2.1.- CASA DE MAQUINAS PALILLADA (Pág. 1 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.2.1.1.- TRABAJOS PRELIMINARES					
010UPMIF02	INSTALACIÓN DE FAENAS Nº 2	und	1,00	Epígrafe 2.3.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
010UMTDE01	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO	m2	10.034,90	Epígrafe 2.3.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.2.1.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E001	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	42.413,44	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0111E002	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EXPLOSIVOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	10.603,36	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	3.492,80	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	873,20	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE01	RELLENO LOCALIZADO TIERRA COMÚN EN TRASDÓS DE MUROS	m3	1.705,76	Epígrafe 2.4.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE05	RELLENO ESTRUCTURAL EN FORMACIÓN DE EXPLANADA PARA ASIENTO DE ESTRUCTURAS	m3	7.045,45	Epígrafe 2.4.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012UDGEO	LÁMINA GEOTEXTIL RESISTENCIA A TRACCIÓN > 130 KN/M	m2	297,66	Epígrafe 2.7.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE06	RELLENO FILTRANTE EN TRASDÓS DE SOLERA	m3	92,13	Epígrafe 2.7.6 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012UDRTD01	TUBO DREN PE CORRUGADO DOBLE D=200 mm EN TRASDÓS DE MURO	m.	236,24	Epígrafe 2.7.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
015U03E005b	PERNOS DE ANCLAJE TIPO SN DE Ø40 MM CON CON MORTERO	m	1.540,00	Epígrafe 2.5.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012UDRTD02	DREN CALIFORNIANO SUBHORIZONTAL EN TALUD	m	1.000,00	Epígrafe 2.5.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H018	HORMIGÓN PROYECTADO H-30	m3	297,36	Epígrafe 2.5.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U02H004	MALLA DE ACERO D=6 MM 150X150MM	m2	2.973,60	Epígrafe 2.5.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2.1.- CASA DE MAQUINAS PALILLADA (Pág. 2 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.2.1.3.- SOLERAS Y FOSOS					
3.2.1.3.1.- SOLERAS					
0171E04SA090	SOLERA PESADA 50 cm H-25 Y 30 CM DE ENCACHADO DE PIEDRA	m2	1.249,61	Epígrafe 2.8.10 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E04SA091	SOLERA LIGERA 30 cm H-25 Y 30 CM DE ENCACHADO DE PIEDRA	m2	370,08	Epígrafe 2.8.10 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	161,97	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E10IAW260	IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA	m2	2.011,85	Epígrafe 2.7.8 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E10IAW261	POLIESTIRENO EXTRUIDO EN IMPERMEABILIZACIÓN DE SOLERA	m2	118,12	Epígrafe 2.7.8 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.2.1.3.2.- FOSOS Y CIMENTACIÓN TURBINAS					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	73,59	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	996,87	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	801,21	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	1.074,21	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	945,99	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	280,82	Epígrafe 2.8.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	170.733,30	Epígrafe 2.8.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014UVIMJE01	JUNTA ESTANQUEIDAD CON PERFIL ELASTOMERICO 250 MM	m	279,39	Epígrafe 2.8.6 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
173018	ESCALERA DE PATES	m	7,20	Epígrafe 2.8.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U04H005	MICROPILOTE 165 MM DE DIÁMETRO Y TUBO DE ACERO DE 127 MM ESPESOR 8.8 MM	m	900,00	Epígrafe 2.8.12 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2.1.- CASA DE MAQUINAS PALILLADA (Pág. 3 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.2.1.4.- CIMIENTOS Y ESTRUCTURA					
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	136,89	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H013	HORMIGÓN H-30 CIMIENTOS	m3	252,07	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H016	HORMIGÓN H-30 EN PILARES Y VIGAS DE EDIFICACIÓN	m3	75,38	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H017	HORMIGÓN H-35 EN PILARES Y VIGAS DE EDIFICACIÓN	m3	515,49	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	41,13	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	111.428,03	Epígrafe 2.8.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U02H002	ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURA SOLDADA	kg	39.113,97	Epígrafe 2.8.9 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U02H003	ACERO CONFORMADO EN ESTRUCTURA	kg	35.855,04	Epígrafe 2.8.9 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	890,17	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	3.509,59	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H006	CIMBRA TUBULAR SOPORTE ENCOFRADO HORIZONTAL	m3	17,72	Epígrafe 2.8.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E05HFI0401	FORJADO UNIDIRECCIONAL IN SITU HORIZONTAL 20+5	m2	395,29	Epígrafe 2.8.11 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U04H001	MICROPILOTE 125 MM DE DIÁMETRO Y TUBO DE ACERO DE 89 MM ESPESOR 6.3 MM	m	896,00	Epígrafe 2.8.12 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U04H002	MICROPILOTE 125 MM DE DIÁMETRO Y TUBO DE ACERO DE 89 MM ESPESOR 8.5 MM	m	240,00	Epígrafe 2.8.12 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U04H005	MICROPILOTE 165 MM DE DIÁMETRO Y TUBO DE ACERO DE 127 MM ESPESOR 8.8 MM	m	5.082,00	Epígrafe 2.8.12 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2.1.- CASA DE MAQUINAS PALILLADA (Pág. 4 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.2.1.5.- CUBIERTA					
0172E09IM P010	CUBIERTA PANEL CHAPA ESPESOR 40 MM PRELACADA EXTERIOR Y GALVANIZADA INTERIOR	m2	2.111,36	Epígrafe 2.10.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0172E20W NG050	CANALETAS EVACUACIÓN ACERO GALVANIZADO	m.	201,58	Epígrafe 2.10.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0172E20WJ G040	BAJANTE CALAMINA ACERO GALVANIZADO	m.	145,00	Epígrafe 2.10.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0172IMP00 1	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA PLANA	m2	34,03	Epígrafe 2.10.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
022MORT0 1	MORTERO DE CEMENTO ALIGERADO EN FORMACIÓN DE PENDIENTES	m3	3,20	Epígrafe 2.10.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
017CUB002	ALBARDILLA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 250x75 cm	m	2,00	Epígrafe 2.10.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
017CUB003	ALBARDILLA DE HORMIGÓN PREFABRICADO ANCHO 25 cm	m	12,00	Epígrafe 2.10.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.2.1.6.- OBRA GRUESA. CERRAMIENTOS					
173000000 0	MURO DE BLOQUE HORMIGÓN GRIS REFORZADO 40x20x20	m2	2.096,17	Epígrafe 2.9.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0173E07LT A010	DOBLE MURO SOGUILLA DE LADRILLO GAMBOTE Y CÁMARA DE AIRE PARA AISLAMIENTO ACÚSTICO	m2	462,64	Epígrafe 2.9.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
1.#INF00	CERRAMIENTO DE LADRILLO GAMBOTE	m2	388,70	Epígrafe 2.9.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2.1.- CASA DE MAQUINAS PALILLADA (Pág. 5 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.2.1.7.- OBRA FINA. PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS					
0173RECRE	RECRECIDO DE MORTERO DE CEMENTO e=7CM	m2	398,69	Epígrafe 2.11.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0173RECRAR	RECRECIDO DE MORTERO DE ARLITA e=18CM	m2	87,28	Epígrafe 2.11.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174SUELOTE CN	SUELO TÉCNICO ELEVADO	m2	234,91	Epígrafe 2.11.9 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E11CTB030	PISO CERÁMICA NACIONAL	m2	180,57	Epígrafe 2.11.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E11CTP110	ZÓCALO CERÁMICA ESMALTADA	m.	69,12	Epígrafe 2.11.8 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E27SO010	PINTURA EPOXI SOBRE SUELOS DE HORMIGÓN	m2	1.344,31	Epígrafe 2.11.13 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E12AG090	REVESTIMIENTO DE CERÁMICA	m2	192,23	Epígrafe 2.11.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E08TTL040	CIELO FALSO PLACA LISA	m2	406,65	Epígrafe 2.11.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174UEDRV020	REVOQUE DE CEMENTO EXTERIOR E INTERIOR	m2	5.487,92	Epígrafe 2.11.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174ENFOSALIC	REVOQUE DE CEMENTO ACABADO BRUÑIDO	m2	192,23	Epígrafe 2.11.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174UEDRV025	REVOQUE DE YESO	m2	541,20	Epígrafe 2.11.6 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E27EPA030	PINTURA INTERIOR LATEX	m2	3.253,25	Epígrafe 2.11.10 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E27EPA035	PINTURA EXTERIOR LATEX MONOPOL TRADICIONAL	m2	2.096,17	Epígrafe 2.11.11 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0174E27GW100	PINTURA ELÁSTICA IMPERMEABLE CON RESINAS	m2	186,26	Epígrafe 2.11.12 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2.1.- CASA DE MAQUINAS PALILLADA (Pág. 6 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.2.1.8.- CARPINTERÍA					
0175V2	VENTANA ACRISTALADA PRACTICABLE EN SU PARTE SUPERIOR DE 1.20x1.60m	und	3,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175V3	VENTANA OSCILANTE DE 0.6x0.6m	und	5,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175V4	VENTANA ACRISTALADA CORREDERA DE 1.60x1.20 m	und	2,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175V4a	VENTANA ACRISTALADA APERTURA CORREDERA DE 2.00x1.20 m	und	2,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175VE2	VENTANA GRAN FORMATO BASTIDOR METÁLICO DE 3.5x4.67m CON REJILLA DE 3.5x1.08m	und	10,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175VE11	VENTANA GRAN FORMATO BASTIDOR METÁLICO DE 2.38x5.75m	und	4,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175V6a	PAÑO ACRISTALADO FIJO DE 3.00x1.80m	und	1,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175REJ01	REJILLA DE VENTILACIÓN DE 2.20X0.60 m	und	4,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175REJ02	REJILLA DE VENTILACIÓN DE 1.00x1.20m	und	2,00	Epígrafe 2.12.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PMA02	PUERTA DE MADERA ACRISTALADA 205x72.5	und	5,00	Epígrafe 2.12.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PMA03	PUERTA DOBLE DE MADERA ACRISTALADA 205x145	und	1,00	Epígrafe 2.12.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME01	PUERTA DE BASTIDOR EN ACERO ACABADA EN CHAPA LISA 205x72.5cm	und	1,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME02	PUERTA DE BASTIDOR EN ACERO ACABADA EN CHAPA LISA 205x72.5cm CON REJILLAS	und	1,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME03	PUERTA DE BASTIDOR EN ACERO ACABADA EN CHAPA LISA 175x62.5cm CON REJILLAS DE ACCESO GENERADOR	und	3,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME04	PUERTA DE BASTIDOR EN ACERO ACABADA EN CHAPA LISA DE APERTURA BATIENTE 205x145 CON REJILLAS	und	8,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME05	PUERTA DE EMERGENCIA DE BASTIDOR EN ACERO ACABADA EN CHAPA LISA DE DOBLE HOJA CON APERTURA BATIENTE 2.05X2.00m	und	2,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME06	PORTAL DE BASTIDOR EN ACERO ACABADO EN CHAPA GRECADA ATORNILLADA DE ACCESO A NAVE DE DOBLE HOJA CON APERTURA BATIENTE 5.00x5.00m	und	1,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175PME08	SISTEMA DE SEPARACIÓN DE DUCHAS Y ASEOS H=2m.	und	6,00	Epígrafe 2.12.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
024BA080	BARANDILLA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 90 cm.	m.	114,45	Epígrafe 2.8.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2.1.- CASA DE MAQUINAS PALILLADA (Pág. 7 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
0175BADI2	BARANDILLA METÁLICA DE ESCALERA EN ACERO GALVANIZADO PARA ESCALERA DE CENTRAL CONSISTENTE EN TUBO CIRCULAR DE 60 mm DE DIÁMETRO, H=90CM	ml	13,30	Epígrafe 2.8.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0175BOTA	BOTAGUAS DE PIEDRA DE GRANITO 20X2 CM	m	62,68	Epígrafe 2.11.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.2.1.9.- INSTALACIONES					
3.2.1.9.1.- VARIOS					
01767PNR0010	FREGADERO 80X50 SENO+ESCURRIDOR CON GRIFERÍA MONOMANDO	und	1,00	Epígrafe 2.12.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
01767PNR0020	BARRA APOYO RECTA ACERO INOX 50 cm	und	3,00	Epígrafe 2.12.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
01767PNR0030	ESPEJO 82x100 cm CON APLIQUES LUZ	und	3,00	Epígrafe 2.12.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
01767PNR0040	COCINA ELÉCTRICA 4 FOGONES 6,2 kW	und	1,00	Epígrafe 2.12.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
01767E009310	ENTRAMADO METÁLICO 30X30X3CM	m2	35,52	Epígrafe 2.8.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.2.1.10.- URBANIZACIÓN					
3.2.1.10.1.- PAVIMENTACIÓN Y JARDINERÍA					
016UURAF05	CORDON PARA ACERA DE HORMIGÓN SIMPLE 20X40 CM	m.	128,00	Epígrafe 2.13.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016U04VBH010	PAVIMENTO BALDOSA DE CEMENTO CON ÁRIDOS VISTOS SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN	m2	177,00	Epígrafe 2.13.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E04SA090	SOLERA PESADA 50 cm H-25 Y 30 CM DE ENCACHADO DE PIEDRA	m2	889,50	Epígrafe 2.8.10 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0171E04SA091	SOLERA LIGERA 30 cm H-25 Y 30 CM DE ENCACHADO DE PIEDRA	m2	467,00	Epígrafe 2.8.10 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
025U13PH001	FORMACIÓN DE CÉSPED NATURAL	m2	121,00	Epígrafe 2.14.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
025U13PH200	HIDROSIEMBRA EN SUELOS	m2	9.785,00	Epígrafe 2.14.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
025U14CAT020	EXTENSIÓN TIERRA VEGETAL	m3	30,25	Epígrafe 2.14.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2.1.- CASA DE MAQUINAS PALILLADA (Pág. 8 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.2.1.10.2.- CERRAMIENTO					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	26,25	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H004	HORMIGÓN H-20 EN CIMIENTOS	m3	61,95	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	70,00	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016UURCR01	VALLA MALLA ACERO PLASTIFICADO 50x50 mm e=2,5 mm H=2,00 m.	m.	175,00	Epígrafe 2.13.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	10,00	Epígrafe 2.13.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016E14G150	PUERTA CORREDERA ACCESO VEHÍCULOS DE 5,10x2,40	und	1,00	Epígrafe 2.13.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.2.1.10.3.- DRENAJE					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	54,00	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	49,10	Epígrafe 2.4.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012U07OE22	TUBERÍA PVC UNIÓN JUNTA ELÁSTICA 600 mm	m	10,00	Epígrafe 2.7.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012U07OE21	TUBERÍA PVC UNIÓN JUNTA ELÁSTICA 315 mm	und	30,00	Epígrafe 2.7.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016UURCR04	CUNETÓN TRAPEZOIDAL B=1.5m H=1m	m	165,00	Epígrafe 2.7.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012U07EU002	SUMIDERO REGOGIDA DE PLUVIALES EN CALZADA 30x56x57cm	und	11,00	Epígrafe 2.7.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012E03AHR052	ARQUETA DE HORMIGÓN H-25 150X150 cm. h=2,5m.	und	2,00	Epígrafe 2.7.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012U07EU003	SUMIDERO TRANSVERSAL DE REJILLA DE 30x40 cm PARA 25 T	und	21,00	Epígrafe 2.7.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2.1.- CASA DE MAQUINAS PALILLADA (Pág. 9 de 9)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.2.1.11.- MURO DE PROTECCIÓN DE RIBERA					
3.2.1.11.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E004	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	480,65	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0111E006	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUDA DE EXPLOSIVOS, CON AGOTAMIENTO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	120,16	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012UDGEO	LÁMINA GEOTEXTIL RESISTENCIA A TRACCIÓN > 130 KN/M	m2	647,60	Epígrafe 2.7.7 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE02	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO	m3	323,80	Epígrafe 2.4.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.2.1.11.2.- MURO DE GAVIONES					
011UMTEXS09	GAVIÓN PARA MUROS EN OBRAS HIDRÁULICAS	m3	1.192,14	Epígrafe 2.6.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.2.1.11.3.- HORMIGONES					
014U01H001	HORMIGÓN CICLÓPEO 50% PIEDRA DESPLAZADORA	m3	541,34	Epígrafe 2.7.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2.2.- SUBESTACIÓN PALILLADA (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.2.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
0111E005	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN ROCA CON AYUDA DE EXPLOSIVOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	158,09	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	131,97	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE03	RELLENO ZANJAS TIERRA COMÚN	m3	131,97	Epígrafe 2.4.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.2.2.2.- URBANIZACIÓN					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	39,98	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	4,00	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H004	HORMIGÓN H-20 EN CIMIENTOS	m3	1,40	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016UURCR02	VALLA MALLA ACERO PLASTIFICADO 50x50 mm e=2,5 mm H=2,70 m.	m	20,00	Epígrafe 2.13.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
016E15CCH010	PUERTA CANCELA EN VALLA DE CERRAMIENTO	m2	2,64	Epígrafe 2.13.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
011UMTRE11	RELLENO CON GRAVA EN INTERIOR DE SUBESTACIÓN	m3	172,97	Epígrafe 2.4.4 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
3.2.2.3.- CIMENTACIONES Y TOMA DE TIERRA					
0111E003	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y CIMIENTOS EN SUELOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A BOTADERO O LUGAR DE EMPLEO	m3	32,30	Epígrafe 2.4.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U03H001	ENCOFRADO PLANO OCULTO	m2	99,53	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Subestaciones	
014U03H002	ENCOFRADO PLANO VISTO	m2	380,00	Epígrafe 2.8.3 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H003	HORMIGÓN MASA H-17.5 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	m3	30,15	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H011	HORMIGÓN H-25 EN CIMENTACIONES Y TOMAS DE TIERRA DE LÍNEAS DE SUBESTACIÓN	m3	125,29	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U01H014	HORMIGÓN H-30 ALZADOS Y LOSAS	m3	71,48	Epígrafe 2.8.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
014U02H001	ACERO REFUERZO B 500 S	kg	23.361,36	Epígrafe 2.8.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

3.2.2.- SUBESTACIÓN PALILLADA (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	APARTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO OFERTADO
3.2.2.4.- DRENAJE					
012E03AHR050	ARQUETA REGISTRABLE PREFABRICADA HM 40x40x40 cm CON TAPA DE HORMIGÓN	ud	5,00	Epígrafe 2.7.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012E03AHR051	ARQUETA REGISTRABLE PREFABRICADA HM 60x60x60 cm CON TAPA TIPO TRAMEX	ud	12,00	Epígrafe 2.7.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012UDRTD03	DREN EN EXPLANADA CON TUBO DE PE-AD CORRUGADO DOBLE D=200 mm	m.	120,00	Epígrafe 2.7.1 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012E03ZMP160	POZO PREFABRICADO DE HORMIGÓN EN MASA H-25 D=100cm. h=3,15m.	ud	1,00	Epígrafe 2.7.5 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012U07OE20	TUBERÍA PVC UNIÓN JUNTA ELÁSTICA 200 mm	m.	49,00	Epígrafe 2.7.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	
012U07OE21	TUBERÍA PVC UNIÓN JUNTA ELÁSTICA 315 mm	ud	10,00	Epígrafe 2.7.2 Especificaciones Técnicas Obra Civil. Lote III: Casa de máquinas, Turbinas, Generadores y Equipos Electromecánicos	

APÉNDICE C

LISTA DE BIENES REFERENCIALES PARA EL EQUIPAMIENTO HIDROMECAÁNICO Y ELECTROMECAÁNICO

APÉNDICE C-LI	LISTA DE BIENES REFERENCIALES – LOTE I
APÉNDICE C-LII	LISTA DE BIENES REFERENCIALES – LOTE II
APÉNDICE C-LIII	LISTA DE BIENES REFERENCIALES – LOTE III

APÉNDICE C-LI

LISTA DE BIENES REFERENCIALES – LOTE I

1. EQUIPOS HIDROMECÁNICOS UMAPALCA

1.1 COMPONENTE CARABUCO (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1	REJA DE GRUESOS					
1,1	Espesor mínimo tubos huecos	4 mm		Glb.	1	
1,2	Diámetro barrotes	15 mm				
1,3	Luz entre barrote:	200 mm				
1,4	Dimensiones	4500x3750 mm				
1,5	Fabricante	NI				
1,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
2	REJA DE FINOS					
2,1	Dimensiones de las lamas	80 x 5 mm		Glb.	1	
2,2	Luz entre lamas	20 mm				
2,3	Dimensiones	6000x5820 mm				
2,4	Fabricante	NI				
2,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
3	LIMPIARREJAS					
3,1	Accionamiento	Hidráulico		Glb.	1	
3,2	Fabricante	NI				
3,3	Descripción del suministro	Epígrafe 3.4 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
4	COMPUERTA CANAL CENTRAL CARABUCO					
4,1	Colocación	Embebida en hormigón		Glb.	1	
4,2	Dimensiones	4000x2420 mm				
4,3	Accionamiento	Eléctrico				
4,4	Carga de agua de diseño	2,42 m.c.a.				
4,5	Fabricante	NI				
4,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.7 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
5	COMPUERTA CANAL AGUAS TURBINADAS					
5,1	Colocación	Embebida en hormigón		Glb.	1	
5,2	Dimensiones	1000x1200 mm				
5,3	Accionamiento	Eléctrico				
5,4	Carga de agua de diseño	1,20 m.c.a.				
5,5	Fabricante	NI				
5,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.7 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
6	COMPUERTA MURAL AZUD					
6,1	Colocación:	Embebida en hormigón		Glb.	1	
6,2	Dimensiones:	3000x3000 mm				
6,3	Accionamiento:	Eléctrico con accionamiento manual				
6,4	Carga de agua de diseño:	7,25 m.c.a.				
6,5	Fabricante	NI				
6,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.1 COMPONENTE CARABUCO (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
7	COMPUERTA MURAL DESGRAVADOR			Glb.	1	
7,1	Colocación	Mural				
7,2	Dimensiones	1500x1000 mm				
7,3	Accionamiento	Manual				
7,4	Carga de agua de diseño	7,25 m.c.a.				
7,5	Fabricante	NI				
7,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
8	COMPUERTA MURAL ENTRADA DESARENADOR			Glb.	2	
8,1	Colocación	Embebida en hormigón				
8,2	Dimensiones	2200x1400 mm				
8,3	Accionamiento	Hidráulico de regulación				
8,4	Carga de agua de diseño	7,25 m.c.a.				
8,5	Fabricante	NI				
8,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
9	COMPUERTA MURAL VASOS DESARENADOR			Glb.	2	
9,1	Colocación	Mural				
9,2	Dimensiones	750x1000 mm				
9,3	Accionamiento	Manual				
9,4	Carga de agua de diseño	4,5 m.c.a.				
9,5	Fabricante	NI				
9,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
10	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA DESARENADOR			Glb.	1	
10,1	Colocación	Mural				
10,2	Dimensiones	1000x1000 mm				
10,3	Accionamiento	Manual				
10,4	Carga de agua de diseño	4,5 m.c.a.				
10,5	Fabricante	NI				
10,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
11	COMPUERTA MURAL CÁMARA DE CARGA			Glb.	1	
11,1	Colocación	Mural				
11,2	Dimensiones	1000x1000 mm				
11,3	Accionamiento	Manual				
11,4	Carga de agua de diseño	5,0 m.c.a.				
11,5	Fabricante	NI				
11,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.2 COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
12	REJA DE GRUESOS			Glb.	1	
12,1	Espesor mínimo tubos huecos	4 mm				
12,2	Diámetro barrotes	15 mm				
12,3	Luz entre barrote	200 mm				
12,4	Dimensiones	5700x4000 mm				
12,5	Fabricante	NI				
12,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
13	REJA DE FINOS			Glb.	1	
13,1	Dimensiones de las lamas	80 x 5 mm				
13,2	Luz entre lamas	20 mm				
13,3	Dimensiones	5700x4000 mm				
13,4	Fabricante	NI				
13,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
14	LIMPIARREJAS			Glb.	1	
14,1	Accionamiento	Hidráulico				
14,2	Fabricante	NI				
14,3	Descripción del suministro	Epígrafe 3.4 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
15	COMPUERTA MURAL AZUD			Glb.	1	
15,1	Colocación	Embebida en hormigón				
15,2	Dimensiones	3000x2650 mm				
15,3	Accionamiento	Eléctrico con accionamiento manual				
15,4	Carga de agua de diseño	5,50 m.c.a				
15,5	Fabricante	NI				
15,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
16	COMPUERTA MURAL DESGRAVADOR			Glb.	1	
16,1	Colocación	Mural				
16,2	Dimensiones	1500x1000 mm				
16,3	Accionamiento	Manual				
16,4	Carga de agua de diseño	5,50 m.c.a.				
16,5	Fabricante	NI				
16,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
17	COMPUERTA MURAL ENTRADA DESARENADOR			Glb.	3	
17,1	Colocación	Embebida en hormigón				
17,2	Dimensiones	2550x1500 mm				
17,3	Accionamiento:	Hidráulico de regulación				
17,4	Carga de agua de diseño:.	5,50 m.c.a				
17,5	Fabricante	NI				
17,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.2 COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
18	COMPUERTA MURAL VASOS DESARENADOR			Glb.	3	
18,1	Colocación	Mural				
18,2	Dimensiones	1000x1000 mm				
18,3	Accionamiento	Manual				
18,4	Carga de agua de diseño	5,50 m.c.a.				
18,5	Fabricante	NI				
18,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
19	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA DESARENADOR			Glb.	1	
19,1	Colocación	Mural				
19,2	Dimensiones	1500x1500 mm				
19,3	Accionamiento	Manual				
19,4	Carga de agua de diseño	5,50 m.c.a.				
19,5	Fabricante	NI				
19,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
20	COMPUERTA MURAL DESCARGA A BALSA			Glb.	1	
20,1	Colocación	Mural				
20,2	Dimensiones	1600x1600 mm				
20,3	Accionamiento	Eléctrico con accionamiento manual				
20,4	Carga de agua de diseño	3,0 m.c.a.				
20,5	Fabricante	NI				
20,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
21	COMPUERTA MURAL CÁMARA DESCARGA CHAKA J.			Glb.	1	
21,1	Colocación	Mural				
21,2	Dimensiones	3100x3700 mm				
21,3	Accionamiento	Hidráulico de regulación				
21,4	Carga de agua de diseño	6.00 m.c.a.				
21,5	Fabricante	NI				
21,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
22	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA CÁMARA DESCARGA			Glb.	1	
22,1	Colocación	Mural				
22,2	Dimensiones	1000x1000 mm				
22,3	Accionamiento	Manual				
22,4	Carga de agua de diseño	6,0 m.c.a.				
22,5	Fabricante	NI				
22,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
23	REJA SUMERGIDA BALSA CALACHAKA			Glb.	1	
23,1	Dimensiones mínimas de las lamas	80 x 5 mm				
23,2	Luz entre lamas	20 mm				
23,3	Dimensiones	500x4330 mm				
23,4	Fabricante	NI				
23,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.2 COMPONENTE CALACHAKA JAHUIRA (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
24	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA BALSA					
24,1	Colocación	Mural		Glb.	1	
24,2	Dimensiones	800X1150 mm				
24,3	Accionamiento:	Manual				
24,4	Carga de agua de diseño	15,0 m.c.a.				
24,5	Fabricante	NI				
24,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
25	VÁLVULA DE COMPUERTA TUBERÍA SALIDA BALSA					
25,1	Tipo válvula:	Unidireccional		Glb.	1	
25,2	Dimensiones:	1250 mm				
25,3	Accionamiento	Manual				
25,4	Carga de agua de diseño	15,0 m.c.a.				
25,5	Fabricante	NI				
25,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.11 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
26	COMPUERTA HOWELL BUNGER					
26,1	Accionamiento :	Hidráulico		Glb.	1	
26,2	Dimensiones:	1250 mm				
26,3	Carga de agua de diseño:	40 m.c.a.				
26,4	Fabricante	NI				
26,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.10 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.3 COMPONENTE CHAKA JAHUIRA (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
27	REJA DE GRUESOS			Glb.	1	
27,1	Espesor mínimo tubos huecos	4 mm				
27,2	Diámetro barrotes	15 mm				
27,3	Luz entre barrotes	200 mm				
27,4	Dimensiones	5500X4150 mm				
27,5	Fabricante	NI				
27,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
28	REJA DE FINOS			Glb.	1	
28,1	Dimensiones de las lamas	80 x05 mm				
28,2	Luz entre lamas	20 mm				
28,3	Dimensiones	4100x7700 mm				
28,4	Fabricante	NI				
28,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
29	LIMPIARREJAS			Glb.	1	
29,1	Accionamiento	Hidráulico				
29,2	Fabricante	NI				
29,3	Descripción del suministro	Epígrafe 3.4 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
30	COMPUERTA MURAL AZUD			Glb.	1	
30,1	Colocación	Embebida en hormigón				
30,2	Dimensiones	3000x2000 mm				
30,3	Accionamiento	: Eléctrico con accionamiento manual				
30,4	Carga de agua de diseño	7,25 m.c.a				
30,5	Fabricante	NI				
30,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
31	COMPUERTA MURAL DESGRAVADOR			Glb.	1	
31,1	Colocación	Mural				
31,2	Dimensiones	1500x1000 mm				
31,3	Accionamiento	Manual				
31,4	Carga de agua de diseño	7,25m.c.a.				
31,5	Fabricante	NI				
31,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
32	COMPUERTA MURAL ENTRADA DESARENADOR			Glb.	2	
32,1	Colocación	Embebida en hormigón				
32,2	Dimensiones	1450X2800 mm				
32,3	Accionamiento	Hidráulico de regulación				
32,4	Carga de agua de diseño	7,25 m.c.a.				
32,5	Fabricante	NI				
32,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.3 COMPONENTE CHAKA JAHUIRA (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
33	COMPUERTA MURAL VASOS DESARENADOR			Glb.	2	
33,1	Colocación	Mural				
33,2	Dimensione	850x1000 mm				
33,3	Accionamiento	Manual				
33,4	Carga de agua de diseño	5,00 m.c.a.				
33,5	Fabricante	NI				
33,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
34	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA DESARENADOR			Glb.	1	
34,1	Colocación	Mural				
34,2	Dimensiones	1000x1000 mm				
34,3	Accionamiento	Manual				
34,4	Carga de agua de diseño	5,0 m.c.a.				
34,5	Fabricante	NI				
34,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
35	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA CÁMARA DESCARGA			Glb.	1	
35,1	Colocación	Mural				
35,2	Dimensiones	1000x1000 mm				
35,3	Accionamiento	Manual				
35,4	Carga de agua de diseño	9,0 m.c.a.				
35,5	Fabricante	NI				
35,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.4 COMPONENTE CHUCA LOMA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
36	PARRILLA TIPO COANDA					
36,1	Dimensiones	1900x5600 mm		M²	10,64	
36,2	Luz entre laminas	20 mm				
36,3	Fabricante	NI				
36,4	Descripción del suministro	Epígrafe 3.5 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
37	COMPUERTA MURAL ENTRADA CÁMARA					
37,1	Colocación	Mural		Glb.	1	
37,2	Dimensiones	1220x750				
37,3	Accionamiento	Hidráulico				
37,4	Carga de agua de diseño	4,50 m.c.a.				
37,5	Fabricante	NI				
37,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
38	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA CÁMARA					
38,1	Colocación	Mural		Glb.	1	
38,2	Dimensiones	600X600 mm				
38,3	Accionamiento	Manual				
38,4	Carga de agua de diseño	3,0 m.c.a.				
38,5	Fabricante	NI				
38,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.5 COMPONENTE CONDUCCIONES PRINCIPALES (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
39	COMPUERTA MURAL CÁMARA CARGA 1			Glb.	1	
39,1	Colocación	Mural				
39,2	Dimensiones	3100x3700 mm				
39,3	Accionamiento	Hidráulico de regulación				
39,4	Carga de agua de diseño	9,00 m.c.a				
39,5	Fabricante	NI				
39,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
40	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA CÁMARA CARGA 1			Glb.	1	
40,1	Colocación	Mural				
40,2	Dimensiones	1000X1000 mm				
40,3	Accionamiento	Manual				
40,4	Carga de agua de diseño	9,00 m.c.a.				
40,5	Fabricante	NI				
40,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
41	REJA DE FINOS CÁMARA DE CARGA 2			Glb.	1	
41,1	Dimensiones de las lamas	80x5 mm				
41,2	Luz entre lamas	20 mm				
41,3	Dimensiones	3700x10290 mm				
41,4	Fabricante	NI				
41,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
42	LIMPIARREJAS CÁMARA DE CARGA 2			Glb.	1	
42,1	Accionamiento	Hidráulico				
42,3	Fabricante	NI				
42,4	Descripción del suministro	Epígrafe 3.4 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.6 COMPONENTE TUBERÍA FORZADA UMAPALCA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
43	VÁLVULA DE SEGURIDAD TIPO MARIPOSA			Glb.	1	
43,1	Accionamiento	Hidráulico				
43,2	Diámetro	1900 mm				
43,3	Cierre	Cierre por contrapeso				
43,4	Presión nominal	PN10				
43,5	Fabricante	NI				
43,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.8 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.7 COMPONENTE CENTRAL DE UMAPALCA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
44	ATAGUÍA CANAL DE DESCARGA			Glb.	1	
44,1	Dimensiones	2150x 2500 mm				
44,2	Carga de agua	2,5 m.c.a.				
44,3	Accionamiento	Polipasto eléctrico				
44,4	Estanqueidades	Cuatro				
44,5	Fabricante	NI				
44,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.15 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

1.8 VENTANA TÚNEL (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
45	COMPUERTA VENTANA TÚNEL			Glb.	1	
45,1	Dimensiones	1700x2100 mm				
45,2	Accionamiento	Manual				
45,3	Fabricante	NI				

2. EQUIPOS HIDROMECAÑICOS PALILLADA

2.1 COMPONENTE MIGUILLAS (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
46	REJA DE GRUESOS			Glb.	1	
46,1	Espesor mínimo tubos huecos	4 mm				
46,2	Diámetro barroses	15 mm				
46,3	Luz entre barroses	20 mm				
46,4	Dimensiones	4850X3500 mm				
46,5	Fabricante	NI				
46,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
47	COMPUERTA MURAL AZUD			Glb.	1	
47,1	Colocación	Embebida en hormigón				
47,2	Dimensiones	3000x3000 mm				
47,3	Accionamiento	Eléctrico con accionamiento manual				
47,4	Carga de agua de diseño	11,10 m.c.a.				
47,5	Fabricante	NI				
47,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
48	COMPUERTA MURAL DESGRAVADOR			Glb.	1	
48,1	Colocación	Mural				
48,2	Dimensiones	1500x1000 mm				
48,3	Accionamiento	Manual				
48,4	Carga de agua de diseño	6,50 m.c.a.				
48,5	Fabricante	NI				
48,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
49	COMPUERTA MURAL ENTRADA DESARENADOR			Glb.	3	
49,1	Colocación	Embebida en hormigón				
49,2	Dimensiones	1200x2500 mm				
49,3	Accionamiento	Hidráulico de regulación				
49,4	Carga de agua de diseño	6,50 m.c.a.				
49,5	Fabricante	NI				
49,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
50	COMPUERTA MURAL VASOS DESARENADOR			Glb.	3	
50,1	Colocación	Mural				
50,2	Dimensiones	700x1000 mm				
50,3	Accionamiento	Manual				
50,4	Carga de agua de diseño	4,50 m.c.a.				
50,5	Fabricante	NI				
50,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

2.1 COMPONENTE MIGUILLAS (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
51	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA DESARENADOR			Glb.	1	
51,1	Colocación	Mural				
51,2	Dimensiones	1000x1000 mm				
51,3	Accionamiento	Manual				
51,4	Carga de agua de diseño	4,50 m.c.a.				
50,5	Fabricante	NI				
50,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

2.2 COMPONENTE JALANCHA (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
52	REJA DE GRUESOS			Glb.	1	
52,1	Espesor mínimo tubos huecos	4 mm				
52,2	Diámetro barrotes	15 mm				
52,3	Luz entre barrotes	20 mm				
52,4	Dimensiones	6300X4000 mm				
52,5	Fabricante	NI				
52,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
53	COMPUERTA MURAL AZUD			Glb.	1	
53,1	Colocación	Embebida en hormigón				
53,2	Dimensiones	3000x3000 mm				
53,3	Accionamiento	Eléctrico con accionamiento manual				
53,4	Carga de agua de diseño	6,50 m.c.a.				
53,5	Fabricante	NI				
53,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
54	COMPUERTA MURAL DESGRAVADOR			Glb.	1	
54,1	Colocación	Mural				
54,2	Dimensiones	1500x1000 mm				
54,4	Accionamiento	Manual				
54,5	Carga de agua de diseño	5,75 m.c.a.				
54,6	Fabricante	NI				
54,7	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
55	COMPUERTA MURAL ENTRADA DESARENADOR			Glb.	1	
55,1	Colocación	Embebida en hormigón				
55,2	Dimensiones	1600X2600 mm				
55,3	Accionamiento	Hidráulico de regulación				
55,4	Carga de agua de diseño	5,75 m.c.a.				
55,5	Fabricante	NI				
55,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

2.2 COMPONENTE JALANCHA (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
56	COMPUERTA MURAL VASOS DESARENADOR					
56,1	Colocación	Mural		Glb.	1	
56,2	Dimensiones	800x1000 mm				
56,3	Accionamiento	Manual				
56,4	Carga de agua de diseño	4,60 m.c.a.				
56,5	Fabricante	NI				
56,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
57	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA DESARENADOR					
57,1	Colocación	Mural		Glb.	3	
57,2	Dimensiones	1000x1000 mm				
57,3	Accionamiento	Manual				
57,4	Carga de agua de diseño	4,60 m.c.a.				
57,5	Fabricante	NI				
57,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
58	COMPUERTA MURAL CÁMARA DE CARGA					
58,1	Colocación	Mural		Glb.	3	
58,2	Dimensiones	1000x1000				
58,3	Accionamiento	Manual				
58,4	Carga de agua de diseño	7,10 m.c.a.				
58,5	Fabricante	NI				
58,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
59	REJA DE FINOS					
59,1	Dimensiones de las lamas	80 x 5 mm		Glb.	1	
59,2	Luz entre lamas	20 mm				
59,3	Dimensiones	4500X10000mm				
59,4	Fabricante	NI				
59,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
60	LIMPIARREJAS					
60,1	Accionamiento	Hidráulico		Glb.	1	
60,2	Fabricante	NI				
60,3	Descripción del suministro	E Epígrafe 3.4 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

2.3 COMPONENTE CHORO (Pág 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
61	COMPUERTA MURAL ENTRADA CÁMARA					
61,1	Colocación	Mural		Glb.	1	
61,2	Dimensiones	1220x1850 mm				
61,3	Accionamiento	Hidráulico				
61,4	Carga de agua de diseño	4,50 m.c.a.				
61,5	Fabricante	NI				
61,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
62	COMPUERTA MURAL LIMPIEZA CÁMARA					
62,1	Colocación	Mural		Glb.	1	
62,2	Dimensiones	600X600 mm				
62,3	Accionamiento	Manual				
62,4	Carga de agua de diseño	7,50 m.c.a				
62,5	Fabricante	NI				
62,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
63	PARRILLA TIPO COANDA					
63,1	Dimensiones	1900x8500 mm		M²	16,15	
63,2	Luz entre lamas	20 mm				
63,3	Fabricante	NI				
63,4	Descripción del suministro	Epígrafe 3.5 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

2.4 COMPONENTE KHEWANI (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
64	COMPUERTA MURAL CÁMARA DESCARGA					
64,1	Colocación	Mural		Glb.	1	
64,2	Dimensiones	3300x4700 mm				
64,3	Accionamiento	Hidráulico de regulación				
64,4	Carga de agua de diseño	18,0 m.c.a.				
64,5	Fabricante	NI				
64,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
65	COMPUERTA MURAL CÁMARA DESCARGA					
65,1	Colocación	Mural		Glb.	1	
65,2	Dimensiones	1000x1000				
65,3	Accionamiento	Manual				
65,4	Carga de agua de diseño	18,0 m.c.a.				
65,5	Fabricante	NI				
65,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.6 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
66	VÁLVULA DE SEGURIDAD TIPO MARIPOSA					
66,1	Accionamiento	Hidráulico		Glb.	1	
66,2	Diámetro	2000 mm				
66,3	Cierre	Cierre por contrapeso				
66,4	Fabricante	NI				
66,5	Presión nominal	PN10				
66,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.8 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
67	REJA DE GRUESOS DESAGÜE DE FONDO					
67,1	Espesor mínimo tubos huecos	8 mm		Glb.	26,4	
67,2	Diámetro barrotes	15 mm				
67,3	Luz entre barrotes	15 mm				
67,4	Dimensiones	3500x1750 mm				
67,5	Fabricante	NI				
67,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
68	REJA DE GRUESOS TOMA					
68,1	Espesor mínimo tubos huecos	8 mm		Glb.	6,125	
68,2	Diámetro barrotes	15 mm				
68,3	Luz entre barrotes	15 mm				
68,4	Dimensiones	6000x4400 mm				
68,5	Fabricante	NI				
68,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

2.4 COMPONENTE KHEWANI (Pág 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
69	COMPUERTA BUREAU DESAGÜE DE FONDO			Glb.	2	
69,1	Accionamiento	Hidráulico				
69,2	Dimensiones	600 mm				
69,3	Carga de agua de diseño	21 m.c.a.				
69,5	Fabricante	NI				
69,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.9 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
70	COMPUERTA HOWELL BUNGER			Glb.	2	
70,1	Accionamiento	Hidráulico				
70,2	Dimensiones	600 mm				
70,3	Carga de agua de diseño	21 m.c.a.				
70,4	Fabricante	NI				
70,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.10 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

2.5 COMPONENTE CONDUCCIONES SECUNDARIAS (Pág 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
71	COMPUERTA BUREAU TUBERÍA DERIVACIÓN CHORO			Glb.	1	
71,1	Accionamiento	Hidráulico				
71,2	Dimensiones	600 mm				
71,3	Carga de agua de diseño	60 m.c.a.				
71,4	Fabricante	NI				
71,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.9 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

2.6 COMPONENTE TUBERÍA FORZADA PALILLADA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
72	VÁLVULA DE DE SEGURIDAD TIPO MARIPOSA			Glb.	1	
72,1	Accionamiento	Hidráulico				
72,2	Diámetro	2200 mm				
72,3	Cierre	Cierre por contrapeso				
72,4	Fabricante	NI				
72,5	Presión nominal	PN10				
72,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.8 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

2.7 VENTANAS TÚNELES (Pág 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
73	COMPUERTA VENTANA TÚNEL			Glb.	2	
73,1	Dimensiones	1700x2100 mm				
73,2	Accionamiento	Manual				
73,4	Fabricante	NI				

3. EQUIPOS HIDROMECÁNICOS LAGUNAS

3.1 LAGUNA INGLESIANI (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
74	COMPUERTA BUREAU DESAGÜE DE FONDO					
74,1	Accionamiento	Hidráulico		Glb.	2	
74,2	Dimensiones	600 mm				
74,3	Carga de agua de diseño	24 m.c.a.				
74,4	Fabricante	NI				
74,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.9 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
75	COMPUERTA HOWELL BUNGER					
75,1	Accionamiento	Hidráulico		Glb.	2	
75,2	Dimensiones	600 mm				
75,3	Carga de agua de diseño	24 m.c.a.				
75,4	Fabricante	NI				
75,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.10 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
76	REJA DE GRUESOS DESAGÜE DE FONDO					
76,1	Espesor mínimo tubos huecos	8 mm		M ²	6,125	
76,2	Diámetro barrotes	15 mm				
76,3	Luz entre barrotes	20 mm				
76,4	Dimensiones	3500x1750 mm				
76,5	Fabricante	NI				
76,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

3.2 LAGUNA BATHERKOTA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
77	COMPUERTA BUREAU DESAGÜE DE FONDO					
77,1	Accionamiento	Hidráulico		Glb.	2	
77,2	Dimensiones	600 mm				
77,3	Carga de agua de diseño	30 m.c.a.				
77,5	Fabricante	NI				
77,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.9 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
78	COMPUERTA HOWELL BUNGER					
78,1	Accionamiento	Hidráulico		Glb.	2	
78,2	Dimensiones	600 mm				
78,3	Carga de agua de diseño	30 m.c.a.				
78,5	Fabricante	NI				
78,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.10 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
79	REJA DE GRUESOS DESAGÜE DE FONDO					
79,1	Espesor mínimo tubos huecos	8 mm		M²	6,125	
79,2	Diámetro barrotes	15 mm				
79,3	Luz entre barrotes	20 mm				
79,4	Dimensiones	3500x1750 mm				
79,5	Fabricante	NI				
79,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

3.3 LAGUNA JALANCHA (Pág 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA A REQUERIDA	CARACTERÍSTICA A OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
80	COMPUERTA BUREAU DESAGÜE DE FONDO					
80,1	Accionamiento	Hidráulico		Glb.	2	
80,2	Dimensiones	1000 mm				
80,3	Carga de agua de diseño	11 m.c.a.				
80,4	Fabricante	NI				
80,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.9 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
81	COMPUERTA HOWELL BUNGER					
81,1	Accionamiento	Hidráulico		Glb.	2	
81,2	Dimensiones	1000 mm				
81,3	Carga de agua de diseño	11 m.c.a.				
81,4	Fabricante	NI				
81,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.10 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
82	REJA DE GRUESOS DESAGÜE DE FONDO					
82,1	Espesor mínimo tubos huecos	8 mm		M²	17,875	
82,2	Diámetro barrotes	15 mm				
82,3	Luz entre barrotes	20 mm				
82,4	Dimensiones	6500x2750 mm				
82,5	Fabricante	NI				
82,6	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

3.4 LAGUNA NARANJANI (Pág 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA REQUERIDA	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
83	COMPUERTA BUREAU DESAGÜE DE FONDO			Glb.	2	
83,1	Accionamiento	Hidráulico				
83,2	Dimensiones	600 mm				
83,3	Carga de agua de diseño	22 m.c.a.				
83,4	Fabricante	NI				
83,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.9 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
84	COMPUERTA HOWELL BUNGER			Glb.	2	
84,1	Accionamiento	Hidráulico				
84,2	Dimensiones	600 mm				
84,3	Carga de agua de diseño	22 m.c.a.				
84,4	Fabricante	NI				
84,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.10 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
85	REJA DE GRUESOS DESAGÜE DE FONDO			M²	1,28	
85,1	Espesor mínimo tubos huecos	8 mm				
85,2	Diámetro barrotes	15 mm				
85,3	Luz entre barrotes	20 mm				
85,4	Dimensiones	6500x2750 mm				
85,4	Fabricante	NI				
85,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.3 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

3.5 LAGUNA TAIPIKHOTA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA A REQUERIDA	CARACTERÍSTICA A OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
86	COMPUERTA BUREAU DESAGÜE DE FONDO			M²	17,875	
86,1	Accionamiento	Hidráulico				
86,2	Dimensiones	600 mm				
86,3	Carga de agua de diseño	17 m.c.a.				
86,4	Fabricante	NI				
86,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.9 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
87	COMPUERTA HOWELL BUNGER			Glb.	2	
87,1	Accionamiento	Hidráulico				
87,2	Dimensiones	600 mm				
87,3	Carga de agua de diseño	17 m.c.a.				
87,4	Fabricante	NI				
87,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.10 de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				
88	REJA DE GRUESOS DESAGÜE DE FONDO			Glb.	2	
88,1	Espesor mínimo tubos huecos	8 mm				
88,2	Diámetro barrotes	15 mm				
88,3	Luz entre barrotes	20 mm				
88,4	Dimensiones	3500x1750 mm				
88,4	Fabricante	NI				
88,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3. de las Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote I: Obra Civil y equipos hidromecánicos				

4. REPUESTOS OBLIGATORIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
REPUESTOS EQUIPOS UMAPALCA			
1	Conjunto de juntas de estanqueidad para cada una de las compuertas	1	
2	Rascadores y juntas para los servomotores de las compuertas hidráulicas	8	
3	Conjunto motobomba par equipos hidromecánicos Umapalca	2	
4	Multiplicador para compuertas manuales de limpieza de la central de Umapalca	2	
5	Motor con reductora para compuertas del azud	1	
6	Motor con reductora para compuertas de limpieza con accionamiento eléctrico	1	
REPUESTOS EQUIPOS PALILLADA			
1	Conjunto de juntas de estanqueidad para cada una de las compuertas	1	
2	Rascadores y juntas para los servomotores de las compuertas hidráulicas	8	
3	Conjunto motobomba par equipos hidromecánicos Palillada	2	
4	Multiplicador para compuertas manuales de limpieza de la central de Palillada	2	
5	Motor con reductora para compuertas del azud	1	
6	Motor con reductora para compuertas de limpieza con accionamiento eléctrico	1	
REPUESTOS EQUIPOS LAGUNAS			
1	Juntas de estanqueidad para compuerta Bureau 600 mm	1	
2	Juntas de estanqueidad para compuerta Bureau 1000 mm	1	
3	Juntas de estanqueidad para compuerta Howell Bunger 600 mm	1	
4	Juntas de estanqueidad para compuerta Howell Bunger 1000 mm	1	
5	Final de carrera	1	
6	Sensor de posición analógicos	1	
7	Rascadores y juntas para los servomotores	1	
8	Conjunto motobomba	1	
9	Electroválvulas e instrumentación para grupo hidráulico	1	

5. REPUESTOS RECOMENDADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1			
2			
n			

APÉNDICE C

LISTA DE BIENES REFERENCIALES – LOTE II

1. TUBERÍA FORZADA - CENTRAL UMAPALCA (Pág. 1 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1	TUBERÍA DE ACERO			Glb.	1	
1,1	Diámetro interior de la tubería	1900 mm				
1,2	Tipo de acero	S355				
1,3	Peso total	446.553,21 kg				
1,4	Longitud de los tubos	No indicado en las especificaciones (N.I.)				
1,5	Fabricante	NI				
1,6	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
2	TUBERÍA DE ACERO			Glb.	1	
2,1	Diámetro interior de la tubería	1.900 mm				
2,2	Tipo de acero	S450				
2,3	Peso total	1.141.203,24 kg				
2,4	Longitud de los tubos	NI				
2,5	Fabricante	NI				
2,6	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
3	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (ANILLOS DE SOPORTE)			Glb.	1	
3,1	Tipo de acero	S355				
3,2	Peso total	28.702,22 Kg				
3,3	Fabricante	NI				
3,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
4	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (ANILLOS DE EMPUJE)			Glb.	1	
4,1	Tipo de acero	S355				
4,2	Peso total	17.756,28 Kg				
4,3	Fabricante	NI				
4,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				

1. TUBERÍA FORZADA - CENTRAL UMAPALCA (Pág. 2 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
5	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (CODOS)			Glb.	1	
5,1	Tipo de acero	S355				
5,2	Peso total	41.878,30 Kg				
5,3	Fabricante	NI				
5,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
6	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (ANILLOS DE SOPORTE)			Glb.	1	
6,1	Tipo de acero	S450				
6,2	Peso total	41.131,72 Kg				
6,3	Fabricante	NI				
6,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
7	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (ANILLOS DE EMPUJE)			Glb.	1	
7,1	Tipo de acero	S450				
7,2	Peso total	31.110,48 Kg				
7,3	Fabricante	NI				
7,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
8	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (CODOS)			Glb.	1	
8,1	Tipo de acero	S450				
8,2	Peso total	127.357,87 Kg				
8,3	Fabricante	NI				
8,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
9	VENTOSA			Glb.	1	
9,1	Tipo	Trifuncional				
9,2	Diámetro nominal	300 mm				
9,3	Presión nominal	PN 6				
9,4	Fabricante	NI				
9,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.8.1 Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				

1. TUBERÍA FORZADA - CENTRAL UMAPALCA (Pág. 3 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
10	BOCAS DE HOMBRE			Glb.	4	
10,1	Diámetro	800 mm				
10,2	Colocación	Lateral				
10,3	Fabricante	NI				
10,4	Descripción del suministro	Epígrafe 3.8.3 Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
11	BRIDA DE UNIÓN CON VÁLVULA ESFÉRICA			Glb.	3	
11,1	Diámetro	700 mm				
11,2	Presión nominal	PN 100				
11,3	Fabricante	NI				
11,4	Descripción del suministro	Epígrafe 3.7.1.8. Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
12	JUNTA DE DILATACIÓN			Glb.	27	
12,1	Diámetro	1900 mm				
12,2	Presión nominal	Variable				
12,3	Tipo	Prensas ajustables con pita grafitada				
12,4	Fabricante	NI				
12,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.8.2. Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías Forzadas				
13	BRIDA DE UNIÓN CON VÁLVULA MARIPOSA			Glb.	2	
13,1	Diámetro	1900 mm				
13,2	Presión nominal	PN 6				
13,3	Fabricante	NI				
13,4	Descripción del suministro	Epígrafe 3.7.1.8. Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
14	TUBERÍA EN TÚNEL BLINDADO			Glb.	1	
14,1	Diámetro	1900 mm				
14,2	Tipo de acero	S355				
14,3	Peso total	49.769,00 kg				
14,4	Descripción del suministro	Epígrafe 3.7.3.1. Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				

1. TUBERÍA FORZADA - CENTRAL UMAPALCA (Pág. 4 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
15	PIEZAS ESPECIALES					
15,1	Pieza especial de conexión túnel y blindaje	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas		Glb.	1	
15,2	Pieza especial de conexión túnel y chimenea de equilibrio	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				

2. TUBERÍA FORZADA - CENTRAL PALILLADA (Pág. 1 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1	TUBERÍA DE ACERO			Glb.	1	
1,1	Diámetro interior de la tubería	2200 mm				
1,2	Tipo de acero	S355				
1,3	Peso total	352.946,81 kg				
1,4	Longitud de los tubos	No indicado en las especificaciones (NI)				
1,5	Fabricante	NI				
1,6	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
2	TUBERÍA DE ACERO			Glb.	1	
2,1	Diámetro interior de la tubería	2200 mm				
2,2	Tipo de acero	S355				
2,3	Peso total	1.374.988,57 kg				
2,4	Longitud de los tubos	NI				
2,5	Fabricante	NI				
2,6	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
3	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (ANILLOS DE SOPORTE)			Glb.	1	
3,1	Tipo de acero	S355				
3,2	Peso total	24.452,30 Kg				
3,3	Fabricante	NI				
3,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
4	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (ANILLOS DE EMPUJE)			Glb.	1	
4,1	Tipo de acero	S355				
4,2	Peso total	11.911,52 Kg				
4,3	Fabricante	NI				
4,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				

2. TUBERÍA FORZADA - CENTRAL PALILLADA (Pág. 2 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
5	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (CODOS)			Glb.	1	
5,1	Tipo de acero	S355				
5,1	Peso total	32.466,40 Kg				
5,3	Fabricante	NI				
5,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
6	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (ANILLOS DE SOPORTE)			Glb.	1	
6,1	Tipo de acero	S450				
6,1	Peso total	44.307,74 Kg				
6,3	Fabricante	NI				
6,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
7	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (ANILLOS DE EMPUJE)			Glb.	1	
7,1	Tipo de acero	S450				
7,2	Peso total	37.820,91 Kg				
7,3	Fabricante	NI				
7,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
8	ACERO EN PIEZAS ESPECIALES (CODOS)			Glb.	1	
8,1	Tipo de acero	S450				
8,2	Peso total	166.331,57 Kg				
8,3	Fabricante	NI				
8,4	Descripción del suministro	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
9	VENTOSA			Glb.	1	
9,1	Tipo	Trifuncional				
9,2	Diámetro nominal	300 mm				
9,3	Presión nominal	PN 6				
9,4	Fabricante	NI				
9,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.8.1. Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				

2. TUBERÍA FORZADA - CENTRAL PALILLADA (Pág. 3 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
10	BOCAS DE HOMBRE			Glb.	4	
10,1	Diámetro	800 mm				
10,2	Colocación	Lateral				
10,3	Fabricante	NI				
10,4	Descripción del suministro	Epígrafe 3.8.3. Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
11	BRIDA DE UNIÓN CON VÁLVULA ESFÉRICA			Glb.	3	
11,1	Diámetro	900 mm				
11,2	Presión nominal	PN 100				
11,3	Fabricante	NI				
11,4	Descripción del suministro	Epígrafe 1.8.1.8 de las Especificaciones Técnicas Lote II: Tuberías forzadas				
12	JUNTA DE DILATACIÓN			Glb.	23	
12,1	Diámetro	2200 mm				
12,2	Presión nominal	Variable				
12,3	Tipo	Prensas ajustables con pita grafitada				
12,4	Fabricante	NI				
12,5	Descripción del suministro	Epígrafe 3.8.2. Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
13	BRIDA DE UNIÓN CON VÁLVULA MARIPOSA			Glb.	2	
13,1	Diámetro	2200 mm				
13,2	Presión nominal	PN 6				
13,3	Fabricante	NI				
13,4	Descripción del suministro	Epígrafe 3.7.1.8. Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				
14	TUBERÍA EN TÚNEL BLINDADO			Glb.	1	
14,1	Diámetro	2200 mm				
14,2	Tipo de acero	S355				
14,3	Peso total	51.558,0 kg				
14,4	Descripción del suministro	Epígrafe 3.7.3.1. Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				

2. TUBERÍA FORZADA - CENTRAL PALILLADA (Pág. 4 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
15	PIEZAS ESPECIALES					
15,1	Pieza especial de conexión túnel y blindaje	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas		Glb.	1	
15,2	Pieza especial de conexión túnel y chimenea de equilibrio	Especificaciones Técnicas Adquisición de Bienes. Lote II: Tuberías forzadas				

3. REPUESTOS OBLIGATORIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
REPUESTOS TUBERÍAS UMAPALCA			
1	Anillos de apoyo tubería para tubería Ø 1900 mm	3	
2	Junta de dilatación tipo prensas ajustables DN 1900 mm	1	
REPUESTOS TUBERÍAS PALILLADA			
1	Anillos de apoyo tubería para tubería Ø 2200 mm	3	
2	Junta de dilatación tipo prensas ajustables DN 2200 mm	1	

4. REPUESTOS RECOMENDADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1			
2			
n			

APÉNDICE C-LIII

LISTA DE BIENES REFERENCIALES – LOTE III

A. TURBINAS GENERADORES Y EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS UMAPALCA

1. TURBINAS Y EQUIPOS AUXILIARES (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1. TURBINA Y EQUIPOS AUXILIARES						
1,1	TURBINA PELTON					
1.1.1	Descripción de suministro	Véase pto. 3.3 especificación		Glb.	3	
1.1.2	País de procedencia	No se especifica				
1.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
1.1.4	Tipología	Pelton Eje Horizontal				
1.1.5	Nº Inyectores y Deflectores	2				
1.1.6	Potencia mínima garantizada	28.580 kW				
1.1.7	Salto neto	845,35 m				
1.1.8	Caudal nominal aproximado	3,83 m3/s				
1.1.9	Rendimiento al 100% de caudal	90%				
1,2	REGULADOR DE TURBINA					
1.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.3 especificación		Glb.	3	
1.2.2	País de procedencia	No se especifica				
1.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
1.2.4	Actuador	Estado sólido tipo electrónico PID				
1.2.5	Tipo de control	Local, automático, remoto				
1.2.6	Ajuste de velocidad	Automático y manual (Local/remoto)				
1.2.7	Rango de ajuste velocidad	90 a 110%				
1.2.8	Sobreooscilación máxima	20%				
1,3	VÁLVULA DE ADMISIÓN Y BY-PASS					
1.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.3 especificación		Glb.	3	
1.3.2	País de procedencia	No se especifica				
1.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
1.3.4	Tipo	Esférica				
1.3.5	Diámetro nominal válvula esférica	DN700				
1.3.6	Presión nominal	PN100				
1.3.7	Número de servomotores	1				
1.3.8	Apertura	Por accionamiento oleohidráulico				
1.3.9	Cierre	Garantizado ante fallo presión grupo oleohidráulico				
1.3.10	Instrumentación	Detectores de posición de válvula de esfera y by-pass				

1. TURBINAS Y EQUIPOS AUXILIARES (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1,4	GRUPO DE REGULACIÓN					
1.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.3 especificación		Glb.	3	
1.4.2	País de procedencia	No se especifica				
1.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
1.4.4	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Eléctrica Trifásica Principal	No se especifica				
1.4.5	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Eléctrica Trifásica Reserva	No se especifica				
1.4.6	Potencia Motor Trifásico Principal	No se especifica				
1.4.7	Potencia Motor Trifásico Reserva	No se especifica				
1.4.8	Electroválvulas, filtros, presostatos, válvula de seguridad y regulación, resistencia de caldeo	No se especifica				
1.4.9	Material depósito	Acero				

2. GENERADOR Y EQUIPOS AUXILIARES (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
2. GENERADOR Y EQUIPOS AUXILIARES						
2,1	GENERADOR SÍNCRONO					
2.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.4 especificación		Glb.	3	
2.1.2	País de procedencia	No se especifica				
2.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
2.1.4	Altitud	2.000 msnm				
2.1.5	Tipología	Horizontal				
2.1.6	Potencia Aparente	33.000 kVA				
2.1.7	Tensión de generación	11 KV				
2.1.8	Frecuencia	50Hz				
2.1.9	Factor de Potencia	+ -0,85				
2.1.10	Régimen de giro	600 rpm				
2.1.11	Aislamiento	F				
2.1.12	Temperatura Rotor con T _{ambiente} = 40 °C	90 °C				
2.1.13	Temperatura Estator con T _{ambiente} = 40 °C	80 °C				
2.1.14	Límite de variación de tensión	> = + -5%				
2.1.15	Instrumentación	PT100 devanados (3 en cada uno) y cojinetes (4 en cada uno), sensor de vibración, dinamo tacometrica, rueda fonica e interruptor centrífugo.				
2.1.16	Cajas de bornas	Potencia, Neutro, Auxiliares				
2.1.17	Rendimiento (condiciones nominales)	98,1%				
2,2	CABINA DE PUESTA A TIERRA GENERADOR					
2.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.4 especificación		Glb.	3	
2.2.2	País de procedencia	No se especifica				
2.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
2.2.4	Altitud	2.000 msnm				
2.2.5	Potencia Transformador PAT	No se especifica				
2.2.6	Tensión primario	11 kV				
2.2.7	Tensión nominal	24 kV				
2.2.8	Tensión asignada resistencia	No se especifica				
2.2.9	Refrigeración	Natural				
2.2.10	Intensidad asignada resistencia	10A				
2.2.11	Resistencia de PAT	No se especifica				

2. GENERADOR Y EQUIPOS AUXILIARES (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
2,3	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD BORNAS NEUTRO GENERADOR					
2.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.4 especificación		Glb.	9	
2.3.2	País de procedencia	No se especifica				
2.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
2.3.4	Altitud	2.000 msnm				
2.3.5	Tensión de aislamiento	24 kV				
2.3.6	Tensión nominal	11 KV				
2.3.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
2.3.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
2.3.9	CT relación de transformación	2.000:1-1-1 A				
2.3.10	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
2.3.11	CT Burden	No se especifica				
2,4	SISTEMA DE EXCITACIÓN GENERADOR 11 KV 33.000 kVA					
2.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.4 especificación		Glb.	3	
2.4.2	País de procedencia	No se especifica				
2.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
2.4.4	Altitud	2.000 msnm				
2.4.5	Tensión primaria de excitación	11 KV				
2.4.6	Tensión secundaria de excitación	No se especifica				
2.4.7	Contenido mínimo	-Transformador de excitación				
		-Puente rectificador de tiristores				
		-Regulador de tensión				
		-Protecciones, según planos				
		-Sistema de pre-excitación				
		-Medidores de tensión y corriente de campo				
2,5	GRUPO DE LUBRICACIÓN					
2.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.4 especificación		Glb.	3	
2.5.2	País de procedencia	No se especifica				
2.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
2.5.4	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Eléctrica Trifásica	No se especifica				
2.5.5	Potencia Motor Trifásico	No se especifica				
2.5.6	Fabricante Bomba Volumétrica Mecánica acoplada al eje	No se especifica				
2.5.7	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Corriente Continua	No se especifica				
2.5.8	Potencia Motor VDC	No se especifica				
2.5.9	Capacidad depósito de aceite	No se especifica				
2.5.10	Tensión de mando	125VDC				
2.5.11	Intercambiador de calor	Aceite-agua				
2.5.12	Electroválvulas, filtros, presostatos, válvula de seguridad y regulación, resistencia de caldeo	No se especifica				
2.5.13	Instrumentación	Sondas PT100, Caudalímetros, presostatos.				

2. GENERADOR Y EQUIPOS AUXILIARES (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
2,6	GRUPO DE REFRIGERACIÓN					
2.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.4 especificación		Glb.	3	
2.6.2	País de procedencia	No se especifica				
2.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
2.6.4	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Eléctrica Trifásica Principal	No se especifica				
2.6.5	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Eléctrica Trifásica Reserva	No se especifica				
2.6.6	Potencia Motor Trifásico Principal	No se especifica				
2.6.7	Potencia Motor Trifásico Reserva	No se especifica				
2.6.8	Fabricante Intercambiador Agua-Agua	No se especifica				
2.6.9	Fabricante Intercambiador Agua-Aire	No se especifica				
2.6.10	Capacidad del tanque de admisión	No se especifica				
2.6.11	Tensión de mando	125VDC				
2.6.12	Instrumentación	Sondas PT100, Caudalímetros				
2,7	CONDENSADORES Y PARARRAYOS GENERADOR					
2.7.1	Descripción general	Véase pto. 3.4 especificación		Glb.	9	
2.7.2	País de procedencia	No se especifica				
2.7.3	Tipo pararrayos	Óxido de Zinc (ZnO)				
2.7.4	Tipo de instalación	Interior				
2.7.5	Intensidad de descarga	20 kA				
2.7.6	Tensión máxima	12 kV				
2.7.7	Tensión Ur	15 kV				
2.7.8	Tipo de condensadores	Monofásicos				
2.7.9	Capacidad	0,25 microfaradios				
2.7.10	Buje de línea	Porcelana				

3. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN (Pág. 1 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
3. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN						
3,1	JUEGO DE BARRAS CONDUCTORAS DE ALEACIÓN					
3.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	3	
3.1.2	País de procedencia	No se especifica				
3.1.3	Diámetro exterior	80 mm				
3.1.4	Espesor	10 mm				
3,2	PARARRAYOS 10 KA					
3.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	9	
3.2.2	País de procedencia	No se especifica				
3.2.3	Tensión nominal Ur	15 kV				
3.2.4	Tensión operativa Uc	12 kV				
3.2.5	Intensidad nominal de descarga	10 kA				
3,3	CABINA POSICIÓN TRANSFORMADOR					
3.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	3	
3.3.2	País de procedencia	No se especifica				
3.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
3.3.4	Altitud	2.000 msnm				
3.3.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
3.3.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
3.3.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
3.3.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
3.3.9	Tensión nominal	11 KV				
3.3.10	Intensidad Nominal de barras	2.000A				
3.3.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
3.3.12	CT relación de transformación	2.000:1-1-1 A				
3.3.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
3.3.14	CT Burden	No se especifica				
3,4	CABINA PROTECCIÓN GENERADOR					
3.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	3	
3.4.2	País de procedencia	No se especifica				
3.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
3.4.4	Altitud	2.000 msnm				
3.4.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
3.4.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
3.4.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
3.4.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
3.4.9	Tensión nominal	11 KV				
3.4.10	Intensidad Nominal de barras	2.000A				
3.4.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
3.4.12	CT relación de transformación	2.000:1-1-1 A				
3.4.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 0,5				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 5P20				
3.4.14	CT Burden	No se especifica				
3.4.15	VT relación de transformación	11.000:√3/115:√3-115:√3-115:√3				
3.4.16	VT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 2: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 3: Cl. 0,5/3P				
3.4.17	VT Burden	No se especifica				
3.4.18	Tecnología Interruptor	Enchufable, extraíble SF6				
3.4.19	Intensidad Nominal Interruptor	5.000 A				
3.4.20	Tensión de mando y alimentación de motores interruptor	125VDC				
3.4.21	Seccionador de Puesta a Tierra	Si				
3.4.22	Mando seccionador de Puesta a tierra	Manual				
3.4.23	Enclavamiento mecánico Secc. PAT e Interruptor	SI				

3. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN (Pág. 2 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
3,5	CABINA POSICIÓN TRANSFORMADOR SS.AA PRINCIPAL					
3.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.5 especificación		Glb.	1	
3.5.2	País de procedencia	No se especifica				
3.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
3.5.4	Altitud	2.000 msnm				
3.5.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
3.5.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
3.5.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
3.5.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
3.5.9	Tensión nominal	11 KV				
3.5.10	Intensidad Nominal de barras	2.000A				
3.5.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
3.5.12	CT relación de transformación	25:1-1-1 A				
3.5.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
3.5.14	CT Burden	No se especifica				
3.5.15	Tecnología Interruptor	Enchufable, extraíble SF6				
3.5.16	Intensidad Nominal Interruptor	630 A				
3.5.17	Tensión de mando y alimentación de motores interruptor	125VDC				
3,6	CABINA PROTECCIÓN TRANSFORMADOR SS.AA RESERVA					
3.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.5 especificación		Glb.	1	
3.6.2	País de procedencia	No se especifica				
3.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
3.6.4	Altitud	2.000 msnm				
3.6.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
3.6.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
3.6.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
3.6.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
3.6.9	Tensión nominal	11 KV				
3.6.10	Intensidad Nominal de barras	630A				
3.6.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
3.6.12	CT relación de transformación	25:1-1-1 A				
3.6.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
3.6.14	CT Burden	No se especifica				
3.6.15	Tecnología Interruptor	Enchufable, extraíble SF6				
3.6.16	Intensidad Nominal Interruptor	630 A				
3.6.17	Tensión de mando y alimentación de motores interruptor	125VDC				
3,7	CABINA DE POSICIÓN DE TRANSFORMADOR TOMAS 11KV					
3.7.1	Descripción general	Véase pto. 3.5 especificación		Glb.	1	
3.7.2	País de procedencia	No se especifica				
3.7.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
3.7.4	Altitud	2.000 msnm				
3.7.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
3.7.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
3.7.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
3.7.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
3.7.9	Tensión nominal	11 KV				
3.7.10	Intensidad Nominal de barras	630A				
3.7.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
3.7.12	CT relación de transformación	25:1-1-1 A				
3.7.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
3.7.14	CT Burden	No se especifica				
3.7.15	Tecnología Interruptor	Enchufable, extraíble SF6				
3.7.16	Intensidad Nominal Interruptor	630 A				
3.7.17	Tensión de mando y alimentación de motores interruptor	125VDC				

3. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN (Pág. 3 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
3,8	CABINA DE POSICIÓN DE TRANSFORMADOR TOMAS 24,9KV					
3.8.1	Descripción general	Véase pto. 3.5 especificación		Gb.	1	
3.8.2	País de procedencia	No se especifica				
3.8.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
3.8.4	Altitud	2.000 msnm				
3.8.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
3.8.6	Tensión de aislamiento	36 kV				
3.8.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	170 kV				
3.8.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	70 kV				
3.8.9	Tensión aislamiento	36 KV				
3.8.10	Intensidad Nominal de barras	630A				
3.8.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
3.8.12	CT relación de transformación	10:1-1-1 A				
3.8.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
3.8.14	CT Burden	No se especifica				
3.8.15	Tecnología Interruptor	Enchufable, extraíble SF6				
3.8.16	Intensidad Nominal Interruptor	630 A				
3.8.17	Tensión de mando y alimentación de motores interruptor	125VDC				
3.8.18	Seccionador de puesta a tierra	Si				
3.8.19	Mando Seccionador de puesta a tierra	Manual				
3.8.20	Enclavamiento mecánico Secc. PAT e Interruptor	Si				
3,9	CABINA DE MEDIDA DE TENSIÓN DE BARRAS DE GENERACIÓN					
3.9.1	Descripción general	Véase pto. 3.5 especificación		Glb.	3	
3.9.2	País de procedencia	No se especifica				
3.9.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
3.9.4	Altitud	2.000 msnm				
3.9.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
3.9.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
3.9.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
3.9.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
3.9.9	Intensidad Nominal de barras	2.000A				
3.9.10	VT relación de transformación	11.000:√3/115:√3-115:√3-115:√3				
3.9.11	VT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 2: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 3: Cl. 0,5/3P				
3.9.12	VT Burden	No se especifica				
3,1	CABINA DE POSICIÓN DE ALIMENTACIÓN DE EMBARRADO DE SS.AA					
3.10.1	Descripción general	Véase pto. 3.5 especificación		Glb.	2	
3.10.2	País de procedencia	No se especifica				
3.10.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
3.10.4	Altitud	2.000 msnm				
3.10.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
3.10.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
3.10.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
3.10.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
3.10.9	Tensión nominal	11 KV				
3.10.10	Intensidad Nominal de barras	2.000 A				
3.10.11	Intensidad de seccionamiento	630 A				
3.10.12	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
3.10.13	CT relación de transformación	50:1-1-1 A				
3.10.14	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
3.10.15	CT Burden	No se especifica				
3.10.16	Tensión de mando y alimentación de motores seccionador	125VDC				

3. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN (Pág. 4 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
3,11	CABINA DE LLEGADA DE LÍNEA DE GRUPO 2 y 3					
3.11.1	Descripción general	Véase pto. 3.5 especificación		Glb.	1	
3.11.2	País de procedencia	No se especifica				
3.11.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
3.11.4	Altitud	2.000 msnm				
3.11.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
3.11.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
3.11.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
3.11.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
3.11.9	Intensidad Nominal de barras	630A				
3.11.10	VT relación de transformación	11.000:√3/115:√3-115:√3-115:√3				
3.11.11	VT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 2: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 3: Cl. 0,5/3P				
3.11.1	VT Burden	No se especifica				
3,12	CABINA DE LLEGADA DE LÍNEA TRANSFORMADOR CAPTACIONES 24,9 kV					
3.12.1	Descripción general	Véase pto. 3.5 especificación		Glb.	1	
3.12.2	País de procedencia	No se especifica				
3.12.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
3.12.4	Altitud	2.000 msnm				
3.12.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
3.12.6	Tensión de aislamiento	36 kV				
3.12.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	170 kV				
3.12.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	70 kV				
3.12.9	Intensidad Nominal de barras	630 A				
3.12.10	VT relación de transformación	24.900:√3/115:√3-115:√3-115:√3 V				
3.12.11	VT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
3.12.12	VT Burden	No se especifica				

4. BAJA TENSIÓN Y TABLEROS VCA-VDC (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
4. BAJA TENSIÓN Y TABLEROS VCA-VDC						
4,1	TABLERO GENERAL VCA					
4.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	1	
4.1.2	País de procedencia	No se especifica				
4.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
4.1.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
4.1.5	Grado de Protección tablero	IP54				
4.1.6	Fabricante Aparamenta BT (térmicos, diferenciales, descargadores, fusibles)	No se especifica				
4.1.7	Fabricante Unidades de mando y señalización (pulsadores, selectores, displays, pilotos luminosos)	No se especifica				
4.1.8	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	SI				
4,2	TABLERO GRUPO VCA					
4.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	3	
4.2.2	País de procedencia	No se especifica				
4.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
4.2.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
4.2.5	Grado de Protección tablero	IP54				
4.2.6	Fabricante Aparamenta BT (térmicos, diferenciales, descargadores, fusibles)	No se especifica				
4.2.7	Fabricante Unidades de mando y señalización (pulsadores, selectores, displays, pilotos luminosos)	No se especifica				
4.2.8	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	No se especifica				
4,3	TABLERO GENERAL VCC					
4.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	1	
4.3.2	País de procedencia	No se especifica				
4.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
4.3.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
4.3.5	Grado de Protección tablero	IP54				
4.3.6	Fabricante Aparamenta Continua (térmicos, descargadores, fusibles)	No se especifica				
4.3.7	Fabricante Unidades de mando y señalización (pulsadores, selectores, displays, pilotos luminosos)	No se especifica				
4.3.8	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	SI				
4,4	TABLERO GRUPO VCC					
4.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	3	
4.4.2	País de procedencia	No se especifica				
4.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
4.4.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
4.4.5	Grado de Protección tablero	IP54				
4.4.6	Fabricante Aparamenta Continua (térmicos, descargadores, fusibles)	No se especifica				
4.4.7	Fabricante Unidades de mando y señalización (pulsadores, selectores, displays, pilotos luminosos)	No se especifica				
4.4.8	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	SI				

4. BAJA TENSIÓN Y TABLEROS VCA-VDC (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
4,5	EQUIPO CARGADOR 125 VCC					
4.5.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	2	
4.5.2	País de procedencia	No se especifica				
4.5.3	Fabricante panel	No se especifica				
4.5.4	Dimensiones panel	1000x800x2000				
4.5.5	Grado de Protección tablero	IP54				
4.5.6	Tensión Alimentación	400 VAC				
4.5.7	Tensión de salida	125 VDC				
4.5.8	Intensidad máxima de salida	>=200A				
4.5.9	Capacidad Banco Baterías	>=900Ah				
4.5.10	Modos de funcionamiento	Flotación, Normal Automática, Igualación				
4.5.11	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	SI				
4,6	BATERÍAS DE PLOMO Y ESTRUCTURA					
4.6.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	63	
4.6.2	País de procedencia	No se especifica				
4.6.3	Fabricante Baterías	No se especifica				
4.6.4	Número de Baterías	63				
4.6.5	Tensión baterías	2V				
4.6.6	Capacidad Banco Baterías	>=900Ah				
4.6.7	Dimensiones Batería	No se especifica				
4.6.8	Estructura Metálica Banco de Baterías	No se especifica				
4.6.9	Temperatura de trabajo	Entre -20º y 55º				
4, 7	EQUIPO INVERSOR 125 VCC / 230 VCA					
4.7.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	1	
4.7.2	País de procedencia	No se especifica				
4.7.3	Fabricante panel	No se especifica				
4.7.4	Dimensiones panel	1000x800x2000				
4.7.5	Grado de Protección tablero	IP54				
4.7.6	Tensión Alimentación	125VDC				
4.7.7	Tensión de salida	400/230V				
4.7.8	Potencia	>5000 VA				
4.7.9	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	SI				
4,8	TABLERO DE MEDIDA HOMOLOGADO					
4.8.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	1	
4.8.2	País de procedencia	No se especifica				
4.8.3	Dimensiones panel	Según directrices del CNDC				
4.8.4	Contador active clase	0,2				
4.8.5	Contador reactiva	0,5				
4.8.6	Grado de Protección tablero	IP54				

4. BAJA TENSIÓN Y TABLEROS VCA-VDC (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
4,9	BASE ENCHUFE 10 / 16A					
4.9.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	11	
4.9.2	País de procedencia	No se especifica				
4.9.3	Base enchufe	10/16A				
4,1	CUADRO DE TOMAS DE CORRIENTE 2 (2x16A) + 1 (3x25A)					
4.10.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	9	
4.10.2	País de procedencia	No se especifica				
4.10.3	Toma de corriente	2x2P+TT 16 A y 3P+TT 25 A				
4,11	PUESTO DE TRABAJO 2 TOMAS 10A, 1xRJ11, 1xRJ45					
4.11.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	7	
4.11.2	País de procedencia	No se especifica				
4.11.3	Intensidad nominal	10A				
4.11.4	Tomas de corriente	2				
4.11.5	Puerto	RJ-11				
4.11.6	Puerto	RJ-45				

5. TRANSFORMADORES AUXILIARES (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
5. TRANSFORMADORES AUXILIARES						
5,1	TRANSFORMADOR DE SSAA 11 / 0,4 KV 400 KVA					
5.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.7		Glb.	2	
5.1.2	País de procedencia	No se especifica				
5.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
5.1.4	Altitud de instalación	2.000 msnm				
5.1.5	Tensión de aislamiento	24 kV				
5.1.6	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
5.1.7	Refrigeración	AN				
5.1.8	Potencia aparente	400 kVA				
5.1.9	Relación de transformación en vacío	11+-2x2,5%/0,4 kV				
5.1.10	Grupo de conexión	Dyn11				
5.1.11	Protecciones	26, 49				
5.1.12	Material devanados	Cobre				
5.1.13	Pérdidas a potencia nominal	No se especifica				
5,2	TRANSFORMADOR DE ALIMENTACIÓN TOMAS 11 / 24,9 KV 400 KVA					
5.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.7		Glb.	1	
5.2.2	País de procedencia	No se especifica				
5.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
5.2.4	Altitud de instalación	2.000 msnm				
5.2.5	Tensión de aislamiento	36 kV				
5.2.6	Tensión soportada a impulso tipo rayo	170kV				
5.2.7	Refrigeración	AN				
5.2.8	Potencia aparente	400 kVA				
5.2.9	Relación de transformación en vacío	24,9+-2x2,5%/11 kV				
5.2.10	Grupo de conexión	Dy11				
5.2.11	Protecciones	26, 49				
5.2.12	Material devanados	Cobre				
5.2.13	Pérdidas a potencia nominal	No se especifica				
5,3	TRANSFORMADOR 0,4 / 0,8 KV 10 KVA					
5.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.7		Glb.	3	
5.3.2	País de procedencia	No se especifica				
5.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
5.3.4	Relación de transformación	400/800 V				
5.3.5	Potencia aparente	10 kVA				
5.3.6	Grupo de conexión	Dyn11				
5.3.12	Material devanados	Cobre				
5.3.13	Pérdidas a potencia nominal	No se especifica				

6. PLANTA DE EMERGENCIA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
6. PLANTA DE EMERGENCIA						
6,1	GRUPO GENERADOR DIÉSEL DE 125 KVA-100 KW					
6.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.8 especificación		Glb.	1	
6.1.2	País de procedencia	No se especifica				
6.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
6.1.4	Altitud de instalación	2.000 msnm				
6.1.5	Potencia aparente	>100 kVA				
6.1.6	Combustible	Diésel				
6.1.7	Refrigeración	Agua				
6.1.8	Tensión	230/400 V				
6.1.9	Frecuencia	50 Hz				
6.1.10	Sistema de arranque	Automática				
6.1.11	Tipo Motor	Motor diésel 4 tiempos				
6.1.12	Velocidad rotatoria	1.500 rpm				
6.1.13	Centralita de control con comunicación	ModbusTCP o similar, servidor web				
6.1.14	Modos de funcionamiento	local, automático, remoto				
6.1.15	Bancada Metálica	SI				

7. CABLES MT-BT-INSTRUMENTACIÓN - COMUNICACIÓN (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
7. CABLES MT – BT – INSTRUMENTACIÓN – COMUNICACIÓN						
7,1	CABLEADO MT					
7.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.9		Glb.	1	
7.1.2	País de procedencia	No se especifica				
7.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
7.1.4	Aislamiento	XLPE (Polietileno Reticulado)				
7.1.5	Tipo conductor	Monopolar				
7.1.6	Tensión	12/20 o 18/30 kV según corresponda				
7.1.7	Número de conductores	3				
7.1.8	Sección pantalla	16 mm2				
7.1.9	Material	Cu				
7.1.10	Intensidad Máxima Admisible (A)	No incluye				
7.1.11	Intensidad Máxima de Cortocircuito (kA) 1sg	No incluye				
7,2	CABLEADO BT					
7.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.9		Glb.	1	
7.2.2	País de procedencia	No se especifica				
7.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
7.2.4	Aislamiento	XLPE (Polietileno Reticulado)				
7.2.5	Tensión nominal	0,6/1kV				
7.2.6	Material conductor	Cobre				
7,3	CABLEADO INSTRUMENTACIÓN-CONTROL Y COMUNICACIONES Y MATERIAL AUXILIAR					
7.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.9		Glb.	1	
7.3.2	País de procedencia	No se especifica				
7.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
7.3.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
7.3.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
7.3.6	Material cables control	Cobre				
7.3.7	Tipo de cable control	Multipolar				
7.3.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
7.3.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
7.3.10	Número de pares par trenzado	4				
7.3.11	Material par trenzado	Cobre				
7.3.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
7.3.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
7.3.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
7.3.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
7.3.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90°, 180° o inclinada				
7.3.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				

8. CANALIZACIONES (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
8. CANALIZACIONES						
8,1	CANALIZACIONES, SOPORTES, ACCESORIOS Y MATERIAL AUXILIAR					
8.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.10 especificación		Glb.	1	
8.1.2	País de procedencia	No se especifica				
8.1.3	Longitud Bandeja portacable perforada	3 o 6 metros				
8.1.4	Dimensiones bandeja	No se especifica				
8.1.5	Material Tubería	PVC, Acero Galvanizado, Metálico				
8.1.6	Tipo tubería	Rígido, Flexible, Corrugado				
8.1.7	Diámetro	Según se requiera				
8.1.8	Suelo tipo	Técnico				

9. TABLEROS PROTECCIONES ELÉCTRICAS (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
9. TABLEROS PROTECCIONES ELÉCTRICAS						
9,1	TABLERO DE PROTECCIONES DE GENERADORES					
9.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.11 especificación		Glb.	3	
9.1.2	País de procedencia	No se especifica				
9.1.3	Grado protección	IP54				
9.1.4	Dimensiones	800x800x2000				
9.1.5	Protecciones BT	Magnetotérmicos, diferenciales, protección de mínima y ,máxima				
9.1.6	Número de protecciones multifuncionales	2, Principal y respaldo				
9.1.7	Protecciones	87G, 59N, 27N3, 21, 51V, 27, 59, 40, 46, 32, 49, 81M/m, 78, 24, 25, 50/27, 60, 50BF, 74, 78				
9.1.8	Conexión a secundario de intensidad	1A				
9.1.9	Conexión a secundario de tensión	115/√3				
9.1.10	Tensión de alimentación	125 Vdc				
9.1.11	Enclavamiento	2 Relés 86				
9.1.12	Relés de protecciones	- Sincronización por SNTP o puerto IRIG-B				
		- Puertos de comunicaciones RJ45 (Ethernet), RS232 (Serie), RS485 (Modbus)				
		-Memoria no volátil				
		-Registro de eventos, registro oscilográfico				
		-Display para visualización de configuración y eventos				
		-Programación a través de red LAN Ethernet				
9,2	TABLERO DE PROTECCIONES DE LÍNEA SS.GG					
9.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.11 especificación		Glb.	1	
9.2.2	País de procedencia	No se especifica				
9.2.3	Grado protección	IP54				
9.2.4	Dimensiones	800x800x2000				
9.2.5	Protecciones BT	Magnetotérmicos, diferenciales, protección de mínima y ,máxima				
9.2.6	Número de protecciones multifuncionales	4				
9.2.7	Protecciones	50/51, 27, 59, 67/67N, 50BF, 74				
9.2.8	Conexión a secundario de intensidad	1A				
9.2.9	Conexión a secundario de tensión	115/√3				
9.2.10	Tensión de alimentación	125 Vdc				
9.2.11	Enclavamiento	2 Relés 86				
9.2.12	Relés de protecciones	- Sincronización por SNTP o puerto IRIG-B				
		- Puertos de comunicaciones RJ45 (Ethernet), RS232 (Serie), RS485 (Modbus)				
		-Memoria no volátil				
		-Registro de eventos, registro oscilográfico				
		-Display para visualización de configuración y eventos				
		-Programación a través de red LAN Ethernet				

10. SISTEMAS DE CONTROL (Pág. 1 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
10. SISTEMAS DE CONTROL						
10.1	TABLERO PLC GENERALES Y PROGRAMACIÓN					
10.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	1	
10.1.2	País de procedencia	No se especifica				
10.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
10.1.4	Grado de protección	IP54				
10.1.5	Dimensiones	800x800x2000				
10.1.6	Cierre armario	Llave				
10.1.7	Contenido mínimo tablero	-1 ud Bastidor PLC central				
		-2 ud Fuente de alimentación 125VDC/24VDC				
		-2 ud Procesadores PLC con tarjeta de memoria				
		-4 ud Módulos de sincronización, montaje sobre procesador.				
		-4 ud Cables ópticos				
		-2 ud Módulos de comunicaciones Ethetnet (RJ45)				
		-1 Switch autogestionable con capacidad para montaje en red Ethernet en anillo.				
10.2	TABLERO PLC GENERADOR Y PROGRAMACIÓN					
10.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	3	
10.2.2	País de procedencia	No se especifica				
10.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
10.2.4	Grado de protección	IP54				
10.2.5	Dimensiones	800x800x2000				
10.2.6	Contenido mínimo tablero	-1 ud Bastidor PLC central				
		-2 ud Fuente de alimentación 125VDC/24VDC				
		-2 ud Procesadores PLC				
		-4 ud Módulos de sincronización				
		-4 ud Cables ópticos				
		-2 ud Módulos de comunicaciones Ethetnet (RJ45)				
		-1 Switch autogestionable con capacidad para montaje en red Ethernet en anillo.				
10.3	TABLERO COMUNICACIONES TOMAS FRONT-END Y PROGRAMACIÓN					
10.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	1	
10.3.2	País de procedencia	No se especifica				
10.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
10.3.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
10.3.5	Grado de Protección tablero	IP54				
10.3.6	Contenido mínimo tablero	-1 ud Bastidor PLC central				
		-2 ud Fuente de alimentación 125VDC/24VDC				
		-1 ud Procesadores PLC con tarjeta de memoria.				
		-1 ud Módulo de comunicación Ethernet (1xRJ45)				
		-1 ud Módulo de telecontrol con 2xRJ45 y 2xRS232				
		-1 Switch autogestionable con capacidad para montaje en red Ethernet en anillo.				

10. SISTEMAS DE CONTROL (Pág. 2 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
10.4	TABLERO CONTROL TURBINA-GENERADOR Y PROGRAMACIÓN					
10.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	3	
10.4.2	País de procedencia	No se especifica				
10.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
10.4.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
10.4.5	Grado de Protección tablero	IP54				
10.4.6	Contenido mínimo tablero	-2 ud Bastidor para montaje de periferias descentralizadas				
		-2 ud Fuente de alimentación 125VDC/24VDC				
		-2 ud Periferia descentralizada con doble interfaz PROFIBUS DP cada una.				
		-2 ud Módulo de comunicaciones RS422/RS485 o similar				
		-Tarjetas de entradas, salidas tanto analógicas como digitales formato periferia descentralizada				
		-1 Switch autogestionable con capacidad para montaje en red Ethernet en anillo.				
		-1 Pantalla Táctil HMI 12 pulgadas				
10.5	TABLERO COMUNICACIONES Y PROGRAMACIÓN					
10.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	1	
10.5.2	País de procedencia	No se especifica				
10.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
10.5.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
10.5.5	Grado de Protección tablero	IP54				
10.5.6	Contenido mínimo tablero	-Router Firewall				
		-Switches Ethernet autogestionables				
		-Patch Panel FO				
		-Conversores de fibra óptica monomodo a UTP				
		-Modem GSM				
		-Router monopuerto VSAT				
		-Reloj GPS servidor NTP, SNTP e IRIG-B				
10.6	TABLERO DE MANDO Y CONTROL ELÉCTRICO					
10.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	3	
10.6.2	País de procedencia	No se especifica				
10.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
10.6.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
10.6.5	Grado de Protección tablero	IP54				
10.6.6	Contenido mínimo tablero	-Analizador de red de grupo				
		-Torre de sincronización				
		-Contador de horas de funcionamiento				
		-Dispositivos de mando y señalización				
		-Mínico de instalación sobre frontal del tablero según requerimientos				

10. SISTEMAS DE CONTROL (Pág. 3 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
10.7	TABLERO SCADA Y PROGRAMACIÓN					
10.7.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	1	
10.7.2	País de procedencia	No se especifica				
10.7.3	Fabricante panel	No se especifica				
10.7.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
10.7.5	Grado de Protección tablero	IP54				
10.7.6	Contenido mínimo tablero	-2 Ud Servidores industriales de con Windows Server				
		-1 Ud Monitor Led				
		-1 Ud KVM				
		-1 Ud Teclado y ratón.				
10.7.7	Características mínimas servidores	-Procesadores de múltiples núcleos y 64 bits				
		-Memoria RAM 8GB mínimo.				
		-Disco Duro 1TB mínimo.				
		-Tarjeta de sonido y video.				
		-Lector grabador de CD/DVD.				
		-4 Puertos USB mínimo.				
		-Lector de Disquete (Floppy).				
		-Lector de múltiples tarjetas de memoria.				
		-Puertos RS232, DVI, HDMI, VGA, Salida de audio, Micrófono				
		-2 Tarjetas de red con configuración con direcciones IP diferentes.				
10.8	ESTACIÓN INGENIERÍA					
10.8.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	1	
10.8.2	País de procedencia	No se especifica				
10.8.3	Fabricante y modelo equipo	No se especifica.				
10.8.4	Contenido mínimo estación	-Sistema Operativo Windows				
		-Procesadores de múltiples núcleos y 64 bits				
		-Memoria RAM 8GB mínimo.				
		-Disco Duro 1TB mínimo.				
		-Tarjeta de sonido y video				
		-Lector grabador de CD/DVD.				
		-4 Puertos USB mínimo.				
		-Lector de Disquete (Floppy).				
		-Lector de múltiples tarjetas de memoria.				
		-Puertos RS232, DVI, HDMI, VGA, Salida de audio, Micrófono				
		-2 Tarjetas de red				
		-Altavoces				
-Teclado alfanuméricos estándar						
- Monitor de tipo LED 32"						

10. SISTEMAS DE CONTROL (Pág. 4 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
10.9	ESTACIÓN CLIENTE					
10.9.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	2	
10.9.2	País de procedencia	No se especifica				
10.9.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
10.9.4	Contenido mínimo estación	-Sistema Operativo Windows				
		-Procesadores de múltiples núcleos y 64 bits				
		-Memoria RAM 8GB mínimo.				
		-Disco Duro 1TB mínimo.				
		-Tarjeta de sonido y video				
		-Lector grabador de CD/DVD.				
		-4 Puertos USB mínimo.				
		-Lector de Disquete (Floppy).				
		-Lector de múltiples tarjetas de memoria.				
		-Puertos RS232, DVI, HDMI, VGA, Salida de audio, Micrófono				
		-2 Tarjetas de red				
		-Altavoces				
		-Teclado alfanuméricos estándar				
		-Ratón ergonómico óptico				
		- Monitor de tipo LED 27 v.				
10.10	IMPRESORAS LASER SALA DE CONTROL					
10.10.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	2	
10.10.2	País de procedencia	No se especifica				
10.10.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
10.10.4	Características mínimas	Tipo blanco -negro y color				
		Capacidad para tamaño de papel carta y doble carta				
		Alimentador automático				
		Velocidad mínima de impresión en B/N 16 ppm y en Color de 4 ppm				
		Capacidad de papel en bandeja de mínimo 80 hojas				
		Capacidad para operación continúa 24 horas.				
10.11	ESTACIÓN METEOROLÓGICA					
10.11.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	1	
10.11.2	País de procedencia	No se especifica				
10.11.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
10.11.4	Sensores mínimos	-Medida de temperatura				
		-Humedad				
		-Pluviometría				
		-Velocidad y dirección del viento				
		-Presión Atmosférica				
		-Radiación solar				
		-Punto de rocío				
		-Sensación térmica.				

11. PUENTE GRÚA (Pág. 1 de ____)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
11. PUENTE GRÚA						
11,1	PUENTE GRÚA 65 Tn BIRRAÍL CON 18.75 m DE LUZ					
11.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.13 especificación		Glb.	1	
11.1.2	País de procedencia	No se especifica				
11.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
11.1.4	Tipo	Polipasto auxiliar				
11.1.5	Toneladas	65T				
11.1.6	Luz	18,75 m				
11.1.7	Tensión nominal	400 VCA				
11.1.8	Frecuencia	50 Hz				
11.1.9	Sistema de control	Regulación de velocidad a través de variador de frecuencia controlado por controlador programable preferiblemente del mismo fabricante que el sistema de control de la central.				
11.1.10	Mando de control	Inalámbrico				

12. ILUMINACIÓN (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
12. ILUMINACIÓN						
12,1	LUMINARIA 1X350 W					
12.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	16	
12.1.2	País de procedencia	No se especifica				
12.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
12.1.4	Tipo lámpara	HID				
12.1.5	Potencia	350 W				
12.1.6	Grado protección	IP 65				
12,2	LUMINARIA 2X36 W					
12.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	52	
12.2.2	País de procedencia	No se especifica				
12.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
12.2.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
12.2.5	Potencia	2 x 36 W				
12.2.6	Grado protección	IP 20				
12,3	LUMINARIA 2X36 W ANTIDFLAGRANTE					
12.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	2	
12.3.2	País de procedencia	No se especifica				
12.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
12.3.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
12.3.5	Potencia	2 x 36 W				
12.3.6	Temperatura máxima de superficie	200 °C				
12,4	LUMINARIA 3X36 W					
12.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	6	
12.4.2	País de procedencia	No se especifica				
12.4.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
12.4.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
12.4.5	Potencia	3 x 36 W				
12.4.6	Grado protección	IP 20				
12,5	LUMINARIA 2X26 W					
12.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	7	
12.5.2	País de procedencia	No se especifica				
12.5.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
12.5.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
12.5.5	Potencia	2 x 26 W				
12.5.6	Grado protección	IP 20				
12,6	BLOQUE AUTÓNOMO DE EMERGENCIA N5					
12.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	24	
12.6.2	País de procedencia	No se especifica				
12.6.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
12.6.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
12.6.5	Flujo luminoso mínimo	235 lm				
12.6.6	Autonomía	1 hora				
12.6.7	Grado protección	IP 66				

12. ILUMINACIÓN (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
12,7	BLOQUE AUTÓNOMO DE EMERGENCIA N22					
12.7.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	10	
12.7.2	País de procedencia	No se especifica				
12.7.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
12.7.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
12.7.5	Flujo luminoso mínimo	1100 lm				
12.7.6	Autonomía	1 hora				
12.7.7	Grado protección	IP 66				
12,8	PROYECTOR ROTACIONAL SIMÉTRICO DE ALTA CALIDAD VSAP 1200W					
12.8.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	4	
12.8.2	País de procedencia	No se especifica				
12.8.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
12.8.4	Tipo lámpara	Vapor sodio alta presión				
12.8.5	Potencia	1200 W				
12.8.6	Grado protección	IP 65				

13. ABASTECIMIENTO (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
13. ABASTECIMIENTO						
13,1	PLATO DUCHA CHAPA 80X80X6,5					
13.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	2	
13.1.2	País de procedencia	No se especifica				
13.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
13.1.4	Dimensiones (ancho x alto x espesor)	80 x 80 x 6,5 cm				
13.1.5	Material	Acero esmaltado				
13.1.6	Espesor mínimo esmaltado	1,9 mm				
13,2	SANITARIOS					
13.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	2	
13.2.2	País de procedencia	No se especifica				
13.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
13.2.4	Material	Porcelana sanitaria				
13.2.5	Tipos	Inodoro tanque bajo y urinario mural con fluxor				
13,3	LAVAMANOS PARA MESÓN 60X47					
13.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	6	
13.3.2	País de procedencia	No se especifica				
13.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
13.3.4	Material	Porcelana sanitaria				
13.3.5	Dimensiones	60x47 cm				
13.3.6	Tipo grifería	Monomando				
13,4	CAPTACIÓN DE AGUA					
13.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	1	
13.4.2	País de procedencia	No se especifica				
13.4.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
13.4.4	Tipo Escollera	Colocada				
13.4.5	Peso escollera	1000 kg				
13.4.6	Longitud escollera	25 m				
13.4.7	Diámetro máximo material filtrante	80 mm				
13.4.8	Peso específico geotextil	200 g/m2				
13.4.9	Capacidad mínima de bombeo	100 l/h 35 m.c.a.				
13,5	TUBERÍAS ABASTECIMIENTO					
13.5.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	1	
13.5.2	País de procedencia	No se especifica				
13.5.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
13.5.4	Diámetros nominales	DN12, DN16, DN20, DN25				
13.5.5	Material	PVC abastecimiento				
13.5.6	Presión nominal	PN20				

13. ABASTECIMIENTO (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
13,6	TERMO ELÉCTRICO 50 L					
13.6.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	1	
13.6.2	País de procedencia	No se especifica				
13.6.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
13.6.4	Capacidad	50 litros				
13.6.5	Control encendido/apagado	Termostato				
13.6.6	Temperatura mínima de calefacción	70 °C				
13,7	PLANTA POTABILIZADORA					
13.7.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	1	
13.7.2	País de procedencia	No se especifica				
13.7.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
13.7.4	Capacidad tratamiento	24000 l/d				
13.7.5	Tensión de alimentación eléctrica	230 V				
13.7.6	Frecuencia alimentación eléctrica	50 Hz				
13.7.7	Calidad del agua salida	Según reglamentación vigente				
13.7.8	Capacidad de bombeo	24000 l/d – 40 m.c.a.				
13,8	CONJUNTO DE DEPÓSITOS ABASTECIMIENTO 180 M3					
13.8.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	1	
13.8.2	País de procedencia	No se especifica				
13.8.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
13.8.4	Capacidad conjunta de almacenamiento	180 m3				

14. SANEAMIENTO (Pág. 1 de ____)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
14. SANEAMIENTO						
14,1	TUBERÍAS SANEAMIENTO					
14.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.16 especificación		Glb.	1	
14.1.2	País de procedencia	No se especifica				
14.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
14.1.4	Diámetros nominales	DN50, DN75, DN110, DN315				
14.1.5	Material	PVC Saneamiento				
14.1.6	Tipo de junta	Junta elástica				
14.1.7	Rigidez	2 kN/m2				
14,2	BOTES SIFONICO					
14.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.16 especificación		Glb.	3	
14.2.2	País de procedencia	No se especifica				
14.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
14.2.4	Diámetros mínimo	110 mm				
14.2.5	Material	PVC saneamiento				
14,3	TANQUE IMHOFF					
14.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.16 especificación		Glb.	1	
14.3.2	País de procedencia	No se especifica				
14.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
14.3.4	Diámetros conexiones	110 mm				
14.3.5	Volumen total de tratamiento	3.000 litros				
14.3.6	Capacidad de tratamiento	20 habitantes-equivalentes				

15. VENTILACIÓN - AIRE ACONDICIONADO (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
15. VENTILACIÓN – AIRE ACONDICIONADO						
15,1	VENTILADOR HELICOIDAL 13.000 M3/H					
15.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	4	
15.1.2	País de procedencia	No se especifica				
15.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
15.1.4	Capacidad de extracción	13.000 m3/h				
15.1.5	Tipo Motor	Trifásico 230/400 V				
15.1.6	Protección motor	Térmica				
15.1.7	Nivel de presión sonora máxima	64 dB				
15.1.8	Defensa de aspiración	Reja Metálica				
15,2	VENTILADOR HELICOIDAL 700 M3/H					
15.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	2	
15.2.2	País de procedencia	No se especifica				
15.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
15.2.4	Capacidad de extracción	700 m3/h				
15.2.5	Tipo Motor	Monofásico 230 V				
15.2.6	Protección motor	Térmica				
15.2.7	Nivel de presión sonora máxima	40 dB				
15.2.8	Defensa de aspiración	Reja PVC				
15,3	VENTILADOR HELICOIDAL 300 M3/H					
15.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	3	
15.3.2	País de procedencia	No se especifica				
15.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
15.3.4	Capacidad de extracción	300 m3/h				
15.3.5	Tipo Motor	Monofásico 230 V				
15.3.6	Protección motor	Térmica				
15.3.7	Nivel de presión sonora máxima	40 dB				
15.3.8	Defensa de aspiración	Reja PVC				
15,4	ENFRIADOR AIRE					
15.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	1	
15.4.2	País de procedencia	No se especifica				
15.4.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
15.4.4	Tipo	Unidad central aire/aire				
15.4.5	Potencia Frigorífica	11.000 W				
15.4.6	Refrigerante	R-410a				
15.4.7	Tomas	Impulsión y Retorno				
15,5	DIFUSOR IMPULSIÓN					
15.5.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	6	
15.5.2	País de procedencia	No se especifica				
15.5.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
15.5.4	Material	Aluminio				
15.5.5	Diámetro	10 "				

15. VENTILACIÓN - AIRE ACONDICIONADO (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
15,6	REJILLA RETORNO					
15.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.17 especificación		Glb.	6	
15.6.2	País de procedencia	No se especifica				
15.6.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
15.6.4	Tipo	Lamas fijas				
15.6.5	Angulo de lamas	45 °				
15.6.6	Tamaño	450 x 300 mm				
15,7	CONDUCTO AIRE ACONDICIONADO					
15.7.1	Descripción general	Véase pto. 3.17 especificación		Glb.	117	
15.7.2	País de procedencia	No se especifica				
15.7.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
15.7.4	Material	Lana de vidrio alta densidad				
15.7.5	Revestimiento	Lámina aluminio visto, refuerzo malla de vidrio y kraft				
15.7.6	Tamaños	300x350, 200x350, 150x350 100x350 mm				

16. CONTRAINCENDIOS (Pág. 1 de ____)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
16. CONTRAINCENDIOS						
16,1	DETECTOR IÓNICO DE HUMOS					
16.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.18 especificación		Glb.	24	
16.1.2	País de procedencia	No se especifica				
16.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
16.1.4	Tipo	Detector partículas alfa				
16.1.5	Tensión	24 V				
16.1.6	Indicador	LED				
16,2	PULSADOR ALARMA FUEGO					
16.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.18 especificación		Glb.	19	
16.2.2	País de procedencia	No se especifica				
16.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
16.2.4	Color	Rojo				
16.2.5	Sistema Comprobación	Llave rearme				
16.2.6	Protección	Lámina de plástico				
16.2.7	Caja protección	95x95x35 mm				
16,3	CENTRAL DETECCIÓN DE INCENDIOS MODULAR					
16.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.18 especificación		Glb.	1	
16.3.2	País de procedencia	No se especifica				
16.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
16.3.4	Número de Zonas de detección	3				
16.3.5	Baterías de alimentación emergencia	2 baterías a 12 V. Con autocargador				
16.3.6	Señales salida	Sirena inmediata				
		Sirena retardada				
		Salida auxiliar				
16.3.7	Controles	Indicador de alarmas y averías y conmutador de zonas.				
16,4	SIRENA ELECTRÓNICA ÓPTICO-ACÚSTICA					
16.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.18 especificación		Glb.	1	
16.4.2	País de procedencia	No se especifica				
16.4.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
16.4.4	Tipo	Electrónica				
16.4.5	Señal de alarma	Óptica y acústica				
16.4.6	Tono señal alarma acústica	Bitonal				
16.4.7	Presión sonora	99-106 dB a 1 m				
16,5	EXTINTORES					
16.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.18 especificación		Glb.	1	
16.5.2	País de procedencia	No se especifica				
16.5.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
16.5.4	Tipos de extintores	10 kg CO2 (cant. 7)				
		10 kg polvo ABC (cant. 5)				
		1x20 kg CO2 en carrito (cant. 4)				

17. RED DE TIERRAS (Pág. 1 de ____)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
17. RED DE TIERRAS						
17,1	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CENTRAL HIDROELÉCTRICA					
17.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.19		Glb.	1	
17.1.2	País de procedencia	No se especifica				
17.1.3	Material	Cobre				
17.1.4	Sección (mm ²)	No se especifica				

18. BOMBAS DE ACHIQUE (Pág. 1 de ____)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
18. BOMBAS DE ACHIQUE						
18,1	BOMBAS Y POZO DE ACHIQUE					
18.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.20		Glb.	3	
18.1.2	País de procedencia	No se especifica				
18.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
18.1.4	Dimensiones pozo	60x80x80				
18.1.5	Tensión nominal	400 VCA				
18.1.6	Potencia bomba	1,5 CV				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 1 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES						
19.1	INSTALACIONES EN OBRA DE TOMA DE CARABUCO					
19.1.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN			Glb.	1	
19.1.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.1.1.2	País de procedencia	No se especifica				
19.1.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
19.1.1.4	Potencia	30 KVA				
19.1.1.5	Relación de transformación	24,9 KV/400V				
19.1.1.6	Aislamiento	Baño de aceite				
19.1.1.7	Base fusible	XS 24,9 kV				
19.1.2	CUADRO DE CONTROL					
19.1.2.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
19.1.2.2	País de procedencia	No se especifica				
19.1.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
19.1.3	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
19.1.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.1.3.2	País de procedencia	No se especifica				
19.1.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
19.1.3.4	Potencia regulador de carga	400 W				
19.1.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
19.1.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
19.1.3.7	Intensidad entrada baterías	15A				
19.1.4	SENSORES					
19.1.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.1.4.2	País de procedencia	No se especifica				
19.1.4.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
19.1.4.4	Caudalímetro ultrasónico	No se especifica				
19.1.5	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES	No se especifica				
19.1.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.1.5.2	País de procedencia	No se especifica				
19.1.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.1.5.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
19.1.5.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
19.1.5.6	Material cables control	Cobre				
19.1.5.7	Tipo de cable control	Multipolar				
19.1.5.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 2 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19.1.5.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
19.1.5.10	Número de pares par trenzado	4				
19.1.5.11	Material par trenzado	Cobre				
19.1.5.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
19.1.5.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
19.1.5.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
19.1.5.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
19.1.5.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90°, 180° o inclinada				
19.1.5.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				
19,2	INSTALACIONES EN OBRA DE TOMA DE CALACHAKA JAHUIRA					
19.2.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN			Glb.	1	
19.2.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.2.1.2	País de procedencia	No se especifica				
19.2.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.2.1.4	Potencia	50 KVA				
19.2.1.5	Aislamiento	Baño de aceite				
19.2.1.6	Relación de transformación	24,9 KV/400V				
19.2.1.7	Base fusible	XS 24,9 kV				
19.2.2	CUADRO DE CONTROL					
19.2.2.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 4.19.3.4				
19.2.2.2	País de procedencia	No se especifica				
19.2.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
19.2.3	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
19.2.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.2.3.2	País de procedencia	No se especifica				
19.2.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
19.2.3.4	Regulador de carga	400 W				
19.2.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
19.2.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
19.2.3.7	Intensidad entrada baterías	15A				
19.2.4	SENSORES					
19.2.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.2.4.2	País de procedencia	No se especifica				
19.2.4.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 3 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19.2.5	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
19.2.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.2.5.2	País de procedencia	No se especifica				
19.2.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.2.5.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
19.2.5.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
19.2.5.6	Material cables control	Cobre				
19.2.5.7	Tipo de cable control	Multipolar				
19.2.5.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
19.2.5.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
19.2.5.10	Número de pares par trenzado	4				
19.2.5.11	Material par trenzado	Cobre				
19.2.5.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
19.2.5.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
19.2.5.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
19.2.5.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
19.2.5.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90º, 180º o inclinada				
19.2.5.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				
19,3	INSTALACIONES EN OBRA DE TOMA DE CHUCALOMA					
19.3.1	CUADRO DE CONTROL			Glb.	1	
19.3.1.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
19.3.1.2	País de procedencia	No se especifica				
19.3.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
19.3.2	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
19.3.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.3.2.2	País de procedencia	No se especifica				
19.3.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
19.3.2.4	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
19.3.2.5	Regulador de carga	100 W				
19.3.2.6	Tensión salida regulador	24 Vcc				
19.3.2.7	Capacidad baterías	45 Ah				
19.3.2.8	Intensidad entrada baterías	15A				
19.3.3	SENSORES					
19.3.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.3.3.2	País de procedencia	No se especifica				
19.3.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
19.3.3.4	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 4 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19,4	INSTALACIONES EN OBRA DE TOMA DE CHAKA JAHUIRA					
19.4.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN			Glb.	1	
19.4.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.4.1.2	País de procedencia	No se especifica				
19.4.1.3	Potencia	50 KVA				
19.4.1.4	Relación de transformación	24,9 KV/400V				
19.4.1.5	Aislamiento	Baño de aceite				
19.4.2	CUADRO DE CONTROL					
19.4.2.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 4.19.3.6				
19.4.2.2	País de procedencia	No se especifica				
19.4.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
19.4.3	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
19.4.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.4.3.2	País de procedencia	No se especifica				
19.4.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
19.4.3.4	Regulador de carga	400 W				
19.4.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
19.4.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
19.4.3.7	Intensidad entrada baterías	15A				
19.4.4	SENSORES					
19.4.4.1	Descripción general	Véase pto. 4.19.3.6				
19.4.4.2	País de procedencia	No se especifica				
19.4.4.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
19.4.5	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
19.4.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.4.5.2	País de procedencia	No se especifica				
19.4.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.4.5.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
19.4.5.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
19.4.5.6	Material cables control	Cobre				
19.4.5.7	Tipo de cable control	Multipolar				
19.4.5.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
19.4.5.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
19.4.5.10	Número de pares par trenzado	4				
19.4.5.11	Material par trenzado	Cobre				
19.4.5.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
19.4.5.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
19.4.5.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
19.4.5.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
19.4.5.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90°, 180° o inclinada				
19.4.5.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 5 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19,5	INSTALACIONES EN OBRA DE TOMA DE CÁMARA DE CARGA 1 Y 2					
19.5.1	CUADRO DE CONTROL			Glb.	1	
19.5.1.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
19.5.1.2	País de procedencia	No se especifica				
19.5.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
19.5.2	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
19.5.2.1	Descripción general	Véase pto. 4.19.3.6				
19.5.2.2	País de procedencia	No se especifica				
19.5.2.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
19.5.2.4	Regulador de carga	100 W				
19.5.2.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
19.5.2.6	Capacidad baterías	45 Ah				
19.5.2.7	Intensidad entrada baterías	15A				
19.5.3	SENSORES					
19.5.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.5.3.2	País de procedencia	No se especifica				
19.5.3.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
19.5.4	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
19.5.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.5.4.2	País de procedencia	No se especifica				
19.5.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.5.4.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
19.5.4.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
19.5.4.6	Material cables control	Cobre				
19.5.4.7	Tipo de cable control	Multipolar				
19.5.4.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
19.5.4.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
19.5.4.10	Número de pares par trenzado	4				
19.5.4.11	Material par trenzado	Cobre				
19.5.4.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
19.5.4.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
19.5.4.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
19.5.4.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
19.5.4.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90º, 180º o inclinada				
19.5.4.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 6 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19,6	INSTALACIONES EN LAGUNA IGLESIANI					
19.6.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN			Glb.	1	
19.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.6.2	País de procedencia	No se especifica				
19.6.3	Potencia	40 KVA				
19.6.4	Relación de transformación	24,9 KV/400V				
19.6.5	Aislamiento	Baño de aceite				
19.6.2	CUADRO DE CONTROL					
19.6.2.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
19.6.2.2	País de procedencia	No se especifica				
19.6.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.6.3	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA AUXILIAR					
19.6.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.6.3.2	País de procedencia	No se especifica				
19.6.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
19.6.3.4	Regulador de carga	400 W				
19.6.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
19.6.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
19.6.3.7	Intensidad entrada baterías	15A				
19.6.4	SENSORES					
19.6.4.1	Descripción general	Véase pto. 4.19.3.8				
19.6.4.2	País de procedencia	No se especifica				
19.6.4.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
19.6.5	AUSCULTACIONES					
19.6.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.6.5.2	País de procedencia	No se especifica				
19.6.5.3	Péndulo Invertido	No se especifica				
19.6.5.4	Péndulo Directo	No se especifica				
19.6.5.5	Piezómetro manométrico	No se especifica				
19.6.5.6	Aforador Thompson	No se especifica				
19.6.5.7	Turbidímetro	No se especifica				
19.6.5.8	Microsismógrafo triaxial	No se especifica				
19.6.5.9	Fisurómetro triaxial	No se especifica				
19.6.5.10	Videovigilancia y sirenas de alerta	No se especifica				
19.6.6	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
19.6.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.6.6.2	País de procedencia	No se especifica				
19.6.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.6.6.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
19.6.6.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
19.6.6.6	Material cables control	Cobre				
19.6.6.7	Tipo de cable control	Multipolar				
19.6.6.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 7 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19.6.6.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
19.6.6.10	Número de pares par trenzado	4				
19.6.6.11	Material par trenzado	Cobre				
19.6.6.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
19.6.6.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
19.6.6.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
19.6.6.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
19.6.6.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90°, 180° o inclinada				
19.6.6.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				
19,7	INSTALACIONES EN LAGUNA BATERKHOTA					
19.7.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN					
19.7.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.7.1.2	País de procedencia	No se especifica				
19.7.1.3	Potencia	40 KVA				
19.7.1.4	Relación de transformación	24,9 KV/400V				
19.7.2	CUADRO DE CONTROL					
19.7.2.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
19.7.2.2	País de procedencia	No se especifica				
19.7.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.7.3	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
19.7.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.7.3.2	País de procedencia	No se especifica				
19.7.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
19.7.3.4	Regulador de carga	400 W				
19.7.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
19.7.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
19.7.3.7	Intensidad entrada baterías	15A				
19.7.4	SENSORES					
19.7.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.7.4.2	País de procedencia	No se especifica				
19.7.4.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
19.7.5	AUSCULTACIONES					
19.7.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.7.5.2	País de procedencia	No se especifica				
19.7.5.3	Péndulo Invertido	No se especifica				
19.7.5.4	Péndulo Directo	No se especifica				
19.7.5.5	Piezómetro manométrico	No se especifica				
19.7.5.6	Aforador Thompson	No se especifica				
19.7.5.7	Turbidímetro	No se especifica				
19.7.5.8	Microsismógrafo triaxial	No se especifica				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 8 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19.7.5.9	Fisurómetro triaxial	No se especifica				
19.7.5.10	Videovigilancia y sirenas de alerta	No se especifica				
19.7.6	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
19.7.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.7.6.2	País de procedencia	No se especifica				
19.7.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.7.6.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
19.7.6.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
19.7.6.6	Material cables control	Cobre				
19.7.6.7	Tipo de cable control	Multipolar				
19.7.6.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
19.7.6.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
19.7.6.10	Número de pares par trenzado	4				
19.7.6.11	Material par trenzado	Cobre				
19.7.6.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
19.7.6.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
19.7.6.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
19.7.6.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
19.7.6.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90º, 180º o inclinada				
19.7.6.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				
19,8	INSTALACIONES EN LAGUNA JALANCHA					
19.8.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN			Glb.	1	
19.8.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.8.1.2	País de procedencia	No se especifica				
19.8.1.3	Potencia	40 KVA				
19.8.1.4	Relación de transformación	24,9 KV/400V				
19.8.1.5	Aislamiento	Baño de aceite				
19.8.2	CUADRO DE CONTROL					
19.8.2.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
19.8.2.2	País de procedencia	No se especifica				
19.8.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.8.3	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
19.8.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.8.3.2	País de procedencia	No se especifica				
19.8.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
19.8.3.4	Regulador de carga	400 W				
19.8.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
19.8.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
19.8.3.7	Intensidad entrada baterías	15ª				
19.8.4	SENSORES					

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 9 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19.8.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.8.4.2	País de procedencia	No se especifica				
19.8.4.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
19.8.5	AUSCULTACIONES					
19.8.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.8.5.2	País de procedencia	No se especifica				
19.8.5.3	Piezómetro de hilo vibrante	No se especifica				
19.8.5.4	Microsismógrafo triaxial	No se especifica				
19.8.5.5	Fisurómetro triaxial	No se especifica				
19.8.5.6	Videovigilancia y sirenas de alerta	No se especifica				
19.8.6	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
19.8.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.8.6.2	País de procedencia	No se especifica				
19.8.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.8.6.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
19.8.6.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
19.8.6.6	Material cables control	Cobre				
19.8.6.7	Tipo de cable control	Multipolar				
19.8.6.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
19.8.6.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
19.8.6.10	Número de pares par trenzado	4				
19.8.6.11	Material par trenzado	Cobre				
19.8.6.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
19.8.6.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
19.8.6.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
19.8.6.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
19.8.6.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90º, 180º o inclinada				
19.8.6.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				
19,9	INSTALACIONES EN LAGUNA TAIPIKHOTA					
19.9.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN			Glb.	1	
19.9.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.9.1.2	País de procedencia	No se especifica				
19.9.1.3	Potencia	40 KVA				
19.9.1.4	Relación de transformación	24,9 KV/400V				
19.9.2	CUADRO DE CONTROL					
19.9.2.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
19.9.2.2	País de procedencia	No se especifica				
19.9.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.9.3	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
19.9.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 10 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19.9.3.2	País de procedencia	No se especifica				
19.9.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
19.9.3.4	Regulador de carga	400 W				
19.9.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
19.9.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
19.9.3.7	Intensidad entrada baterías	15ª				
19.9.4	SENSORES					
19.9.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.9.4.2	País de procedencia	No se especifica				
19.9.4.3	Sonda de presión en tubería					
19.9.5	AUSCULTACIONES					
19.9.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.9.5.2	País de procedencia	No se especifica				
19.9.5.3	Piezómetro de hilo vibrante	No se especifica				
19.9.5.4	Microsismógrafo triaxial	No se especifica				
19.9.5.5	Videovigilancia y sirenas de alerta	No se especifica				
19.9.5.6	Aforador Thomson	No se especifica				
19.9.5.7	Limnómetro	No se especifica				
19.9.5.8	Turbidímetro lectura continua	No se especifica				
19.9.6	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
19.9.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.9.6.2	País de procedencia	No se especifica				
19.9.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.9.6.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
19.9.6.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
19.9.6.6	Material cables control	Cobre				
19.9.6.7	Tipo de cable control	Multipolar				
19.9.6.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
19.9.6.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
19.9.6.10	Número de pares par trenzado	4				
19.9.6.11	Material par trenzado	Cobre				
19.9.6.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
19.9.6.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
19.9.6.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
19.9.6.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
19.9.6.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90º, 180º o inclinada				
19.9.6.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 11 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19,1	INSTALACIONES EN LAGUNA NARANJANI					
19.10.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN			Glb.	1	
19.10.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.10.1.2	País de procedencia	No se especifica				
19.10.1.3	Potencia	40 KVA				
19.10.1.4	Relación de transformación	24,9 KV/400V				
19.10.1.5	Aislamiento	Baño de aceite				
19.10.2	CUADRO DE CONTROL					
19.10.2.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
19.10.2.2	País de procedencia	No se especifica				
19.10.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.10.3	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
19.10.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.10.3.2	País de procedencia	No se especifica				
19.10.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
19.10.3.4	Regulador de carga	400 W				
19.10.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
19.10.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
19.10.3.7	Intensidad entrada baterías	15A				
19.10.4	SENSORES					
19.10.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.10.4.2	País de procedencia	No se especifica				
19.10.4.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
19.10.5	AUSCULTACIONES					
19.10.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.10.5.2	País de procedencia	No se especifica				
19.10.5.3	Piezómetro manométrico	No se especifica				
19.10.5.4	Microsismógrafo triaxial	No se especifica				
19.10.5.5	Videovigilancia y sirenas de alerta	No se especifica				
19.10.5.6	Aforador Thomson	No se especifica				
19.10.5.7	Péndulo invertido	No se especifica				
19.10.5.8	Péndulo Directo	No se especifica				
19.10.5.9	Turbidímetro lectura continua	No se especifica				
19.10.5.10	Fisurómetro triaxial	No se especifica				
19.10.6	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
19.10.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
19.10.6.2	País de procedencia	No se especifica				
19.10.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
19.10.6.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
19.10.6.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
19.10.6.6	Material cables control	Cobre				
19.10.6.7	Tipo de cable control	Multipolar				
19.10.6.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				

19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 12 de 12)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
19.10.6.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
19.10.6.10	Número de pares par trenzado	4				
19.10.6.11	Material par trenzado	Cobre				
19.10.6.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
19.10.6.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
19.10.6.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
19.10.6.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
19.10.6.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90°, 180° o inclinada				
19.10.6.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				

20. INSTALACIONES TUBERÍA FORZADA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
20. INSTALACIONES TUBERÍA FORZADA						
20,1	CUADRO DE CONTROL Y COMUNICACIONES DE VÁLVULA DE CABECERA (PERFERIA DESCENTRALIZADA)					
20.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.22 especificación		Glb.	1	
20.1.2	País de procedencia	No se especifica				
20.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
20.1.4	Contenido mínimo	- Fuente de alimentación 24VDC redundante				
		- Modulo de periferia descentralizada				
		- Tarjetas de entradas y salidas tanto digitales como analógicas				
		- 2 unidades convertidor Profibus DP a fibra óptica				
20,2	CONDUCCIÓN EN PEAD DN=110mm.					
20.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.22 especificación		m	4572	
20.2.2	País de procedencia	No se especifica				
20.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
20.2.4	Material	Polietileno de alta densidad				
20.2.5	Diámetro nominal	110 mm				
20.2.6	Pared	Doble				
20,3	ARQUETA PREFABRICADA 45x45x60 cm.					
20.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.22 especificación		Glb.	62	
20.3.2	País de procedencia	No se especifica				
20.3.3	Dimensiones interiores	45x45x60 cm				
20.3.4	Material	Polipropileno reforzado				
20,4	CAUDALÍMETRO TUBERÍA FORZADA					
20.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.22 especificación		Glb.	1	
20.4.2	País de procedencia	No se especifica				
20.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
20.4.4	Tipo	Caudalímetro de ultrasonidos				
20,5	DISPOSITIVO SOBREVELOCIDAD TUBERÍA FORZADA					
20.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.22 especificación		Glb.	1	
20.5.2	País de procedencia	No se especifica				
20.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
20,6	TRANSFORMADOR 0,8 / 0,4 KV 10 KVA					
20.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.22 especificación		Glb.	1	
20.6.2	País de procedencia	No se especifica				
20.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
20.6.4	Potencia	10 KVA				
20.6.5	Relación de transformación	800/400 V				
20.6.6	Conexión	Dyn11				

B. TURBINAS GENERADORES Y EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS PALILLADA

21. TURBINAS Y EQUIPOS AUXILIARES (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
21.TURBINA Y EQUIPOS AUXILIARES						
21,1	TURBINA PELTON			Glb.	3	
21.1.1	Descripción de suministro	Véase pto. especificación 3.3				
21.1.2	País de procedencia	No se especifica				
21.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
21.1.4	Tipología	Pelton Eje Horizontal				
21.1.5	Nº Inyectores y Deflectores	2				
21.1.6	Potencia mínima garantizada	39.360 kW				
21.1.7	Salto neto	743,11 m				
21.1.8	Caudal nominal aproximado	6,00 m3/s				
21.1.9	Rendimiento al 100% del caudal	90%				
21,2	REGULADOR DE TURBINA			Glb.	3	
21.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.3				
21.2.2	País de procedencia	No se especifica				
21.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
21.2.4	Actuador	Estado sólido tipo electrónico PID				
21.2.5	Tipo de control	Local, automático, remoto				
21.2.6	Ajuste de velocidad	Automático y manual (Local/remoto)				
21.2.7	Rango de ajuste velocidad	90 a 110%				
21.2.8	Sobreoscilación máxima	20%				
21,3	VÁLVULA DE ADMISIÓN Y BY-PASS			Glb.	3	
21.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.3				
21.3.2	País de procedencia	No se especifica				
21.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
21.3.4	Tipo	Esférica				
21.3.5	Diámetro nominal válvula esférica	DN900				
21.3.6	Presión nominal	PN90				
21.3.7	Número de servomotores	1				
21.3.8	Apertura	Por accionamiento oleohidráulico				
21.3.9	Cierre	Garantizado ante fallo presión grupo oleohidráulico				
21.3.10	Instrumentación	Detectores de posición de válvula de esfera y by-pass				

21. TURBINAS Y EQUIPOS AUXILIARES (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
21,4	GRUPO DE REGULACIÓN					
21.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.3		Glb.	3	
21.4.2	País de procedencia	No se especifica				
21.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
21.4.4	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Eléctrica Trifásica Principal	No se especifica				
21.4.5	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Eléctrica Trifásica Reserva	No se especifica				
21.4.6	Potencia Motor Trifásico Principal	No se especifica				
21.4.7	Potencia Motor Trifásico Reserva	No se especifica				
21.4.8	Electroválvulas, filtros, presostatos, válvula de seguridad y regulación, resistencia de caldeo	No se especifica				
21.4.9	Material depósito	Acero				

22. GENERADOR Y EQUIPOS AUXILIARES (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
22. GENERADOR Y EQUIPOS AUXILIARES						
22,1	GENERADOR SÍNCRONO					
22.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.4		Glb.	3	
22.1.2	País de procedencia	No se especifica				
22.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
22.1.4	Altitud	1.200 msnm				
22.1.5	Tipología	Horizontal				
22.1.6	Potencia Aparente	45.000 kVA				
22.1.7	Tensión de generación	11 KV				
22.1.8	Frecuencia	50Hz				
22.1.9	Factor de Potencia	+ -0,85				
22.1.10	Régimen de giro	500 rpm				
22.1.11	Aislamiento	F				
22.1.12	Temperatura Rotor con Tambiente= 40 °C	90 °C				
22.1.13	Temperatura Estator con Tambiente= 40 °C	80 °C				
22.1.14	Límite de variación de tensión	> = + -5%				
22.1.15	Instrumentación	PT100 devanados (3 en cada uno) y cojinetes (4 en cada uno), sensor de vibración, dinamo tacometrica, rueda fonica e interruptor centrífugo.				
22.1.16	Cajas de bornas	Potencia, Neutro, Auxiliares				
22.1.17	Rendimiento (condiciones nominales)	98,1%				
22,2	CABINA DE PUESTA A TIERRA GENERADOR					
22.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.4		Glb.	3	
22.2.2	País de procedencia	No se especifica				
22.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
22.2.4	Altitud	1.200 msnm				
22.2.5	Potencia Transformador PAT	No se especifica				
22.2.6	Tensión del primario	11 kV				
22.2.7	Nivel de tensión nominal	24 kV				
22.2.8	Tensión del secundario	No se especifica				
22.2.9	Tipo de refrigeración	Natural				
22.2.10	Intensidad máxima de defecto	10A				
22.2.11	Resistencia de PAT	No se especifica				

22. GENERADOR Y EQUIPOS AUXILIARES (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
22,3	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD BORNAS NEUTRO GENERADOR					
22.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.4			9	
22.3.2	País de procedencia	No se especifica				
22.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
22.3.4	Altitud	1.200 msnm				
22.3.5	Tensión de aislamiento	24 kV				
22.3.6	Tensión nominal	11 KV				
22.3.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
22.3.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
22.3.9	CT relación de transformación	2.500:1-1-1 A				
22.3.10	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
22.3.11	CT Burden	No se especifica				
22,4	SISTEMA DE EXCITACIÓN GENERADOR 11 KV 33.000 kVA					
22.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.4		Glb.	3	
22.4.2	País de procedencia	No se especifica				
22.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
22.4.4	Altitud	1.200 msnm				
22.4.5	Tensión primaria de excitación	11 kV				
22.4.6	Tensión secundaria de excitación	No se especifica				
22.4.7	Contenido mínimo	-Transformador de excitación				
		-Puente rectificador de tiristores				
		-Regulador de tensión				
		-Protecciones, según planos				
		-Sistema de pre-excitación				
		-Medidores de tensión y corriente de campo				
22,5	GRUPO DE LUBRICACIÓN					
22.5.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.4		Glb.	3	
22.5.2	País de procedencia	No se especifica				
22.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
22.5.4	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Eléctrica Trifásica					
22.5.5	Potencia Motor Trifásico	No se especifica				
22.5.6	Fabricante Bomba Volumétrica Mecánica acoplada al eje	No se especifica				
22.5.7	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Corriente Continua	No se especifica				
22.5.8	Potencia Motor VDC	No se especifica				
22.5.9	Capacidad depósito de aceite	No se especifica				
22.5.10	Tensión de mando	125VDC				
22.5.11	Intercambiador de calor aceite-agua					
22.5.12	Electroválvulas, filtros, presostatos, válvula de seguridad y regulación, resistencia de caldeo	No se especifica				
22.5.13	Instrumentación	Sondas PT100, Caudalímetros, presostatos.				

22. GENERADOR Y EQUIPOS AUXILIARES (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
22,6	GRUPO DE REFRIGERACIÓN					
22.6.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.4		Glb.	3	
22.6.2	País de procedencia	No se especifica				
22.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
22.6.4	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Eléctrica Trifásica Principal	No se especifica				
22.6.5	Fabricante Conjunto Motor-Bomba Eléctrica Trifásica Reserva	No se especifica				
22.6.6	Potencia Motor Trifásico Principal	No se especifica				
22.6.7	Potencia Motor Trifásico Reserva	No se especifica				
22.6.8	Fabricante Intercambiador Agua-Agua	No se especifica				
22.6.9	Fabricante Intercambiador Agua-Aire	No se especifica				
22.6.10	Capacidad del tanque de admisión	No se especifica				
22.6.11	Tensión de mando	125VDC				
22.6.12	Instrumentación	Sondas PT100, Caudalímetros				
22,7	CONDENSADORES Y PARARRAYOS GENERADOR					
22.7.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.4		Glb.	9	
22.7.2	País de procedencia	No se especifica				
22.7.3	Tipo pararrayos	Óxido de Zinc (ZnO)				
22.7.4	Tipo de instalación	Interior				
22.7.5	Intensidad de descarga	20 kA				
22.7.6	Tensión máxima	12 kV				
22.7.7	Tensión Ur	15 kV				
22.7.8	Tipo de condensadores	Monofásicos				
22.7.9	Capacidad	0,25 microfaradios				
22.7.10	Buje de línea	Porcelana				

23. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN (Pág. 1 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
23. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN						
23,1	JUEGO DE BARRAS CONDUCTORAS DE ALEACIÓN					
23.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	3	
23.1.2	País de procedencia	No se especifica				
23.1.3	Diámetro exterior	80 mm				
23.1.4	Espesor	10 mm				
23,2	PARARRAYOS 10 KA					
23.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	9	
23.2.2	País de procedencia	No se especifica				
23.2.3	Tensión nominal Ur	15 kV				
23.2.4	Tensión operativa Uc	12 kV				
23.2.5	Intensidad nominal de descarga	10 kA				
23,3	CABINA POSICIÓN TRANSFORMADOR					
23.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	3	
23.3.2	País de procedencia	No se especifica				
23.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
23.3.4	Altitud	1.200 msnm				
23.3.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
23.3.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
23.3.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
23.3.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
23.3.9	Tensión nominal	11 KV				
23.3.10	Intensidad Nominal de barras	2.500A				
23.3.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
23.3.12	CT relación de transformación	2.500:1-1-1 A				
23.3.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
23.3.14	CT Burden	No se especifica				

23. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN (Pág. 2 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
23,4	CABINA POSICIÓN GENERADOR					
23.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	3	
23.4.2	País de procedencia	No se especifica				
23.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
23.4.4	Altitud	1.200 msnm				
23.4.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
23.4.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
23.4.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
23.4.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
23.4.9	Tensión nominal	11 KV				
23.4.10	Intensidad Nominal de barras	2.500A				
23.4.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
23.4.12	CT relación de transformación	2.500:1-1-1 A				
23.4.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 0,5				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 5P20				
23.4.14	CT Burden	No se especifica				
23.4.15	VT relación de transformación	11.000:√3/115:√3-115:√3-115:√3				
23.4.16	VT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 2: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 3: Cl. 0,5/3P				
23.4.17	VT Burden	No se especifica				
23.4.18	Tecnología Interruptor	Enchufable, extraíble SF6				
23.4.19	Intensidad Nominal Interruptor	5.000 A				
23.4.20	Tensión de mando y alimentación de motores interruptor	125VDC				
23.4.21	Seccionador de Puesta a Tierra	Si				
23.4.22	Mando seccionador de Puesta a tierra	Manual				
23.4.23	Enclavamiento mecánico Secc. PAT e Interruptor	SI				
23,5	CABINA POSICIÓN TRANSFORMADOR SS.AA PRINCIPAL					
23.5.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	1	
23.5.2	País de procedencia	No se especifica				
23.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
23.5.4	Altitud	1.200 msnm				
23.5.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
23.5.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
23.5.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
23.5.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
23.5.9	Tensión nominal	11 KV				
23.5.10	Intensidad Nominal de barras	2.500A				
23.5.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
23.5.12	CT relación de transformación	25:1-1-1 A				
23.5.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
23.5.14	CT Burden	No se especifica				
23.5.15	Tecnología Interruptor	Enchufable, extraíble SF6				
23.5.16	Intensidad Nominal Interruptor	630 A				
23.5.17	Tensión de mando y alimentación de motores interruptor	125VDC				

23. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN (Pág. 3 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
23,6	CABINA POSICIÓN TRANSFORMADOR SS.AA RESERVA					
23.6.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	1	
23.6.2	País de procedencia	No se especifica				
23.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
23.6.4	Altitud	1.200 msnm				
23.6.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
23.6.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
23.6.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
23.6.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
23.6.9	Tensión nominal	11 KV				
23.6.10	Intensidad Nominal de barras	630A				
23.6.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
23.6.12	CT relación de transformación	25:1-1-1 A				
23.6.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
23.6.14	CT Burden	No se especifica				
23.6.15	Tecnología Interruptor	Enchufable, extraíble SF6				
23.6.16	Intensidad Nominal Interruptor	630 A				
23.6.17	Tensión de mando y alimentación de motores interruptor	125VDC				
23,7	CABINA DE POSICIÓN DE TRANSFORMADOR TOMAS 11KV					
23.7.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	1	
23.7.2	País de procedencia	No se especifica				
23.7.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
23.7.4	Altitud	1.200 msnm				
23.7.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
23.7.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
23.7.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
23.7.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
23.7.9	Tensión nominal	11 KV				
23.7.10	Intensidad Nominal de barras	630A				
23.7.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
23.7.12	CT relación de transformación	10:1-1-1 A				
23.7.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
23.7.14	CT Burden	No se especifica				
23.7.15	Tecnología Interruptor	Enchufable, extraíble SF6				
23.7.16	Intensidad Nominal Interruptor	630 A				
23.7.17	Tensión de mando y alimentación de motores interruptor	125VDC				

23. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN (Pág. 4 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
23,8	CABINA DE POSICIÓN DE TRANSFORMADOR TOMAS 24,9KV					
23.8.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	1	
23.8.2	País de procedencia	No se especifica				
23.8.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
23.8.4	Altitud	1.200 msnm				
23.8.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
23.8.6	Tensión de aislamiento	36 kV				
23.8.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	170 kV				
23.8.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	70 kV				
23.8.9	Tensión nominal	24,9 KV				
23.8.10	Intensidad Nominal de barras	630A				
23.8.11	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
23.8.12	CT relación de transformación	10:1-1-1 A				
23.8.13	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
23.8.14	CT Burden	No se especifica				
23.8.15	Tecnología Interruptor	Enchufable, extraíble SF6				
23.8.16	Intensidad Nominal Interruptor	630 A				
23.8.17	Tensión de mando y alimentación de motores interruptor	125VDC				
23.8.18	Seccionador de puesta a tierra	Si				
23.8.19	Mando Seccionador de puesta a tierra	Manual				
23.8.20	Enclavamiento mecánico Secc. PAT e Interruptor	Si				
23,9	CABINA DE MEDIDA DE TENSIÓN DE BARRAS DE GENERACIÓN					
23.9.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	3	
23.9.2	País de procedencia	No se especifica				
23.9.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
23.9.4	Altitud	1.200 msnm				
23.9.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
23.9.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
23.9.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
23.9.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
23.9.9	Intensidad Nominal de barras	2.500A				
23.9.10	VT relación de transformación	11.000:√3/115:√3-115:√3-115:√3				
23.9.11	VT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 2: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 3: Cl. 0,5/3P				
23.9.12	VT Burden	No se especifica				

23. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN (Pág. 5 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
23,1	CABINA DE POSICIÓN DE ALIMENTACIÓN DE EMBARRADO DE SS.AA					
23.10.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	2	
23.10.2	País de procedencia	No se especifica				
23.10.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
23.10.4	Altitud	2.000 msnm				
23.10.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
23.10.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
23.10.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
23.10.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
23.10.9	Tensión nominal	11 KV				
23.10.10	Intensidad Nominal de barras	2.500A				
23.10.11	Intensidad de seccionamiento	630 A				
23.10.12	Intensidad de corta duración	31,5 kA				
23.10.13	CT relación de transformación	30:1-1-1 A				
23.10.14	CT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 5P20				
		Secundario 2: Cl. 5P20				
		Secundario 3: Cl. 0,5				
23.10.15	CT Burden	No se especifica				
23.10.16	Tensión de mando y alimentación de motores seccionador	125VDC				
23,11	CABINA DE LLEGADA DE LÍNEA DE GRUPO 2 y 3					
23.11.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	1	
23.11.2	País de procedencia	No se especifica				
23.11.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
23.11.4	Altitud	1.200 msnm				
23.11.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
23.11.6	Tensión de aislamiento	24 kV				
23.11.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
23.11.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	50 kV				
23.11.9	Intensidad Nominal de barras	630A				
23.11.10	VT relación de transformación	11.000:√3/115:√3-115:√3-115:√3				
23.11.11	VT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 2: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 3: Cl. 0,5/3P				
23.11.12	VT Burden	No se especifica				

23. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN (Pág. 6 de 6)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
23,12	CABINA DE LLEGADA DE LÍNEA TRANSFORMADOR CAPTACIONES 24,9 kV					
23.12.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.5		Glb.	1	
23.12.2	País de procedencia	No se especifica				
23.12.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
23.12.4	Altitud	1.200 msnm				
23.12.5	Tecnología	Aislamiento al aire				
23.12.6	Tensión de aislamiento	36 kV				
23.12.7	Tensión soportada a impulso tipo rayo	170 kV				
23.12.8	Tensión soportada de corta duración a frecuencia industrial	70 kV				
23.12.9	Intensidad Nominal de barras	630A				
23.12.10	VT relación de transformación	24.900:√3/115:√3-115:√3-115:√3				
23.12.11	VT Clase de precisión	Secundario 1: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 2: Cl. 0,5/3P				
		Secundario 3: Cl. 0,5/3P				
23.12.12	VT Burden	No se especifica				

24. BAJA TENSIÓN Y TABLEROS VCA-VDC (Pág. 1 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
24. BAJA TENSIÓN Y TABLEROS VCA-VDC						
24,1	TABLERO GENERAL VCA					
24.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	1	
24.1.2	País de procedencia	No se especifica				
24.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
24.1.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
24.1.5	Grado de Protección tablero	IP54				
24.1.6	Fabricante Aparamenta BT (térmicos, diferenciales, descargadores, fusibles)	No se especifica				
24.1.7	Fabricante Unidades de mando y señalización (pulsadores, selectores, displays, pilotos luminosos)	No se especifica				
24.1.8	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	SI				
24,2	TABLERO GRUPO VCA					
24.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	3	
24.2.2	País de procedencia	No se especifica				
24.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
24.2.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
24.2.5	Grado de Protección tablero	IP54				
24.2.6	Fabricante Aparamenta BT (térmicos, diferenciales, descargadores, fusibles)	No se especifica				
24.2.7	Fabricante Unidades de mando y señalización (pulsadores, selectores, displays, pilotos luminosos)	No se especifica				
24.2.8	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	No se especifica				
24,3	TABLERO GENERAL VCC					
24.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	1	
24.3.2	País de procedencia	No se especifica				
24.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
24.3.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
24.3.5	Grado de Protección tablero	IP54				
24.3.6	Fabricante Aparamenta Continua (térmicos, descargadores, fusibles)	No se especifica				
24.3.7	Fabricante Unidades de mando y señalización (pulsadores, selectores, displays, pilotos luminosos)	No se especifica				
24.3.8	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	SI				
24,4	TABLERO GRUPO VCC					
24.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	3	
24.4.2	País de procedencia	No se especifica				
24.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
24.4.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
24.4.5	Grado de Protección tablero	IP54				
24.4.6	Fabricante Aparamenta Continua (térmicos, descargadores, fusibles)	No se especifica				
24.4.7	Fabricante Unidades de mando y señalización (pulsadores, selectores, displays, pilotos luminosos)	No se especifica				
24.4.8	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	SI				

24. BAJA TENSIÓN Y TABLEROS VCA-VDC (Pág. 2 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
24,5	EQUIPO CARGADOR 125 VCC					
24.5.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	2	
24.5.2	País de procedencia	No se especifica				
24.5.3	Fabricante panel	No se especifica				
24.5.4	Dimensiones panel	1000x800x2000				
24.5.5	Grado de Protección tablero	IP54				
24.5.6	Tensión Alimentación	400 VAC				
24.5.7	Tensión de salida	125 VDC				
24.5.8	Intensidad máxima de salida	>=200A				
24.5.9	Capacidad Banco Baterías	>=900Ah				
24.5.10	Modos de funcionamiento	Flotación, Normal Automática, Igualación				
24.5.11	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	SI				
24,6	BATERÍAS DE PLOMO Y ESTRUCTURA					
24.6.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	63	
24.6.2	País de procedencia	No se especifica				
24.6.3	Fabricante Baterías	No se especifica				
24.6.4	Número de Baterías	63				
24.6.5	Tensión baterías	2V				
24.6.6	Capacidad Banco Baterías	>=900Ah				
24.6.7	Dimensiones Batería	No se especifica				
24.6.8	Estructura Metálica Banco de Baterías	No se especifica				
24.6.9	Temperatura de trabajo	Entre -20º y 55º				
24. 7	EQUIPO INVERSOR 125 VCC / 230 VCA					
24.7.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	1	
24.7.2	País de procedencia	No se especifica				
24.7.3	Fabricante panel	No se especifica				
24.7.4	Dimensiones panel	1000x800x2000				
24.7.5	Grado de Protección tablero	IP54				
24.7.6	Tensión Alimentación	125VDC				
24.7.7	Tensión de salida	400/230V				
24.7.8	Potencia	>5000 VA				
24.7.9	Resistencia calefactora, ventilación forzada, alumbrado interior	SI				
24,8	TABLERO DE MEDIDA HOMOLOGADO					
24.8.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	2	
24.8.2	País de procedencia	No se especifica				
24.8.3	Dimensiones panel	Según directrices del CNDP				
24.8.4	Contador active clase	0,2				
24.8.5	Contador reactiva	0,5				
24.8.6	Grado de Protección tablero	IP54				
24,9	BASE ENCHUFE 10/16A					
24.9.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	13	
24.9.2	País de procedencia	No se especifica				
24.9.3	Base de enchufe	10/16A				

24. BAJA TENSIÓN Y TABLEROS VCA-VDC (Pág. 3 de 3)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
24,1	CUADRO DE TOMAS DE CORRIENTE 2(2x16A) + 1(3x25A)					
24.10.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	10	
24.10.2	País de procedencia	No se especifica				
24.10.3	Grado de protección caja	IP54				
24.10.4	Toma corriente	2x2P+TT 16 A y 3P+TT 25 A				
24,11	PUESTO DE TRABAJO 2 TOMAS 10A, 1xRJ11, 1xRJ45					
24.11.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.6		Glb.	4	
24.11.2	País de procedencia	No se especifica				
24.11.3	Toma de corriente	10A				
24.11.4	Tomas de corriente	2				
24.11.5	Puerto	RJ-11				
24.11.6	Puerto	RJ-45				

25. TRANSFORMADORES AUXILIARES (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
25. TRANSFORMADORES AUXILIARES						
25,1	TRANSFORMADOR DE SSAA 11/0,4 KV 400 KVA					
25.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.7		Glb.	2	
25.1.2	País de procedencia	No se especifica				
25.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
25.1.4	Altitud de instalación	1.200 msnm				
25.1.5	Tensión de aislamiento	24 kV				
25.1.6	Tensión soportada a impulso tipo rayo	125 kV				
25.1.7	Refrigeración	AN				
25.1.8	Potencia aparente	400 kVA				
25.1.9	Relación de transformación en vacío	11+-2x2,5%/0,4 kV				
25.1.10	Grupo de conexión	Dyn11				
25.1.11	Protecciones	26, 49				
25.1.12	Material devanados	Cobre				
25.1.13	Pérdidas a potencia nominal	No se especifica				
25,2	TRANSFORMADOR DE ALIMENTACIÓN TOMAS 11/24,9 KV 100 KVA					
25.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.7		Glb.	1	
25.2.2	País de procedencia	No se especifica				
25.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
25.2.4	Altitud de instalación	2.000 msnm				
25.2.5	Tensión de aislamiento	36 kV				
25.2.6	Tensión soportada a impulso tipo rayo	170kV				
25.2.7	Refrigeración	AN				
25.2.8	Potencia aparente	100 kVA				
25.2.9	Relación de transformación en vacío	24,9+-2x2,5%/11 kV				
25.2.10	Grupo de conexión	Dyn11				
25.2.11	Protecciones	26, 49				
25.2.12	Material devanados	Cobre				
25.2.13	Pérdidas a potencia nominal	No se especifica				
25,3	TRANSFORMADOR 0,4/0,8 KV 10 KVA					
25.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.7		Glb.	1	
25.3.2	País de procedencia	No se especifica				
25.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
25.3.4	Relación de transformación	400/800 V				
25.3.5	Potencia aparente	10 kVA				
25.3.6	Grupo de conexión	Dyn11				
25.3.12	Material devanados	Cobre				
25.3.13	Pérdidas a potencia nominal	No se especifica				

26. PLANTA DE EMERGENCIA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
26. PLANTA DE EMERGENCIA						
26,1	GRUPO GENERADOR DIESEL DE 125 KVA-100 KW					
26.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.8 especificación		Glb.	1	
26.1.2	País de procedencia	No se especifica				
26.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
26.1.4	Altitud de instalación	1.200 msnm				
26.1.5	Potencia aparente	>100 kVA				
26.1.6	Combustible	Diésel				
26.1.7	Refrigeración	Agua				
26.1.8	Tensión	400/230 V				
26.1.9	Frecuencia	50 Hz				
26.1.10	Sistema de arranque	Automática				
26.1.11	Tipo Motor	Motor diésel 4 tiempos				
26.1.12	Velocidad rotatoria	1.500 rpm				
26.1.13	Centralita de control con comunicación	ModbusTCP o similar, servidor web				
26.1.14	Modos de funcionamiento	local, automático, remoto				
26.1.15	Bancada Metálica	SI				

27. CABLES MT-BT-INSTRUMENTACIÓN - COMUNICACIÓN (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
27. CABLES MT – BT – INSTRUMENTACIÓN – COMUNICACIÓN						
27,1	CABLEADO MT					
27.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.9		Glb.	1	
27.1.2	País de procedencia	No se especifica				
27.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
27.1.4	Aislamiento	XLPE (Polietileno Reticulado)				
27.1.5	Tensión	12/20 o 18/30 kV según corresponda				
27.1.6	Número de conductores	3				
27.1.7	Tipo de conductor	Monopolar				
27.1.8	Sección pantalla	16 mm2				
27.1.9	Material	Cu				
27.1.10	Intensidad Máxima Admisible (A)	No incluye				
27.1.11	Intensidad Máxima de Cortocircuito (kA) 1sg	No incluye				
27,2	CABLEADO BT					
27.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.9		Glb.	1	
27.2.2	País de procedencia	No se especifica				
27.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
27.2.4	Aislamiento	XLPE (Polietileno Reticulado)				
27.2.5	Tensión nominal	0,6/1kV				
27.2.6	Material conductor	Cobre				
27,3	CABLEADO INSTRUMENTACIÓN-CONTROL Y COMUNICACIONES Y MATERIAL AUXILIAR					
27.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.9		Glb.	1	
27.3.2	País de procedencia	No se especifica				
27.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
27.3.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
27.3.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
27.3.6	Material cables control	Cobre				
27.3.7	Tipo de cable control	Multipolar				
27.3.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
27.3.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
27.3.10	Número de pares par trenzado	4				
27.3.11	Material par trenzado	Cobre				
27.3.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
27.3.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
27.3.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
27.3.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
27.3.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90º, 180º o inclinada				
27.3.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				

28. CANALIZACIONES (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
28. CANALIZACIONES						
28.1	CANALIZACIONES, SOPORTES, ACCESORIOS Y MATERIAL AUXILIAR					
28.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.10 especificación		Glb.	1	
28.1.2	País de procedencia	No se especifica				
28.1.3	Longitud Bandeja portacable perforada	3 o 6 metros				
28.1.4	Dimensiones bandeja	No se especifica				
28.1.5	Material Tubería	PVC, Acero Galvanizado, Metálico				
28.1.6	Tipo tubería	Rígido, Flexible, Corrugado				
28.1.7	Diámetro	Según se requiera				
28.1.8	Suelo tipo	Técnico				

29. TABLEROS PROTECCIONES ELÉCTRICAS (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
29. TABLEROS PROTECCIONES ELÉCTRICAS						
29.1	TABLERO DE PROTECCIONES DE GENERADORES					
29.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.11 especificación		Glb.	3	
29.1.2	País de procedencia	No se especifica				
29.1.3	Grado protección	IP54				
29.1.4	Dimensiones	800x800x2000				
29.1.5	Protecciones BT	Magnetotérmicos, diferenciales, protección de mínima y ,máxima				
29.1.6	Número de protecciones multifuncionales	2, Principal y respaldo				
29.1.7	Protecciones	87G, 59N, 27N3, 21, 51V, 27, 59, 40, 46, 32, 49, 81M/m, 78, 24, 25, 50/27, 60, 50BF, 74, 78				
29.1.8	Conexión a secundario de intensidad	1A				
29.1.9	Conexión a secundario de tensión	115/√3				
29.1.10	Tensión de alimentación	125 Vdc				
29.1.11	Enclavamiento	2 Relés 86				
29.1.12	Relés de protecciones	- Sincronización por SNTP o puerto IRIG-B				
		- Puertos de comunicaciones RJ45 (Ethernet), RS232 (Serie), RS485 (Modbus)				
		-Memoria no volátil				
		-Registro de eventos, registro oscilográfico				
		-Display				
		-Programación a través de red LAN Ethernet				
29.2	TABLERO DE PROTECCIONES DE LÍNEA SS.GG					
29.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.11 especificación		Glb.	1	
29.2.2	País de procedencia	No se especifica				
29.2.3	Grado protección	IP54				
29.2.4	Dimensiones	800x800x2000				
29.2.5	Protecciones BT	Magnetotérmicos, diferenciales, protección de mínima y ,máxima				
29.2.6	Número de protecciones multifuncionales	4				
29.2.7	Protecciones	50/51, 27, 59, 67/67N, 50BF, 74				
29.2.8	Conexión a secundario de intensidad	1A				
29.2.9	Conexión a secundario de tensión	115/√3				
29.2.10	Tensión de alimentación	125 Vdc				
29.2.11	Enclavamiento	2 Relés 86				
29.2.12	Relés de protecciones	- Sincronización por SNTP o puerto IRIG-B				
		- Puertos de comunicaciones RJ45 (Ethernet), RS232 (Serie), RS485 (Modbus)				
		-Memoria no volátil				
		-Registro de eventos, registro oscilográfico				
		-Display				
		-Programación a través de red LAN Ethernet				

30. SISTEMAS DE CONTROL (Pág. 1 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO			
30. SISTEMAS DE CONTROL									
30.1	TABLERO PLC GENERALES Y PROGRAMACIÓN								
30.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	1				
30.1.2	País de procedencia	No se especifica							
30.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica							
30.1.4	Grado de protección	IP54							
30.1.5	Dimensiones	800x800x2000							
30.1.6	Cierre armario	Llave							
30.1.7	Contenido mínimo tablero	-1 ud Bastidor PLC central							
		-2 ud Fuente de alimentación 125VDC/24VDC							
		-2 ud Procesadores PLC							
		-4 ud Módulos de sincronización, montaje sobre procesador.							
		-4 ud Cables ópticos							
		-2 ud Módulos de comunicaciones Ethetnet (RJ45)							
		-1 Switch autogestionable con capacidad para montaje en red Ethernet en anillo.							
30.2	TABLERO PLC GENERADOR Y PROGRAMACIÓN								
30.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	3				
30.2.2	País de procedencia	No se especifica							
30.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica							
30.2.4	Grado de protección	IP54							
30.2.5	Dimensiones	800x800x2000							
30.2.6	Contenido mínimo tablero	-1 ud Bastidor PLC central							
		-2 ud Fuente de alimentación 125VDC/24VDC							
		-2 ud Procesadores PLC							
		-4 ud Módulos de sincronización, montaje sobre procesador.							
		-4 ud Cables ópticos							
		-2 ud Módulos de comunicaciones Ethetnet (RJ45)							
		-1 Switch autogestionable con capacidad para montaje en red Ethernet en anillo.							
30.3	TABLERO COMUNICACIONES TOMAS FRONT-END Y PROGRAMACIÓN								
30.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación					Glb.	1	
30.3.2	País de procedencia	No se especifica							
30.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica							
30.3.4	Dimensiones panel	800x800x2000							
30.3.5	Grado de Protección tablero	IP54							
30.3.6	Contenido mínimo tablero	-1 ud Bastidor PLC central							
		-2 ud Fuente de alimentación 125VDC/24VDC							
		-1 ud Procesadores PLC con tarjeta de memoria.							
		-1 ud Módulo de comunicación Ethernet (1xRJ45)							
		-1 ud Módulo de telecontrol con 2xRJ45 y 2xRS232							
		-1 Switch autogestionable con capacidad para montaje en red Ethernet en anillo.							

30. SISTEMAS DE CONTROL (Pág. 2 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
30.4	TABLERO CONTROL TURBINA-GENERADOR Y PROGRAMACIÓN					
30.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	3	
30.4.2	País de procedencia	No se especifica				
30.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
30.4.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
30.4.5	Grado de Protección tablero	IP54				
30.4.6	Contenido mínimo tablero	-2 ud Bastidor				
		-2 ud Fuente de alimentación 125VDC/24VDC				
		-2 ud Periferia descentralizada con doble interfaz PROFIBUS DP cada una.				
		-2 ud Módulo de comunicaciones RS422/RS485 o similar				
		-Tarjetas de entradas, salidas tanto analógicas como digitales				
		-1 Switch autogestionable con capacidad para montaje en red Ethernet en anillo.				
	-1 Pantalla Táctil HMI 12 pulgadas					
30.5	TABLERO COMUNICACIONES Y PROGRAMACIÓN					
30.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	1	
30.5.2	País de procedencia	No se especifica				
30.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
30.5.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
30.5.5	Grado de Protección tablero	IP54				
30.5.6	Contenido mínimo tablero	-Router Firewall				
		-Switches Ethernet autogestionables				
		-Patch Panel FO				
		-Conversores de fibra óptica monomodo a UTP				
		-Modem GSM				
		-Router monopuerto VSAT				
	-Reloj GPS servidor NTP, SNTP e IRIG-B					
30.6	TABLERO DE MANDO Y CONTROL ELÉCTRICO					
30.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	3	
30.6.2	País de procedencia	No se especifica				
30.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
30.6.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
30.6.5	Grado de Protección tablero	IP54				
30.6.6	Contenido mínimo tablero	-Analizador de red de grupo				
		-Torre de sincronización				
		-Contador de horas de funcionamiento				
		-Dispositivos de mando y señalización				
		-Mínico de instalación sobre frontal del tablero según requerimientos				

30. SISTEMAS DE CONTROL (Pág. 3 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
30.7	TABLERO SCADA Y PROGRAMACIÓN					
30.7.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	1	
30.7.2	País de procedencia	No se especifica				
30.7.3	Fabricante panel	No se especifica				
30.7.4	Dimensiones panel	800x800x2000				
30.7.5	Grado de Protección tablero	IP54				
30.7.6	Contenido mínimo tablero	-2 Ud Servidores industriales de con Windows Server				
		-1 Ud Monitor Led				
		-1 Ud KVM				
		-1 Ud Teclado y ratón.				
30.7.7	Características mínimas servidores	-Procesadores de múltiples núcleos y 64 bits				
		-Memoria RAM 8GB mínimo.				
		-Disco Duro 1TB mínimo.				
		-Tarjeta de sonido y video				
		-Lector grabador de CD/DVD.				
		-4 Puertos USB mínimo.				
		-Lector de Disquete (Floppy).				
		-Lector de múltiples tarjetas de memoria.				
		-Puertos RS232, DVI, HDMI, VGA, Salida de audio, Micrófono				
-2 Tarjetas de red						
30.8	ESTACIÓN INGENIERÍA					
30.8.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	1	
30.8.2	País de procedencia	No se especifica				
30.8.3	Fabricante y modelo equipo	No se especifica				
30.8.4	Contenido mínimo estación	-Sistema Operativo Windows				
		-Procesadores de múltiples núcleos y 64 bits				
		-Memoria RAM 8GB mínimo.				
		-Disco Duro 1TB mínimo.				
		-Tarjeta de sonido y video				
		-Lector grabador de CD/DVD.				
		-4 Puertos USB mínimo.				
		-Lector de Disquete (Floppy).				
		-Lector de múltiples tarjetas de memoria.				
		-Puertos RS232, DVI, HDMI, VGA, Salida de audio, Micrófono				
		-2 Tarjetas de red				
		-Altavoces				
		-Teclado alfanuméricos estándar				
- Monitor de tipo LED 32 ´´						

30. SISTEMAS DE CONTROL (Pág. 4 de 4)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
30.9	ESTACIÓN CLIENTE					
30.9.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	2	
30.9.2	País de procedencia	No se especifica				
30.9.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
30.9.4	Contenido mínimo estación	-Sistema Operativo Windows				
		-Procesadores de múltiples núcleos y 64 bits				
		-Memoria RAM 8GB mínimo.				
		-Disco Duro 1TB mínimo.				
		-Tarjeta de sonido y video				
		-Lector grabador de CD/DVD.				
		-4 Puertos USB mínimo.				
		-Lector de Disquete (Floppy).				
		-Lector de múltiples tarjetas de memoria.				
		-Puertos RS232, DVI, HDMI, VGA, Salida de audio, Micrófono				
		-2 Tarjetas de red				
		-Altavoces				
		-Teclado alfanuméricos estándar				
		-Ratón ergonómico óptico				
		- Monitor de tipo LED 27 ''				
30.10	IMPRESORAS LASER SALA DE CONTROL					
30.10.1	Descripción general	Véase pto. 3.12 especificación		Glb.	2	
30.10.2	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
30.10.3	País de procedencia	No se especifica				
30.10.4	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
30.10.5	Características mínimas	Tipo blanco -negro y color				
		Capacidad para tamaño de papel carta y doble carta				
		Alimentador automático				
		Velocidad mínima de impresión en B/N 16 ppm y en Color de 4 ppm				
		Capacidad de papel en bandeja de mínimo 80 hojas				
		Capacidad para operación continúa 24 horas.				

31. PUENTE GRÚA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
31. PUENTE GRÚA						
31,1	PUENTE GRÚA 90 Tn BIRRAÍL CON 22.35 m DE LUZ					
31.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.13 especificación		Glb.	1	
31.1.2	País de procedencia	No se especifica				
31.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
31.1.4	Tipo	Polipasto auxiliar				
31.1.5	Toneladas	90T				
31.1.6	Luz	22,35 m				
31.1.7	Tensión nominal	400 VCA				
31.1.8	Frecuencia	50 Hz				
31.1.9	Sistema de control	Regulación de velocidad a través de variador de frecuencia controlado por controlador programable preferiblemente del mismo fabricante que el sistema de control de la central.				
31.1.10	Mando de control	Inalámbrico				

32. ILUMINACIÓN (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
32. ILUMINACIÓN						
32,1	LUMINARIA 1X350 W					
32.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	18	
32.1.2	País de procedencia	No se especifica				
32.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
32.1.4	Tipo lámpara	HID				
32.1.5	Potencia	350 W				
32.1.6	Grado protección	IP 65				
32,2	LUMINARIA 2X36 W					
32.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	2	
32.2.2	País de procedencia	No se especifica				
32.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
32.2.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
32.2.5	Potencia	2 x 36 W				
32.2.6	Grado protección	IP 20				
32,3	LUMINARIA 2X36 W ANTIDFLAGRANTE					
32.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	27	
32.3.2	País de procedencia	No se especifica				
32.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
32.3.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
32.3.5	Potencia	2 x 36 W				
32.3.6	Temperatura máxima de superficie	200 °C				
32,4	LUMINARIA 3X36 W					
32.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	16	
32.4.2	País de procedencia	No se especifica				
32.4.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
32.4.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
32.4.5	Potencia	3 x 36 W				
32.4.6	Grado protección	IP 20				
32,5	LUMINARIA 2X26 W					
32.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	10	
32.5.2	País de procedencia	No se especifica				
32.5.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
32.5.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
32.5.5	Potencia	2 x 26 W				
32.5.6	Grado protección	IP 20				

32. ILUMINACIÓN (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
32,6	BLOQUE AUTÓNOMO DE EMERGENCIA N5					
32.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	18	
32.6.2	País de procedencia	No se especifica				
32.6.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
32.6.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
32.6.5	Flujo luminoso mínimo	235 lm				
32.6.6	Autonomía	1 hora				
32.6.7	Grado protección	IP 66				
32,7	BLOQUE AUTÓNOMO DE EMERGENCIA N22					
32.7.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	12	
32.7.2	País de procedencia	No se especifica				
32.7.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
32.7.4	Tipo lámpara	Fluorescente				
32.7.5	Flujo luminoso mínimo	1100 lm				
32.7.6	Autonomía	1 hora				
32.7.7	Grado protección	IP 66				
32,8	PROYECTOR ROTACIONAL SIMÉTRICO DE ALTA CALIDAD VSAP 1200W					
32.8.1	Descripción general	Véase pto. 3.14 especificación		Glb.	4	
32.8.2	País de procedencia	No se especifica				
32.8.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
32.8.4	Tipo lámpara	Vapor sodio alta presión				
32.8.5	Potencia	1200 W				
32.8.6	Grado protección	IP 65				

33. ABASTECIMIENTO (Pág. 1 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
33. ABASTECIMIENTO						
33,1	PLATO DUCHA CHAPA 80X80X6,5					
33.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	2	
33.1.2	País de procedencia	No se especifica				
33.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
33.1.4	Dimensiones (ancho x alto x espesor)	80 x 80 x 6,5 cm				
33.1.5	Material	Acero esmaltado				
33.1.6	Espesor mínimo de esmalte	1,9 mm				
33,2	SANITARIOS					
33.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	2	
33.2.2	País de procedencia	No se especifica				
33.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
33.2.4	Material	Porcelana sanitaria				
33.2.5	Tipos	Inodoro tanque bajo y urinario mural con fluxor				
33,3	LAVAMANOS PARA MESÓN 60X47					
33.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	6	
33.3.2	País de procedencia	No se especifica				
33.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
33.3.4	Material	Porcelana sanitaria				
33.3.5	Dimensiones	60x47 cm				
33.3.6	Tipo grifería	Monomando				
33,4	CAPTACIÓN DE AGUA					
33.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	1	
33.4.2	País de procedencia	No se especifica				
33.4.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
33.4.4	Tipo Escollera	Colocada				
33.4.5	Peso escollera	1000 kg				
33.4.6	Longitud escollera	25 m				
33.4.7	Diámetro máximo material filtrante	80 mm				
33.4.8	Peso específico geotextil	200 g/m2				
33.4.9	Capacidad mínima de bombeo	100 l/h 35 m.c.a.				
33,5	TUBERÍAS ABASTECIMIENTO					
33.5.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	1	
33.5.2	País de procedencia	No se especifica				
33.5.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
33.5.4	Diámetros nominales	DN12 (3m), DN16(5m), DN20(31m), DN25(100m)				
33.5.5	Material	PVC abastecimiento				
33.5.6	Presión nominal	PN20				

33. ABASTECIMIENTO (Pág. 2 de 2)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
33,6	TERMO ELÉCTRICO 50 L					
33.6.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	1	
33.6.2	País de procedencia	No se especifica				
33.6.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
33.6.4	Capacidad	50 litros				
33.6.5	Control encendido/apagado	Termostato				
33.6.6	Temperatura mínima de calefacción	70 °C				
33,7	PLANTA POTABILIZADORA					
33.7.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	1	
33.7.2	País de procedencia	No se especifica				
33.7.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
33.7.4	Capacidad tratamiento	24000 l/d				
33.7.5	Tensión de alimentación eléctrica	230 V				
33.7.6	Frecuencia alimentación eléctrica	50 Hz				
33.7.7	Calidad del agua salida	Según reglamentación vigente				
33.7.8	Capacidad de bombeo	24000 l/d – 40 m.c.a.				
33,8	CONJUNTO DEPÓSITOS ABASTECIMIENTO 120 M3					
33.8.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.15		Glb.	1	
33.8.2	País de procedencia	No se especifica				
33.8.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
33.8.4	Capacidad conjunta almacenamiento	120 m3				

34. SANEAMIENTO (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
34. SANEAMIENTO						
34,1	TUBERÍAS SANEAMIENTO					
34.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.16		Glb.	1	
34.1.2	País de procedencia	No se especifica				
34.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
34.1.4	Diámetros nominales	DN50 (11m) , DN75 (10m), DN110(110m), DN315(80m)				
34.1.5	Material	PVC Saneamiento				
34.1.6	Tipo de junta	Junta elástica				
34.1.7	Rigidez	2 kN/m2				
34,2	BOTES SIFONICO					
34.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.16		Glb.	3	
34.2.2	País de procedencia	No se especifica				
34.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
34.2.4	Diámetros mínimo	110 mm				
34.2.5	Material	PVC saneamiento				
34,3	TANQUE IMHOFF					
34.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.16		Glb.	2	
34.3.2	País de procedencia	No se especifica				
34.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
34.3.4	Diámetros conexiones	110 mm				
34.3.5	Volumen total de tratamiento	3.000 litros				
34.3.6	Capacidad de tratamiento	20 habitantes-equivalentes				

35. VENTILACIÓN - AIRE ACONDICIONADO (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
35. VENTILACIÓN – AIRE ACONDICIONADO						
35,1	VENTILADOR HELICOIDAL 13.000 M3/H					
35.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	4	
35.1.2	País de procedencia	No se especifica				
35.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
35.1.4	Capacidad de extracción	13.000 m3/h				
35.1.5	Tipo Motor	Trifásico 230/400 V				
35.1.6	Protección motor	Térmica				
35.1.7	Nivel de presión sonora máxima	64 dB				
35.1.8	Defensa de aspiración	Reja Metálica				
35,2	VENTILADOR HELICOIDAL 700 M3/H					
35.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	3	
35.2.2	País de procedencia	No se especifica				
35.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
35.2.4	Capacidad de extracción	700 m3/h				
35.2.5	Tipo Motor	Monofásico 230 V				
35.2.6	Protección motor	Térmica				
35.2.7	Nivel de presión sonora máxima	40 dB				
35.2.8	Defensa de aspiración	Reja PVC				
35,3	VENTILADOR HELICOIDAL 300 M3/H					
35.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	2	
35.3.2	País de procedencia	No se especifica				
35.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
35.3.4	Capacidad de extracción	300 m3/h				
35.3.5	Tipo Motor	Monofásico 230 V				
35.3.6	Protección motor	Térmica				
35.3.7	Nivel de presión sonora máxima	40 dB				
35.3.8	Defensa de aspiración	Reja PVC				
35,4	ENFRIADOR AIRE 9.000W					
35.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	1	
35.4.2	País de procedencia	No se especifica				
35.4.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
35.4.4	Tipo	Unidad central aire/aire				
35.4.5	Potencia Frigorífica	9.000 W				
35.4.6	Refrigerante	R-410a				
35.4.7	Tomas	Impulsión y Retorno				
35,5	DIFUSOR IMPULSIÓN					
35.5.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	6	
35.5.2	País de procedencia	No se especifica				
35.5.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
35.5.4	Material	Aluminio				
35.5.5	Diámetro	10 "				
35,6	REJILLA RETORNO					
35.6.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		Glb.	6	
35.6.2	País de procedencia	No se especifica				
35.6.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
35.6.4	Tipo	Lamas fijas				
35.6.5	Angulo de lamas	45 °				
35.6.6	Tamaño	450 x 300 mm				
35,7	CONDUCTO AIRE ACONDICIONADO					
35.7.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.17		m²	100	
35.7.2	País de procedencia	No se especifica				
35.7.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
35.7.4	Material	Lana de vidrio alta densidad				
35.7.5	Revestimiento	Lámina aluminio visto, refuerzo malla de vidrio y kraftt				
35.7.6	Tamaños	300x350, 200x350, 150x350 100x350 mm				

36. CONTRAINCENDIOS (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
36. CONTRAINCENDIOS						
36,1	DETECTOR IÓNICO DE HUMOS					
36.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.18		Glb.	21	
36.1.2	País de procedencia	No se especifica				
36.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
36.1.4	Tipo	Detector partículas alfa				
36.1.5	Tensión	24 V				
36.1.6	Indicador	LED				
36,2	PULSADOR ALARMA FUEGO					
36.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.18		Glb.	14	
36.2.2	País de procedencia	No se especifica				
36.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
36.2.4	Color	Rojo				
36.2.5	Sistema Comprobación	Llave rearme				
36.2.6	Protección	Lámina de plástico				
36.2.7	Caja protección	95x95x35 mm				
36,3	CENTRAL DETECCIÓN DE INCENDIOS MODULAR					
36.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.18		Glb.	1	
36.3.2	País de procedencia	No se especifica				
36.3.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
36.3.4	Número de Zonas de detección	3				
36.3.5	Baterías de alimentación emergencia	2 baterías a 12 V. Con autocargador				
36.3.6	Señales salida	Sirena inmediata				
		Sirena retardada				
		Salida auxiliar				
36.3.7	Controles	Indicador de alarmas y averías y conmutador de zonas.				
36,4	SIRENA ELECTRÓNICA ÓPTICO-ACÚSTICA					
36.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.18		Glb.	1	
36.4.2	País de procedencia	No se especifica				
36.4.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
36.4.4	Tipo	Electrónica				
36.4.5	Señal de alarma	Óptica y acústica				
36.4.6	Tono señal alarma acústica	Bitonal				
36.4.7	Presión sonora	99-106 dB a 1 m				
36,5	EXTINTORES					
36.5.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.18		Glb.	6	
36.5.2	País de procedencia	No se especifica				
36.5.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
36.5.4	Tipos de extintores	10 kg CO2 (cant. 6)				
		10 kg polvo ABC (cant. 4)				
		1x20 kg CO2 en carrito (cant. 3)				

37. RED DE TIERRAS (Pág. 1 de ____)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
37. RED DE TIERRAS						
37,1	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CENTRAL HIDROELÉCTRICA					
37.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.19		Glb.	1	
37.1.2	País de procedencia	No se especifica				
37.1.3	Material	Cobre				
37.1.4	Sección (mm²)	No se indica				

38. BOMBAS DE ACHIQUE (Pág. 1 de ____)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
38. BOMBAS DE ACHIQUE						
38,1	BOMBAS Y POZO DE ACHIQUE					
38.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.20		Glb.	3	
38.1.2	País de procedencia	No se especifica				
38.1.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
38.1.4	Dimensiones pozo	60x80x80				
38.1.5	Tensión nominal	400 VCA				
38.1.6	Potencia bomba	1,5 CV				

39. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 1 de 5)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
39. INSTALACIONES CAPTACIONES						
39.1	INSTALACIONES EN OBRA DE TOMA DE MIGUILLAS					
39.1.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN					
39.1.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.1.1.2	País de procedencia	No se especifica				
39.1.1.3	Potencia	10 KVA				
39.1.1.4	Relación de transformación	800/400 V				
39.1.1.5	Grupo de conexión	Dyn11				
39.1.2	CUADRO DE CONTROL					
39.1.2.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
39.1.2.2	País de procedencia	No se especifica				
39.1.2.3	Fabricante y modelo de equipo	No se especifica				
39.1.3	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
39.1.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.1.3.2	País de procedencia	No se especifica				
39.1.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
39.1.3.4	Regulador de carga	400 W				
39.1.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
39.1.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
39.1.3.7	Intensidad entrada baterías	15A				
39.1.4	SENSORES					
39.1.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.1.4.2	País de procedencia	No se especifica				
39.1.4.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
39.1.5	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
39.1.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.1.5.2	País de procedencia	No se especifica				
39.1.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
39.1.5.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
39.1.5.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
39.1.5.6	Material cables control	Cobre				
39.1.5.7	Tipo de cable control	Multipolar				
39.1.5.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
39.1.5.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
39.1.5.10	Número de pares par trenzado	4				
39.1.5.11	Material par trenzado	Cobre				
39.1.5.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
39.1.5.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
39.1.5.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
39.1.5.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
39.1.5.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90°, 180° o inclinada				
39.1.5.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				

Glb.

1

39. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 2 de 5)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
39,2	INSTALACIONES EN OBRA DE TOMA DE JALANCHA					
39.2.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN			Glb.	1	
39.2.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.2.1.2	País de procedencia	No se especifica				
39.2.1.3	Potencia	10 KVA				
39.2.1.4	Relación de transformación	800/400 V				
39.2.1.5	Grupo de conexión	Dyn11				
39.2.2	CUADRO DE CONTROL					
39.2.3.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
39.2.3.2	País de procedencia	No se especifica				
39.2.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
39.2.3	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
39.2.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.2.3.2	País de procedencia	No se especifica				
39.2.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
39.2.3.4	Regulador de carga	400 W				
39.2.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
39.2.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
39.2.3.7	Intensidad entrada baterías	15 ^a				
39.2.4	SENSORES					
39.2.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.2.4.2	País de procedencia	No se especifica				
39.2.4.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
39.2.5	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
39.2.5.1	Descripción general	Véase pto. 4.19.3.14 especificación				
39.2.5.2	País de procedencia	No se especifica				
39.2.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
39.2.5.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
39.2.5.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
39.2.5.6	Material cables control	Cobre				
39.2.5.7	Tipo de cable control	Multipolar				
39.2.5.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
39.2.5.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
39.2.5.10	Número de pares par trenzado	4				
39.2.5.11	Material par trenzado	Cobre				
39.2.5.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
39.2.5.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
39.2.5.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
39.2.5.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
39.2.5.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90°, 180° o inclinada				
39.2.5.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				

39. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 3 de 5)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
39,3	INSTALACIONES EN OBRA DE TOMA DE CHORO					
39.3.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN			Glb.	1	
39.3.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.3.1.2	País de procedencia	No se especifica				
39.3.1.3	Potencia	25 KVA				
39.3.1.4	Relación de transformación	24,9/0,4 KV				
39.3.1.5	Aislamiento	Baño de aceite				
39.3.2	CUADRO DE CONTROL					
39.3.2.1	Descripción general y contenido mínimo	Véase pto. 3.21 especificación				
39.3.2.2	País de procedencia	No se especifica				
39.3.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
39.3.3	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
39.3.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.3.3.2	País de procedencia	No se especifica				
39.3.3.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
39.3.3.4	Regulador de carga	400 W				
39.3.3.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
39.3.3.6	Capacidad baterías	45 Ah				
39.3.3.7	Intensidad entrada baterías	15ª				
39.3.4	SENSORES					
39.3.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.3.4.2	País de procedencia	No se especifica				
39.3.4.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
39.3.5	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
39.3.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.3.5.2	País de procedencia	No se especifica				
39.3.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
39.3.5.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
39.3.5.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
39.3.5.6	Material cables control	Cobre				
39.3.5.7	Tipo de cable control	Multipolar				
39.3.5.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				
39.3.5.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
39.3.5.10	Número de pares par trenzado	4				
39.3.5.11	Material par trenzado	Cobre				
39.3.5.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
39.3.5.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
39.3.5.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
39.3.5.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
39.3.5.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90º, 180º o inclinada				
39.3.5.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				

39. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 4 de 5)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
39,4	INSTALACIONES EN PRESA KHEWANI					
39.4.1	CENTRO TRANSFORMACIÓN			Glb.	1	
39.4.1.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.4.1.2	País de procedencia	No se especifica				
39.4.1.3	Potencia	50 KVA				
39.4.1.4	Relación de transformación	24,9/0,4 Kv				
39.4.1.5	Aislamiento	Baño de aceite				
39.4.2	GRUPO ELECTRÓGENO					
39.4.2.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.4.2.2	País de procedencia	No se especifica				
39.4.2.3	Potencia aparente	15 KVA				
39.4.2.4	Refrigeración	Agua				
39.4.2.5	Velocidad rotatoria	1500 rpm				
39.4.2.6	Arranque	Eléctrico				
39.4.3	CUADRO DE CONTROL					
39.4.3.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.4.3.2	País de procedencia	No se especifica				
39.4.3.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
39.4.4	INSTALACIÓN AUXILIAR FOTOVOLTAICA					
39.4.4.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.4.4.2	País de procedencia	No se especifica				
39.4.4.3	Potencia modulo fotovoltaico	>100 W				
39.4.4.4	Regulador de carga	400 W				
39.4.4.5	Tensión salida regulador	24 Vcc				
39.4.4.6	Capacidad baterías	45 Ah				
39.4.4.7	Intensidad entrada baterías	15 ^a				
39.4.5	SENSORES					
39.4.5.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.4.5.2	País de procedencia	No se especifica				
39.4.5.3	Sonda de nivel hidrostática	No se especifica				
39.4.6	CABLEADO-BT-INSTRUMENTACIÓN-CONTROL-COMUNICACIONES					
39.4.6.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.4.6.2	País de procedencia	No se especifica				
39.4.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
39.4.6.4	Aislamiento cables control	XLPE (Polietileno Reticulado)				
39.4.6.5	Tensión nominal cables control	0,6/1kV - 450/750V				
39.4.6.6	Material cables control	Cobre				
39.4.6.7	Tipo de cable control	Multipolar				
39.4.6.8	Tipo Par Trenzado	Par trenzado				

39. INSTALACIONES EN CAPTACIONES (Pág. 5 de 5)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
39.4.6.9	Interferencias Electromagnéticas par trenzado	Apantallado				
39.4.6.10	Número de pares par trenzado	4				
39.4.6.11	Material par trenzado	Cobre				
39.4.6.12	Tipo Fibra óptica	Monomodo				
39.4.6.13	Número de pelos fibra óptica	4,8,12 según corresponda				
39.4.6.14	Conectores Fibra óptica	ST, SC				
39.4.6.15	Tipo cable Profibus DP	Profibus DP Fast Connet				
39.4.6.16	Conectores Profibus DP	Con salida 90°, 180° o inclinada				
39.4.6.17	Accesorios Profibus DP	Conector con resistencia de terminación y puerto para conexión PG cuando sea requerido				
39.4.7	AUSCULTACIONES					
39.4.7.1	Descripción general	Véase pto. 3.21 especificación				
39.4.7.2	País de procedencia	No se especifica				
39.4.7.3	Péndulo invertido	No se especifica				
39.4.7.4	Péndulo directo	No se especifica				
39.4.7.5	Piezómetro manométrico	No se especifica				
39.4.7.6	Aforador Thompson	No se especifica				
39.4.7.7	Turbidímetro lectura continua	No se especifica				
39.4.7.8	Medidor arrastre sólidos de grano fino	No se especifica				
39.4.7.9	Extensiómetro de varillas	No se especifica				
39.4.7.10	Micrisismógrafo triaxial	No se especifica				
39.4.7.11	Control Microgeodésico	No se especifica				
39.4.7.12	Sistema Videovigilancia	No se especifica				
39.4.7.13	Fisurómetro triaxial	No se especifica				

40. INSTALACIONES TUBERÍA FORZADA (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
40. INSTALACIONES TUBERÍA FORZADA						
40,1	CUADRO DE CONTROL Y COMUNICACIONES DE VÁLVULA DE CABECERA (PERFERIA DESCENTRALIZADA)					
40.1.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.22		Glb.	1	
40.1.2	País de procedencia	No se especifica				
40.1.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
40.1.4	Contenido mínimo	- Fuente de alimentación 24VDC redundante				
		- Modulo de periferia descentralizada				
		- Tarjetas de entradas y salidas tanto digitales como analógicas				
		- 2 unidades convertidor Profibus DP a fibra óptica				
40.2	CONDUCCIÓN EN PEAD DN=110mm.					
40.2.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.22		m	3894	
40.2.2	País de procedencia	No se especifica				
40.2.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
40.2.4	Material	Polietileno de alta densidad				
40.2.5	Diámetro nominal	110 mm				
40.2.6	Pared	Doble				
40,3	ARQUETA PREFABRICADA 45x45x60 cm.					
40.3.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.22		Glb.	53	
40.3.2	País de procedencia	No se especifica				
40.3.3	Dimensiones interiores	45x45x60 cm				
40,4	CAUDALÍMETRO TUBERÍA FORZADA					
40.4.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.22		Glb.	1	
40.4.2	País de procedencia	No se especifica				
40.4.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
40.4.4	Tipo	Caudalímetro de ultrasonidos				
40,5	DISPOSITIVO SOBREVELOCIDAD TUBERÍA FORZADA					
40.5.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.22		Glb.	1	
40.5.2	País de procedencia	No se especifica				
40.5.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
40,6	TRANSFORMADOR 0,8 / 0,4 KV 10 KVA					
40.6.1	Descripción general	Véase pto. especificación 3.22		Glb.	1	
40.6.2	País de procedencia	No se especifica				
40.6.3	Fabricante y Modelo	No se especifica				
40.6.4	Potencia	10 KVA				
40.6.5	Relación de transformación	800/400 V				
40.6.6	Conexión	Dyn11				

41. RED DE TIERRAS (Pág. 1 de 1)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICA OFERTADA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
41. RED DE TIERRAS						
16.1	TOMA DE TIERRA SUBESTACIÓN					
16.1.1	Descripción general					
16.1.2	País de procedencia	No se especifica				
16.1.3	Tipo cable	Cobre desnudo				
16.1.4	Dimensión malla	No superior a 4x4 m				
16.1.5	Resistencia total	< 2 Ohmios				
16.1.6	Profundidad enterramiento	0,5 m				
16.1.7	Material capa superficial	Grava o similar				
16.1.8	Espesor de la capa superficial	>0,15 m				
16.1.9	Material electrodo	Cobre				
16.1.10	Diámetro electrodo	2 m o similar				

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 1 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1 SISTEMA UMAPALCA			
1.1 TURBINA Y EQUIPOS AUXILIARES			
1.1.1	TURBINA PELTON		
	Transductores de posición inyectores.	2	
	Interruptores de final de carrera de inyectores.	2	
	Transductores de posición deflectores.	2	
	Interruptores de final de carrera de deflectores.	2	
	Juego agujas y casquillos de agujas para los inyectores.	2	
	Juego de zona de desgaste de deflectores.	2	
	Juegos de juntas y retenes para los servos hidráulicos de Inyectores y deflectores.	2	
	Una rueda Pelton de cada tipo empleado	1	
1.1.2	REGULADOR DE TURBINA		
	Conjunto de tarjetas de repuesto del equipo regulador de turbina (PID).	1	
	Una unidad de cada tipo de electroválvulas empleadas.	1	
	Una bomba de cada tipo del grupo de regulación.	1	
	Un motor eléctrico de cada tipo del grupo de regulación.	1	
	Una pantalla táctil	1	
	Conjunto de repuestos de instrumentación del grupo de regulación (sonda nivel, temperatura, presostatos, termostatos, etc).	1	
1.1.3	VÁLVULA DE ADMISIÓN Y BY-PASS		
	Conjunto completo de repuestos de sellos de las válvulas y by-pass.	1	
	Casquillos de cojinetes.	1	
	Conjunto de sellos y retenes de los servos hidráulicos.	1	
	Transductor de posición analógica de la válvula.	1	
	Interruptores de final de carrera de válvulas y by-pass.	1	
1.1.4	SISTEMA DE REGULACIÓN		
	Conjunto de tarjetas del equipo regulador de turbina (PID)	1	
	Una unidad de cada tipo de las electroválvulas empleadas.	1	
	Una bomba de cada tipo del grupo de regulación.	1	
	Un motor eléctrico de cada tipo del grupo de regulación.	1	
	Conjunto de repuestos de instrumentación del grupo de regulación (sonda nivel, temperatura, presostatos, termostatos, etc).	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 2 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1.2 GENERADOR Y EQUIPOS AUXILIARES			
1.2.1	GENERADOR SINCRONO		
	Juego completo de todas las cuñas del generador	1	
	Juego de sondas de temperatura para los arrollamientos	1	
	Juego de RTD para Cojinete LA	1	
	Juego de RTD para Cojinete LOA	1	
	Juego de anillos rozantes, escobillas, porta escobillas	1	
	Acoplamiento flexible para interruptor electrónico de velocidad	1	
	Juego de patines radiales cojinete LA	1	
	Juego de patines axiales cojinetes.	1	
	Juntas cojinete LA	1	
	Juego de patines radiales cojinete LOA	1	
	Juntas cojinete LOA	1	
	Bobina apertura/Cierra Interruptor excitación	1	
	10 bobinas de estátor	1	
	1 bobina polar del rotor	1	
1.2.2	CABINA DE PUESTA A TIERRA GENERADOR		
	Resistencia de puesta a tierra.	1	
1.2.3	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD NEUTRO GENERADOR		
	Transformador de intensidad neutro.	1	
1.2.4	SISTEMA DE EXCITACIÓN		
	Equipo regulador excitación y protecciones	1	
	Interruptor completo	1	
	Resistencia de dexcitación	1	
	Juego puente de tiristores	1	
	Transformador de intensidad excitación	1	
	Una pantalla táctil	1	
1.2.5	SISTEMA DE LUBRICACIÓN		
	Bomba de engranajes.	1	
	Bomba de engranajes en el eje del generador	1	
	Motor eléctrico trifásico 400 VAC	1	
	Motor eléctrico 125 VDC	1	
	Juego de detectores de nivel para tanque de aceite	1	
	Juego de detectores de temperatura para circuito de aceite	1	
	Válvula de regulación de caudal de aceite hacia los cojinetes	1	
	Valvula de seguridad limitadora de presión	1	
	Válvula antirretorno	1	
	Válvula termostática	1	
	Resistencia de calentamiento circuito de aceite	1	
	Juego de filtros grupo de lubricación	1	
	Indicador de colmataje	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 3 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
	Juego de manómetros para la medida de presión del circuito	1	
	Juego de sondas de temperatura RTD	1	
	Juego de presostatos	1	
	Juego de caudalímetros	1	
1.2.6	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN		
	Conjunto moto-bomba trifásico 400 V.	1	
	Manometro para la presión del circuito	1	
	Dectector de nivel del tanque de circuito cerrado	1	
	Enfriador Aceite-Agua Cojinetes LA y LOA	1	
	Juego de presostatos	1	
	Juego de sondas de temperatura	1	
	Juego de caudalímetros	1	
	Válvula de seguridad limitadora de presión	1	
	Válvula de asiento	1	
	Válvula de retención	1	
	Válvula de bola	1	
	Válvula de compuerta	1	
	Detector de temperatura	1	
	Detector de caudal	1	
	Serpentín socaz.	1	
1.3. EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN			
1.3.1	CABINAS DE PROTECCIÓN		
	Un interruptor de cada tipo	1	
	Un transformador de tensión de cada tipo	1	
	Un transformador de corriente de cada tipo	1	
	Un seccionador de cada tipo	1	
	Juego completo de fusibles	1	
	Un juego de detectores capacitivos de presencia de tensión.	1	
	1 bobina de cierre, apertura y mínima tensión por central (para cada tipo de interruptor)	1	
1.4. TABLEROS SERVICIOS AUXILIARES VCA-VDC			
1.4.1	TABLEROS BT		
	Un magnetotérmico motorizado de cada tipo.	1	
	I. magnetotérmicos monofásicos (del calibre más empleado en la instalación)	5	
	I. magnetotérmicos trifásicos (del calibre más empleado en la instalación)	5	
	I. diferenciales monofásicos (del calibre más empleado en la instalación)	5	
	I. diferenciales trifásicos (del calibre más empleado en la instalación)	5	
	1 Ventilador	1	
	1 Termostato	1	
	1 resistencia de caldeo	1	
	lámparas alumbrado interior cuadro.	5	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 4 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1.4.2	EQUIPO RECTIFICADOR		
	Juego de varistores	1	
	Un módulo de rectificador	1	
	Centralita control programada	1	
1.4.3	BATERÍAS		
	Conjunto de 10 % de vasos de reserva	1	
	Un termómetro para control electrolito	1	
	Un densímetro para control del electrolito	1	
	Una jarra para relleno de electrolito	1	
	Dos puentes de conexión de baterías	1	
1.4.4	EQUIPO INVERSOR		
	Un equipo completo	1	
1.5. TRANSFORMADORES P. AUXILIARES			
1.5.1	TRANSFORMADOR SERVICIOS AUXILIARES		
	Juego de sondas PT 100	1	
	Un relé de protección de temperatura	1	
	Un juego de bornas	1	
1.5.2	TRANSFORMADOR ALIMENTACIÓN TOMAS Y LAGUNAS		
	Juego de sondas PT 100	1	
	Un relé de protección de temperatura	1	
	Un juego de bornas	1	
1.6. PLANTA DE EMERGENCIA			
1.6.1	GRUPO ELECTROGENO		
	Filtro de Combustible	1	
	Filtros de Aceite	1	
	Filtro de Aire	1	
	Controlador Programado	1	
	Módulos de expansión de entradas/salidas	1	
	Cargador de Baterías	1	
1.7. CABLES MT-BT-INSTRUMENTACION-COMUNICACIÓN			
1.7.1	CONDUCTORES DE MEDIA TENSIÓN Y ACCESORIOS		
	Conjunto de 10 m de cable de cada sección empleada	1	
	1 juego de botellas terminales para cada sección empleada	1	
	Conjunto de 3 empalmes para cada sección de las empleadas.	1	
1.7.2	CABLES BAJA TENSIÓN		
	Conjunto de 200 m de cable de BT repartido en las secciones más empleadas.	1	
	Kit Punteras y terminales.	1	
1.7.3	CABLES INSTRUMENTACIÓN		
	Conjunto 100 m de cable de instrumentación repartido en las secciones más empleadas.	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 5 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1.8. CANALIZACIONES			
	Bandeja de 200x150 mm	20	
	Bandeja de 400x150 mm	20	
	Bandeja de 500x150 mm	20	
1.9. TABLEROS PROTECCIONES ELÉCTRICAS			
1.9.1	TABLERO PROTECCIONES GENERADOR		
	Una protección de cada tipo	1	
	relés de disparo	2	
1.9.2	TABLERO PROTECCIONES MEDIA TENSIÓN		
	Una protección de cada tipo	1	
	relés de disparo	2	
1.10. SISTEMA DE CONTROL			
1.10.1	TABLERO CONTROL Y SINCRONIZACION LOCAL GRUPO		
	Un equipo sincronizador automático	1	
1.10.2	TABLEROS AUTOMATIZACIÓN GRUPO, GENERALES, FRONT-END, TURBINA-GENERADOR		
	Una CPU de cada tipo	1	
	Una tarjeta de E/S de cada tipo	1	
	Una fuente de alimentación	1	
	Un módulo de comunicación de cada tipo	1	
	Una pantalla táctil	1	
1.10.3	TABLERO DE COMUNICACIONES SET		
	Un equipo de comunicaciones de cada tipo	1	
	Latiguillos de comunicación	1	
1.10.4	TABLERO SCADA		
	Una CPU con el software y licencias	1	
	Una pantalla	1	
1.10.5	ESTACIÓN DE INGENIERÍA		
	Una CPU con el software y licencias	1	
	Una pantalla	1	
1.10.6	ESTACIÓN DE OPERADOR		
	Una CPU con el software y licencias	1	
	Una pantalla	1	
1.11. PUENTE GRÚA			
1.11.1	PUENTE GRUA		
	Zapatas o pastillas de freno	2	
	Discos de freno	1	
	Límites de carrera	2	
	Sirena eléctrica	1	
	Carro porta escobillas	1	
	Guía de cable y resorte	1	
	Baterías recargables para el mando remoto	2	
	Celdas de sobrecarga	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 6 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
	Variadores de frecuencia	1	
	Protecciones eléctricas (una de cada tipo)	1	
	Controlador electrónico	1	
1.12. ILUMINACIÓN			
	Un juego de lámparas de cada tipo	1	
	Un juego de cebadores y reactancias para cada tipo de lámpara	5	
	Conjunto de 100 m de cable de iluminación repartido entre las secciones más empleadas.	1	
1.13. ABASTECIMIENTO			
	Un juego de válvulas de cada tipo	1	
	Contador volumetrico de agua	1	
	Kit completo de reactivos de desinfección	1	
	Codos de 90° de cada diámetro	5	
	T de derivación de cada tipo	5	
	Juego de manómetro para medida de presión en circuito	1	
	Caudalímetro	1	
	Equipo potabilizador	1	
	Sensores de nivel pozo bombas	1	
	Bomba de impulsión de agua bruta	1	
1.14. SANEAMIENTO			
	Tanque Ihmhoff 20 Hab-eq	1	
	Codo de 90° de cada diámetro	1	
	Bote sifónico	2	
	Arqueta prefabricada	1	
1.15. VENTILACIÓN-AIRE ACONDICIONADO			
	Equipo central de refrigeración	1	
	Carga de refrigerante R-410a	1	
	Conducto de aire	100	
	Terminales circulares de impulsión	2	
	Terminales rectangulares de retorno	2	
	Juego de conexiones tubo conducción – terminal	6	
1.16. CONTRAINCENDIOS			
	Detector iónico de humos	10	
	Resistencia de fin de línea	3	
	Campana de alarma exterior	1	
	Campana de alarma interior	1	
	Caja de derivación	1	
	Cable 1x1 mm en tubo	100	
	Conjunto de 1 Extintor de cada tipo	1	
	Pulsadores de alarma	5	
	Panel aviso alarmas	1	
	Central de incendios	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 7 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1.17. RED DE TIERRAS			
	Bobina cable de cobre recocido desnudo 95mm ²	1	
	Juego de conectores, empalmes y terminales para cable de cobre desnudo 95 mm ²	1	
1.18. BOMBAS DE ACHIQUE			
	Conjunto completo de sistema de achique, compuesto por bombas, cuadro eléctrico, bridas de conexión y demás elementos	1	
1.19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES			
	Centro de transformación intemperie 50 KVA 24,9kV	1	
	Módulo fotovoltaico	10	
	PLC de control	1	
	Tarjeta de comunicaciones ETHERNET	2	
	Módulo de telecontrol	1	
	Pantalla táctil 12"	1	
	Switch Scalace	2	
	Convertidores Profibus DP a fibra óptica	2	
	Luminaria estanca 3x36W	10	
	Sonda nivel hidrostática	5	
	Péndulo invertido	2	
	Péndulo directo	2	
	Piezómetro manométrico	2	
	Aforador Thompson	2	
	Turbidímetro lectura continua	2	
	Microsismógrafo triaxial	2	
	Bases de control microgeodésico	2	
	Base de elongamiento y medidor de juntas triaxial	2	
	Fisurómetro triaxial	2	
	Medidor de arrastre sólidos grano fino	2	
	Señal de puntería	2	
	Extensómetro de varillas	2	
	Cableado BT-INSTRUMENTACION- CONTROL-COMUNICACIONES	100	
1.20. INSTALACIONES EN TUBERÍA FORZADA			
	Sensor ultrasónico	1	
	Unidad de procesamiento de señales e interface	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 8 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
2 SISTEMA PALILLADA			
2.1 TURBINA Y EQUIPOS AUXILIARES			
2.1.1	TURBINA PELTON		
	Transductores de posición inyectoros.	2	
	Interruptores de final de carrera de inyectoros.	2	
	Transductores de posición deflectores.	2	
	Interruptores de final de carrera de deflectores.	2	
	Juego agujas y casquillos de agujas para los inyectoros.	2	
	Juego de zona de desgaste de deflectores.	2	
	Juegos de juntas y retenes para los servos hidráulicos de Inyectores y deflectores.	2	
	Una rueda Pelton de cada tipo empleado	1	
2.1.2	REGULADOR DE TURBINA		
	Conjunto de tarjetas de repuesto del equipo regulador de turbina (PID).	1	
	Una unidad de cada tipo de electroválvulas empleadas.	1	
	Una bomba de cada tipo del grupo de regulación.	1	
	Un motor eléctrico de cada tipo del grupo de regulación.	1	
	Una pantalla táctil	1	
	Conjunto de repuestos de instrumentación del grupo de regulación (sonda nivel, temperatura, presostatos, termostatos, etc).	1	
2.1.3	VÁLVULA DE ADMISIÓN Y BY-PASS		
	Conjunto completo de repuestos de sellos de las válvulas y by-pass.	1	
	Casquillos de cojinetes.	1	
	Conjunto de sellos y retenes de los servos hidráulicos.	1	
	Transductor de posición analógica de la válvula.	1	
	Interruptores de final de carrera de válvulas y by-pass.	1	
2.1.4	SISTEMA DE REGULACIÓN		
	Conjunto de tarjetas del equipo regulador de turbina (PID)	1	
	Una unidad de cada tipo de las electroválvulas empleadas.	1	
	Una bomba de cada tipo del grupo de regulación.	1	
	Un motor eléctrico de cada tipo del grupo de regulación.	1	
	Conjunto de repuestos de instrumentación del grupo de regulación (sonda nivel, temperatura, presostatos, termostatos, etc).	1	
2.2 GENERADOR Y EQUIPOS AUXILIARES			
2.2.1	GENERADOR SINCRONO		
	Juego completo de todas las cuñas del generador	1	
	Juego de sondas de temperatura para los arrollamientos	1	
	Juego de RTD para Cojinete LA	1	
	Juego de RTD para Cojinete LOA	1	
	Juego de anillos rozantes, escobillas, porta escobillas	1	
	Acoplamiento flexible para interruptor electrónico de velocidad	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 9 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
	Juego de patines radiales cojinete LA	1	
	Juego de patines axiales cojinetes.	1	
	Juntas cojinete LA	1	
	Juego de patines radiales cojinete LOA	1	
	Juntas cojinete LOA	1	
	Bobina apertura/Cierra Interruptor excitación	1	
	Bobinas de estátor	1	
	Bobina polar del rotor	1	
2.2.2	CABINA DE PUESTA A TIERRA GENERADOR		
	Resistencia de puesta a tierra.	1	
2.2.3	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD NEUTRO GENERADOR		
	Transformador de intensidad neutro.	1	
2.2.4	SISTEMA DE EXCITACIÓN		
	Equipo regulador excitación y protecciones	1	
	Interruptor completo	1	
	Resistencia de dexcitación	1	
	Juego puente de tiristores	1	
	Transformador de intensidad excitación	1	
	Una pantalla táctil	1	
2.2.5	SISTEMA DE LUBRICACIÓN		
	Bomba de engranajes.	1	
	Bomba de engranajes en el eje del generador	1	
	Motor eléctrico trifásico 400 VAC	1	
	Motor eléctrico 125 VDC	1	
	Juego de detectores de nivel para tanque de aceite	1	
	Juego de detectores de temperatura para circuito de aceite	1	
	Válvula de regulación de caudal de aceite hacia los cojinetes	1	
	Valvula de seguridad limitadora de presión	1	
	Válvula antirretorno	1	
	Válvula termostática	1	
	Resistencia de calentamiento circuito de aceite	1	
	Juego de filtros grupo de lubricación	1	
	Indicador de colmataje	1	
	Juego de manómetros para la medida de presión del circuito	1	
	Juego de sondas de temperatura RTD	1	
	Juego de presostatos	1	
	Juego de caudalímetros	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 10 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
2.2.6	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN		
	Conjunto moto-bomba trifásico 400 V.	1	
	Manómetro para la presión del circuito	1	
	Dectector de nivel del tanque de circuito cerrado	1	
	Enfriador Aceite-Agua Cojinetes LA y LOA	1	
	Juego de presostatos	1	
	Juego de sondas de temperatura	1	
	Juego de caudalímetros	1	
	Válvula de seguridad limitadora de presión	1	
	Válvula de asiento	1	
	Válvula de retención	1	
	Válvula de bola	1	
	Válvula de compuerta	1	
	Detector de temperatura	1	
	Detector de caudal	1	
	Serpentín socaz.	1	
2.3.	EQUIPAMIENTO MEDIA TENSIÓN		
2.3.1	CABINAS DE PROTECCIÓN		
	Un interruptor de cada tipo	1	
	Un transformador de tensión de cada tipo	1	
	Un transformador de corriente de cada tipo	1	
	Un seccionador de cada tipo	1	
	Juego completo de fusibles	1	
	Un juego de detectores capacitivos de presencia de tensión.	1	
	Bobina de cierre, apertura y mínima tensión por central (para cada tipo de interruptor)	1	
2.4.	TABLEROS SERVICIOS AUXILIARES VCA-VDC		
2.4.1	TABLEROS BT		
	Un magnetotérmico motorizado de cada tipo.	1	
	I. magnetotérmicos monofásicos (del calibre más empleado en la instalación)	5	
	I. magnetotérmicos trifásicos (del calibre más empleado en la instalación)	5	
	I. diferenciales monofásicos (del calibre más empleado en la instalación)	5	
	I. diferenciales trifásicos (del calibre más empleado en la instalación)	6	
	1 Ventilador	1	
	1 Termostato	1	
	1 resistencia de caldeo	1	
	Lámparas alumbrado interior cuadro.	5	
2.4.2	EQUIPO RECTIFICADOR		
	Juego de varistores	1	
	Un módulo de rectificador	1	
	Centralita control programaada	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 11 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
2.4.3	BATERÍAS		
	Conjunto 10 % de vasos de reserva	1	
	Un termómetro para control electrolito	1	
	Un densímetro para control del electrolito	1	
	Una jarra para relleno de electrolito	1	
	Dos puentes de conexión de baterías	1	
2.4.4	EQUIPO INVERSOR		
	Un equipo completo	1	
2.5. TRANSFORMADORES P. AUXILIARES			
2.5.1	TRANSFORMADOR SERVICIOS AUXILIARES		
	Juego de sondas PT 100	1	
	Un relé de protección de temperatura	1	
	Un juego de bornas	1	
2.5.2	TRANSFORMADOR ALIMENTACIÓN TOMAS Y LAGUNAS		
	Juego de sondas PT 100	1	
	Un relé de protección de temperatura	1	
	Un juego de bornas	1	
2.6. PLANTA DE EMERGENCIA			
2.6.1	GRUPO ELECTROGENO		
	Filtro de Combustible	1	
	Filtros de Aceite	1	
	Filtro de Aire	1	
	Controlador Programado	1	
	Módulos de expansión de entradas/salidas	1	
	Cargador de Baterías	1	
2.7. CABLES MT-BT-INSTRUMENTACIÓN-COMUNICACIÓN			
2.7.1	CONDUCTORES DE MEDIA TENSIÓN Y ACCESORIOS		
	Conjunto 10 m cable de cada sección empleada	1	
	Conjunto 1 juego de botellas terminales para cada sección empleada	1	
	Conjunto 3 empalmes para cada sección de las empleadas.	1	
2.7.2	CABLES BAJA TENSIÓN		
	Conjunto 200 m de cable de BT repartido en las secciones más empleadas.	1	
	Kit Punteras y terminales.	1	
2.7.3	CABLES INSTRUMENTACIÓN		
	Conjunto 100 m de cable de instrumentación repartido en las secciones más empleadas.	1	
2.8. CANALIZACIONES			
	Bandeja de 200x150 mm	20	
	Bandeja de 400x150 mm	20	
	Bandeja de 500x150 mm	20	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 12 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
2.9. TABLEROS PROTECCIONES ELÉCTRICAS			
2.9.1	TABLERO PROTECCIONES GENERADOR		
	Una protección de cada tipo	1	
	Relés de disparo	2	
2.9.2	TABLERO PROTECCIONES MEDIA TENSIÓN		
	Una protección de cada tipo	1	
	Relés de disparo	2	
2.10. SISTEMA DE CONTROL			
2.10.1	TABLERO CONTROL Y SINCRONIZACIÓN LOCAL GRUPO		
	Un equipo sincronizador automático	1	
2.10.2	TABLEROS AUTOMATIZACIÓN GRUPO, GENERALES, FRONT-END, TURBINA-GENERADOR		
	Una CPU de cada tipo	1	
	Una tarjeta de E/S de cada tipo	1	
	Una fuente de alimentación	1	
	Un módulo de comunicación de cada tipo	1	
	Una pantalla táctil	1	
2.10.3	TABLERO DE COMUNICACIONES SET		
	Un equipo de comunicaciones de cada tipo	1	
	Latiguillos de comunicación	1	
2.10.4	TABLERO SCADA		
	Una CPU con el software y licencias	1	
	Una pantalla	1	
2.10.5	ESTACIÓN DE INGENIERÍA		
	Una CPU con el software y licencias	1	
	Una pantalla	1	
2.10.6	ESTACIÓN DE OPERADOR		
	Una CPU con el software y licencias	1	
	Una pantalla	1	
2.11 PUENTE GRÚA			
2.11.1	PUENTE GRÚA		
	Zapatillas o pastillas de freno	2	
	Discos de freno	1	
	Límites de carrera	2	
	Sirena eléctrica	1	
	Carro porta escobillas	1	
	Guía de cable y resorte	1	
	Baterías recargables para el mando remoto	2	
	Celdas de sobrecarga	1	
	Variadores de frecuencia	1	
	Protecciones eléctricas (una de cada tipo)	1	
	Controlador electrónico	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 13 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
2.12. ILUMINACIÓN			
	Un juego de lámparas de cada tipo	1	
	Un juego de cebadores y reactancias para cada tipo de lámpara	5	
	Conjunto 100 m de cable de iluminación repartido entre las secciones más empleadas.	1	
2.13. ABASTECIMIENTO			
	Un juego de válvulas de cada tipo	1	
	Contador volumétrico de agua	1	
	Kit completo de reactivos de desinfección	1	
	Codos de 90° de cada diámetro	5	
	T de derivación de cada tipo	5	
	Juego de manómetro para medida de presión en circuito	1	
	Caudalímetro	1	
	Equipo potabilizador	1	
	Sensores de nivel pozo bombas	1	
	Bomba de impulsión de agua bruta	1	
2.14. SANEAMIENTO			
	Tanque Ihmhoff 20 Hab-eq	1	
	Codo de 90° de cada diámetro	1	
	Bote sifónico	2	
	Arqueta prefabricada	1	
2.15. VENTILACIÓN-AIRE ACONDICIONADO			
	Equipo central de refrigeración	1	
	Carga de refrigerante R-410a	1	
	Conducto de aire	100	
	Terminales circulares de impulsión	2	
	Terminales rectangulares de retorno	2	
	Juego de conexiones tubo conducción - terminal	6	
2.16. CONTRA INCENDIOS			
	Detector iónico de humos	10	
	Resistencia de fin de línea	3	
	Campana de alarma exterior	1	
	Campana de alarma interior	1	
	Caja de derivación	1	
	Cable 1x1 mm en tubo	200	
	Conjunto de 1 extintor de cada tipo	1	
	Pulsadores de alarma	5	
	Panel aviso alarmas	1	
	Central de incendios	1	

C. REPUESTOS OBLIGATORIOS (Pág. 14 de 14)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
2.17. RED DE TIERRAS			
	Bobina cable de cobre recocido desnudo 95mm ²	1	
	Juego de conectores, empalmes y terminales para cable de cobre desnudo 95 mm ²	1	
2.18. BOMBAS DE ACHIQUE			
	Conjunto completo de sistema de achique, compuesto por bombas, cuadro eléctrico, bridas de conexión y demás elementos	1	
2.19. INSTALACIONES EN CAPTACIONES			
	Centro de transformación intemperie 50 KVA 24,9kV	1	
	Módulo fotovoltaico	10	
	PLC de control	1	
	Tarjeta de comunicaciones ETHERNET	2	
	Módulo de telecontrol	1	
	Pantalla táctil 12"	1	
	Switch Scalace	2	
	Convertidores Profibus DP a fibra óptica	2	
	Luminaria estanca 3x36W	10	
	Sonda nivel hidrostática	5	
	Péndulo invertido	2	
	Péndulo directo	2	
	Piezómetro manométrico	2	
	Aforador Thompson	2	
	Turbidímetro lectura continua	2	
	Microsismógrafo triaxial	2	
	Bases de control microgeodésico	2	
	Base de elongamiento y medidor de juntas triaxial	2	
	Fisurómetro triaxial	2	
	Medidor de arrastre sólidos grano fino	2	
	Señal de puntería	2	
	Extensómetro de varillas	2	
	Cableado BT - INSTRUMENTACIÓN - CONTROL-COMUNICACIONES	100	
2.20. INSTALACIONES EN TUBERÍA FORZADA			
	Sensor ultrasónico	1	
	Unidad de procesamiento de señales e interface	1	

D. REPUESTOS RECOMENDADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO COTIZADO
1			
2			
n			

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD



PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) MODALIDAD: LLAVE EN MANO

INGENIERÍA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MIGUILLAS

VOLUMEN 1. TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

ANEXOS

COCHABAMBA, JUNIO 2014

ANEXOS

PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, INFORMACIÓN A LOS
PROPONENTES

- ANEXO 01. PLANOS
- ANEXO 02. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- ANEXO 03. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- ANEXO 04. INFORMACIÓN A LOS PROPONENTES