

NOTA EXPRESA DE APROBACIÓN DE AJUSTE N° 1 AL DOCUMENTO DE CONTRATACIÓN DIRECTA (DCD)

**OBJETO: CONSTRUCCIÓN ÁREAS EXTERIORES CASA EJECUTIVA SANTA CRUZ
CÓDIGO: DRCO-EPNE-GIPI-82-19**

CONSIDERANDO:

Que la Resolución de Directorio N° 58/2013 de 22 de julio de 2013, aprueba el Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios Empresa Pública Nacional Estratégica (RE-SABS-EPNE) de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.

Que de acuerdo a lo establecido en Reglamento vigente menciona que el Responsable del Proceso de Contratación podrá ajustar el DCD con ajustes mediante Nota Expresa, por iniciativa de la Unidad Solicitante, en atención a las consultas escritas o como resultado de la reunión de aclaración, antes de la presentación de ofertas, las mismas que deberán ser publicadas en la página web de YPFB como medio oficial de comunicación.

Que de acuerdo al Informe Técnico N° VPNO-GIPI-DIM-UFEI-IN- 377/2019 de fecha 07 de Junio de 2019 emitido por la Unidad Solicitante solicita al RPC aprobar el Ajuste N° 1 al DCD.

POR TANTO:

El Responsable del Proceso de Contratación en aplicación a lo establecido en el Reglamento antes mencionado y en uso de sus atribuciones conferidas, resuelve:

PRIMERO.- Aprobar la Nota de Ajuste N° 1 de fecha 07 de Junio de 2019 emitida por la Unidad Solicitante, con ajustes en las **Especificaciones Técnicas** del proceso de contratación, **CONSTRUCCIÓN ÁREAS EXTERIORES CASA EJECUTIVA SANTA CRUZ** con **CÓDIGO: DRCO-EPNE-GIPI-72-19** la misma que forma parte de la presente Nota Expresa, y del DCD en las secciones que corresponden.

SEGUNDO: La Dirección Regional de Contrataciones Oriente DRCO/Analista de Contrataciones, queda encargada de publicar la presenta Nota Expresa y la Nota de Ajustes en el sitio web de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos YPFB, como medio oficial de comunicación y alternativamente, podrá notificar a través de correo electrónico, fax u otro medio, al potencial oferente asistente a la Reunión de Aclaración.

Santa Cruz, 07 de Junio de 2019



**JOSE ANTONIO CORONADO QUINTANILLA
RESPONSABLE DE PROCESO DE CONTRATACIÓN-RPC**



La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS



La fuerza que transforma Bolivia

NOTA DE AJUSTE N° 1 DOCUMENTO DE CONTRATACIÓN DIRECTA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

CÓDIGO: DRCO-EPNE-GIPI-82-19

OBJETO: CONSTRUCCIÓN ÁREAS EXTERIORES CASA EJECUTIVA SANTA CRUZ

Santa Cruz, 07 de Junio de 2019





CD 006-A

NOTA DE AJUSTE N° 1

"CONSTRUCCIÓN ÁREAS EXTERIORES CASA EJECUTIVA SANTA CRUZ" CÓDIGO: DRCO-EPNE-GIPI-82-19

La Unidad Solicitante solicita el ajuste en las Especificaciones Técnicas del proceso de contratación; se emite la presente Nota de Ajuste N° 1 con ajustes en **Especificaciones Técnicas** del DCD, de acuerdo a lo señalado a continuación:

AJUSTES EMITIDOS POR LA UNIDAD SOLICITANTE DE YPFB

AJUSTE N° 1.- A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

DICE:

2.4 RELLENO Y COMPACTADO

DEBE DECIR:

2.4 RELLENO Y COMPACTADO

UNIDAD: M3

a) DESCRIPCION

Los trabajos correspondientes a este ítem consisten en disponer tierra por capas, cada una debidamente compactada, para el relleno de excavaciones para zapatas y para la plataforma dentro del edificio (30 cm antes del empedrado), autorizados por el Supervisor de Obra, para nivelar y darle pendiente en el área necesaria para el trabajo a realizar.

b) MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

El material de relleno a emplearse será preferentemente el mismo suelo extraído de la excavación, libre de pedrones y material orgánico. En caso de que no se pueda utilizar dicho material de la excavación y si el formulario de presentación de propuestas señalase el empleo de otro material o de préstamo, el mismo deberá ser aprobado y autorizado por el Supervisor de Obra.

No se permitirá la utilización de suelos con excesivo contenido de humedad, considerándose como tales, aquellos que iguallen o sobrepasen el límite plástico del suelo.





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

c) FORMA DE EJECUCION

Todo relleno y compactado deberá realizarse, en los lugares que indique el proyecto o en otros con aprobación previa del Supervisor.

El equipo de compactación a ser empleado será el exigido en la Propuesta. En caso de no estar especificado, el Supervisor de Obra aprobará por escrito el equipo a ser empleado. En ambos casos se exigirá el cumplimiento de la densidad de compactación especificada.

El espesor máximo de compactación será de 20 cm.

La densidad de compactación será igual o mayor que 95% de la densidad obtenida en el ensayo del Proctor Modificado.

El Supervisor determinará los lugares y número de muestras a extraer para el control de densidad. El control será realizado por un laboratorio especializado y a costo del Contratista.

Una vez que el replanteo haya sido aprobado por el Supervisor de Obras, se podrá iniciar los trabajos de nivelación. Durante el proceso de relleno, se deberán construir los drenajes especificados en el proyecto, o los que señale el Supervisor de Obra.

d) MEDICION

Este ítem será medido en metros cúbicos compactados.

e) FORMA DE PAGO

El trabajo ejecutado con material y equipo aprobados, medido de acuerdo a lo determinado en el párrafo anterior, será pagado según el precio unitario de la propuesta aceptada.

Este precio incluirá la compensación total por el relleno y compactación, incluyendo mano de obra, suministro de equipo, herramientas, combustible, costo de los ensayos de laboratorio y trabajos adicionales que pudieran requerirse.

AJUSTE N° 2.- A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

DICE:

3.21 PROV. E INST. DE VENTANAS CORREDIZAS DE VIDRIO BLINDEX DE 10 MM INC. HERRAJES

UNIDAD: M2

a) DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de ventanas corredizas de vidrio templado de 8 mm, incluye los accesorios, soportes fijación, mallas y quincallería.





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

b) MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La calidad del vidrio templado se sujetará a las siguientes propiedades generales establecidas en las normas:

Densidad 2500kgr/m³

Dureza 6 a 7 GPa

Módulo de Young 700000 kg/cm²

Índice de Poisson 0.20

Coefficiente medio de dilatación 9×10^{-6}

El Contratista debe garantizar la instalación de manera que no permita ingreso de agua o aire por fallas de instalación o uso de sellantes inadecuados y debe arreglar los defectos sin cargo adicional para el propietario.

El Contratista es responsable por la calidad del vidrio suministrado y en consecuencia deberá efectuar el reemplazo de vidrios defectuosos o mal confeccionados, aún en caso de que las deficiencias se encuentren después de la recepción definitiva de la construcción.

Debe existir una estructura de soporte en base a perfiles de aluminio.

Como también incluir las mallas para protección del ingreso de insectos a las habitaciones donde se colocarán las ventanas.

c) FORMA DE EJECUCIÓN

Las colocaciones de herrajes de sujeción para el sistema corredero en las ventanas deben colocarse a plomada para evitar el desgaste de los bujes.

El procedimiento se realizará de acuerdo a instrucciones y recomendaciones del proveedor, su instalación deberá realizarse por personal altamente calificado.

d) MEDICIÓN

Las ventanas de vidrio se medirán por metro cuadrado (M²) y se pagarán una vez realizada la verificación de su funcionamiento y de acuerdo a las secciones indicadas en planos, en los volúmenes realmente ejecutados y aprobados por la Supervisión de Obra.

e) FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

DEBE DECIR:

**3.21 PROV. E INST. DE VENTANAS CORREDIZAS DE VIDRIO
TEMPLADO DE DE 8 MM INC. HERRAJES**

UNIDAD: M2

a) DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de ventanas corredizas de vidrio templado de 8 mm, incluye los accesorios, soportes fijación, mallas y quincallería.

b) MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La calidad del vidrio templado se sujetará a las siguientes propiedades generales establecidas en las normas:

Densidad 2500kg/m³

Dureza 6 a 7 GPa

Módulo de Young 700000 kg/cm²

Índice de Poisson 0.20

Coefficiente medio de dilatación 9×10^{-6}

El Contratista debe garantizar la instalación de manera que no permita ingreso de agua o aire por fallas de instalación o uso de sellantes inadecuados y debe arreglar los defectos sin cargo adicional para el propietario.

El Contratista es responsable por la calidad del vidrio suministrado y en consecuencia deberá efectuar el reemplazo de vidrios defectuosos o mal confeccionados, aún en caso de que las deficiencias se encuentren después de la recepción definitiva de la construcción.

Debe existir una estructura de soporte en base a perfiles de aluminio.

Como también incluir las mallas para protección del ingreso de insectos a las habitaciones donde se colocarán las ventanas.

c) FORMA DE EJECUCIÓN

Las colocaciones de herrajes de sujeción para el sistema corredizo en las ventanas deben colocarse a plomada para evitar el desgaste de los bujes.

El procedimiento se realizará de acuerdo a instrucciones y recomendaciones del proveedor, su instalación deberá realizarse por personal altamente calificado.

d) MEDICIÓN

Las ventanas de vidrio se medirán por metro cuadrado (M2) y se pagarán una vez realizada la verificación de su funcionamiento y de acuerdo a las secciones indicadas en planos, en los volúmenes realmente ejecutados y aprobados por la Supervisión de Obra.





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

e) FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

AJUSTE N° 3.- A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

DICE:

3.23 PROV. Y COLOC. DE PANELES DE MELANINA E=15MM INC. ACC. Y HERRAJES

UNIDAD: M2

a) DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de los paneles divisorios de melamina con perfiles de aluminio, para las baterías de baño.

b) MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

- Paneles divisorios de melamina con perfiles de aluminio, para las baterías de baño, diseñados para baños públicos, con una alta resistencia al uso.
- Los perfiles de sujeción son de aluminio de aleación.
- Los paneles divisorios son placas de melamina de 18 mm. de espesor. Bagueta horizontal superior e inferior en perfil de aluminio con terminación anodizado natural.
- Sujeción mediante panel frontal a través de herrajes de fijación y nivelación oculta, tomado al piso, cubierto con zócalos de aluminio anodizado natural.
- Sujeción superior mediante tubo en aluminio uniendo los frentes a modo de dintel.
- Sujeción a pared y paneles mediante herrajes de aluminio.
- En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como el personal calificado, que garantice un trabajo satisfactorio.
- El color de los perfiles y melamina estará sujeto a las definiciones del fiscal de obra en coordinación con el supervisor.

c) FORMA DE EJECUCIÓN



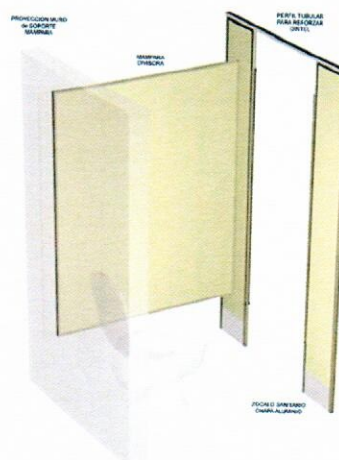
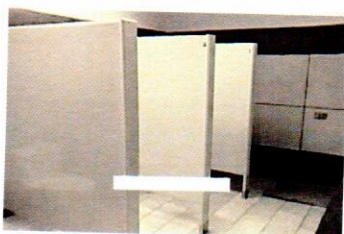
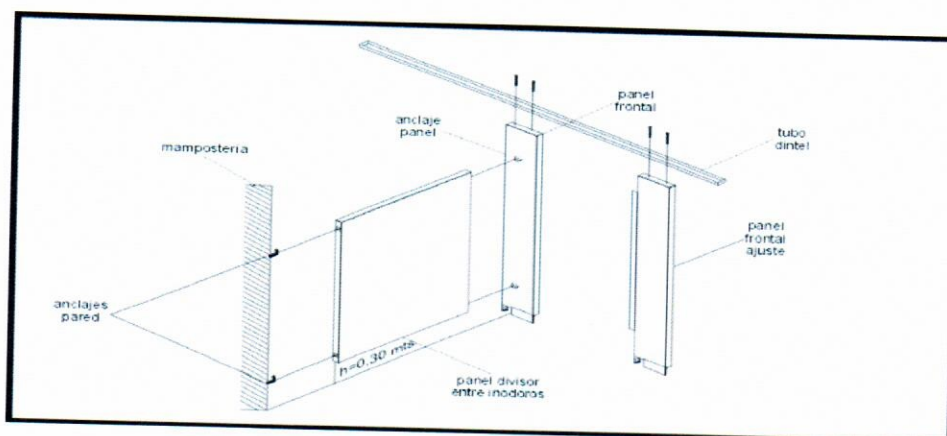


La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

A continuación, se anexan de talles constructivos y técnicos que deben ejecutarse para la colocación de los paneles divisorios de melamina con perfiles de aluminio solicitados:



d) MEDICION

Los paneles divisorios de melamina con perfiles de aluminio de melamina con perfiles de aluminio se medirán por M2, instalada y se pagarán según las cantidades colocadas efectivamente aplicando el precio unitario que figura en la propuesta aceptada.



e) FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

DEBE DECIR:

3.23 PROV. Y COLOC. DE PANELES DE MELANINA E=18 MM INC. ACC. Y HERRAJES

UNIDAD: M2

a) DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de los paneles divisorios de melamina con perfiles de aluminio, para las baterías de baño.

b) MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

- Paneles divisorios de melamina con perfiles de aluminio, para las baterías de baño, diseñados para baños públicos, con una alta resistencia al uso.
- Los perfiles de sujeción son de aluminio de aleación.
- Los paneles divisorios son placas de melamina de 18 mm. de espesor. Bagueta horizontal superior e inferior en perfil de aluminio con terminación anodizado natural.
- Sujeción mediante panel frontal a través de herrajes de fijación y nivelación oculta, tomado al piso, cubierto con zócalos de aluminio anodizado natural.
- Sujeción superior mediante tubo en aluminio uniendo los frentes a modo de dintel.
- Sujeción a pared y paneles mediante herrajes de aluminio.
- En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como el personal calificado, que garantice un trabajo satisfactorio.
- El color de los perfiles y melamina estará sujeto a las instrucciones del fiscal de obra en coordinación con el supervisor.

c) FORMA DE EJECUCIÓN

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

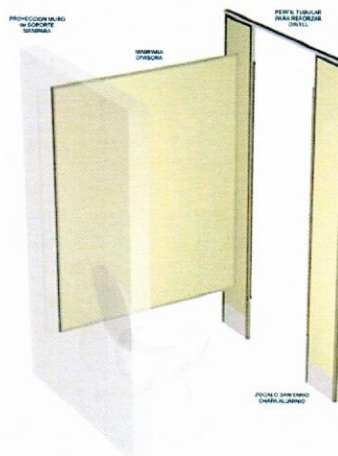
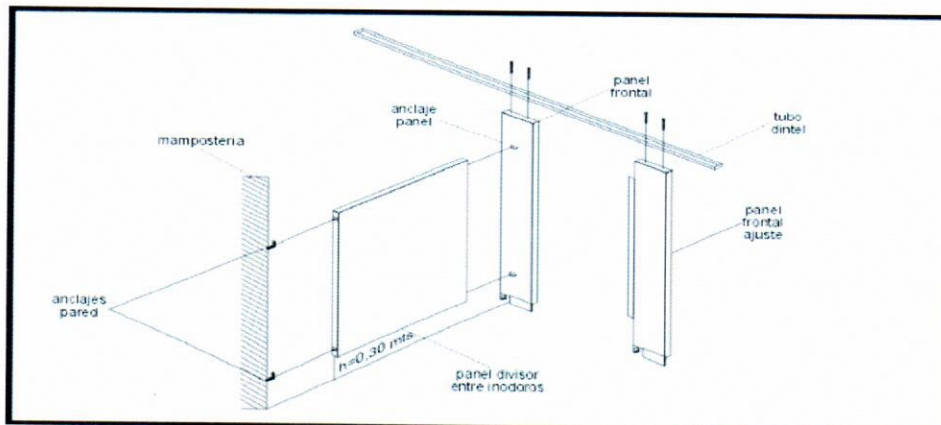




La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

A continuación, se anexan de talles constructivos y técnicos que deben ejecutarse para la colocación de los paneles divisorios de melamina con perfiles de aluminio solicitados:



d) MEDICION

Los paneles divisorios de melamina con perfiles de aluminio de melamina con perfiles de aluminio se medirán por M2, instalada y se pagarán según las cantidades colocadas efectivamente aplicando el precio unitario que figura en la propuesta aceptada

e) FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

AJUSTE N° 4.- A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

DICE:

CANTIDADES/VOLUMENES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
1.	TAREAS PRELIMINARES		
1.1	INSTALACION DE FAENAS	GLB	1,00
1.2	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	408,78
1.3	CERCO PERIMETRAL	M2	225,00
1.4	LETRERO IDENTIFICATORIO DE OBRA	PZA	1,00
1.5	RETIRO Y DESTRONQUE DE VEGETACION ALTA (ARBOLES)	PZA	6,00
1.6	RETIRO DE CAPA VEGETAL	M2	192,06
	SUBTOTAL TAREAS PRELIMINARES		
2.	OBRA GRUESA		
2.1	EXCAVACION CON MAQUINARIA	M3	234,71
2.2	EXCAVACION MANUAL TERRENO SUELO SEMIDURO 0-2 M	M3	62,65
2.3	RETIRO DE MATERIALES EXCAVADOS C/VOLQUETA	M3	281,65
2.4	RELLENO Y COMPACTADO	M3	25,92
2.5	RELLENO Y COMPACTADO C/MATERIAL SELECCIONADO	M3	234,71
2.6	HORMIGON POBRE PARA FUNDACIONES	M3	1,39
2.7	ZAPATAS DE H°A° H21	M3	5,35
2.8	COLUMNA DE H°A° H21	M3	4,40
2.9	VIGA DE H°A° H21	M3	9,78
2.10	LOSA UNIDIRECCIONAL VACIADA EN SITIO C/ PLASTOFORMO 25CM H-21	M2	42,02
2.11	LOSA LLENA DE H°A° H-21	M3	1,16
2.12	ACERO ESTRUCTURAL DE REFUERZO	KG	14,25
2.13	ESTRUCTURA METALICA PERF. CANAL P/CUBIERTA INCL. CORREAS	M2	54,48
2.14	PROV Y COLOC. CUBIERTA DE CALAMINA MECANICAMENTE SELLADA	M2	54,48
2.15	CIMIENTO CORRIDO DE H°A° EN "T"	M3	6,64
2.16	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTOS	ML	13,17
2.17	CONTRAPISO DE LADRILLO ADOBITO	M2	250,40
2.18	CORDON DE H°A°	ML	129,10
2.19	CARPETA DE NIVELACIÓN E= 5CM	M2	286,80
2.20	PROV Y COLOC. MEMBRANA IMPERMEABILIZACION CON LAMINA ASFALTICA REV. ALUM. S/LOSA	M2	60,60
2.21	PROV Y COLOC. DE IMPERMEABILIZACION SOBRE CERAMICA CON MEMBRANA TRANSPARENTE	M2	41,10
2.22	PROV Y COLOC. MEMBRANA AISLANTE PARA CUBIERTA	M2	52,60
2.23	MURO DE LADRILLO ADOBITO E= 20 CM	M2	367,13
2.24	DINTEL INTERIOR DE H°A°	ML	54,00
2.25	BOTAGUAS DE H°A° PARA MURO	ML	23,00





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

	SUBTOTAL OBRA GRUESA		
3.	OBRA FINA		
3.1	REVOQUE EXTERIOR/INTERIOR PROYECTADO C/ TECNICA (CEMENTO) INC. FILOS	M2	719,83
3.2	REVESTIMIENTO DE PIEDRA TIPO TARIJA BISELADA	M2	57,20
3.3	PIRULEADO DE MURO	M2	114,17
3.4	REVESTIMIENTO DE CERAMICA ESMALTADA	M2	148,52
3.5	PISO DE CERAMICA ESMALTADA	M2	132,00
3.6	PISO DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE	M2	134,40
3.7	CIELO FALSO TERMO ACUSTICO DE PVC + ALUMINIO (INC. EST.)	M2	21,40
3.8	CIELOS FALSOS CARTON- YESO INC. ACC. Y EST. MET. (PLACA YESO)	M2	32,00
3.9	CIELOS FALSOS DE PLACA CEMENTICIA PARA EXTERIORES	M2	30,00
3.10	ZOCALO DE CERAMICA H=10CM	ML	53,00
3.11	PINTURA LATEX INTERIOR INC. PLASTIFICANTE	M2	126,24
3.12	PINTURA ACRILICA HIDROREPELENTE	M2	114,17
3.13	PINTURA LATEX INTERIOR CIELOS	M2	62,00
3.14	PINTURA DE CORDONES DE PARQUEOS	ML	242,40
3.15	PINTURA DE SEÑALIZACION DE PARQUEOS Y PASOS PEATONALES	ML	55,00
3.16	PINTURA DE SEÑALIZACION FLECHAS	PZA	12,00
3.17	MESON DE H°A° REVESTIDO DE GRANITO PULIDO INC. SOPORTE METALICO	ML	5,20
3.18	PROVISION Y COLOCACION DE PUERTAS DE ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO	M2	6,93
3.19	PROV. E INST. DE VENTANA TIPO CELOCIA DE CARPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO BLINDEX DE 8 MM	M2	3,84
3.20	PROV. E INST. PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM INC. ACC. QUINC. Y ADHESIVO ESMERILADO S/DISEÑO	M2	7,14
3.21	PROV. E INST. DE VENTANAS CORREDIZAS DE VIDRIO BLINDEX DE 10 MM INC. HERRAJES	M2	1,92
3.22	PROV. Y COLOC. DE PUERTAS DE MELAMINA CON ESTRUCTURA MET. DE ALUMINIO, INC. HERRAJES (0.7*1.80)	M2	5,04
3.23	PROV. Y COLOC. DE PANELES DE MELANINA E=15MM INC. ACC. Y HERRAJES	M2	7,20
3.24	PROV. Y COLOC. DE ESPEJOS BISELADOS H=1.5M	M2	4,80
3.25	PROV. E INST. DE CUBIERTA DE POLICARBONATO CON PERFILERIA DE ALUMINIO	M2	16,00
3.26	PROVISION Y COLOCACION DE VIGAS DE MADERA TAJIBO DE 6X8"	ML	30,00
3.27	SENALETICA JUEGO 10 PZAS EN ACRILICO	JGO	1,00
3.28	PROV. Y COLOC. TOPES PARA PARQUEOS DE TUBO METALICO DE 3". INC PINTURA DE CEBRA L = 4.5M	PZA	14,00
3.29	PROV Y COLOCACION DE TEPE EN AREAS VERDES	M2	246,30
3.30	PROVISION Y COLOCACION DE PALMERAS ORNAMENTALES PARA JARDINERAS PRINCIPALES	PZA	4,00
3.31	RELLENO SIMPLE COMPACTADO CAPA BASE MATERIAL DE PRESTAMO	M3	60,23
3.32	PISO PAVIC SOBRE CAMA DE ARENA	M2	156,00
3.33	SELLO DE JUNTAS O GRIETAS EN PAVIMENTO	ML	48,25
	SUBTOTAL OBRA FINA		
4.	INSTALACIONES SANITARIAS		
4.1	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO DOBLE DESCARGA INC. ACC.	PZA	2,00
4.2	PROV. E INST. URINARIO C/GRIFERIA A PRESION INC. ACC.	PZA	2,00
4.3	PROV. E INST. LAVAMANOS SOBREPUESTO C/GRIFERIA TEMPORIZADA INC. ACC.	PZA	1,00





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

4.4	PROV. E INST. LAVAMANOS EMPOTRADO A MESON CON GRIFERIA TEMPORIZADA INC. ACC.	PZA	4,00
4.5	PROV. E INST. DUCHA CON BASE C/GRIFERIA MEZCLADORA INC. ACC.	PZA	2,00
4.6	PROV. E INST. LLAVE CUARTO GIRO PARA MANGUERA 1/2" INC. ACC..	PZA	2,00
4.7	PROV. E INST. LAVANDERIA DE CEMENTO	PZA	1,00
4.8	PROV. E INST. CALEFÓN DE 11 L/MIN A GAS NATURAL INC. ACC.	PZA	1,00
4.9	PROV. E INST. TUBERIA PARA AGUA FRIA PP DN 15MM INC. ACC	ML	27,75
4.10	PROV. E INST. TUBERIA PARA AGUA FRIA PP DN 20MM INC. ACC.	ML	41,30
4.11	PROV. Y COLOC. AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO PARA TUBERIA DN15MM (AGUA FRIA)	ML	27,75
4.12	PROV. Y COLOC. AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO PARA TUBERIA DN20MM (AGUA FRIA)	ML	41,30
4.13	PROV. E INST. VALVULA DE PASO PP DN15MM INC. ACC. (AGUA FRIA)	PZA	15,00
4.14	PROV. E INST. VALVULA DE PASO PP DN20MM INC. ACC. (AGUA FRIA)	PZA	3,00
4.15	PROV. E INST. VALVULAS ESPECIALES INC. ACC.	PZA	5,00
4.16	PROV. Y COLOC. EXTINTOR DE POLVO QUIMICO TIPO ABC DE 10 LIBRAS	PZA	1,00
4.17	PROV. Y COLOC. EXTINTOR DE GAS CARBONICO DE 15 LIBRAS	PZA	1,00
4.18	PROV. Y COLOC. PEDESTAL PARA EXTINTOR	PZA	1,00
4.19	PROV. E INST. TUBERIA PARA AGUA CALIENTE PP DN 15MM INC. ACC	ML	3,80
4.20	PROV. E INST. TUBERIA PARA AGUA CALIENTE PP DN 20MM INC. ACC	ML	5,50
4.21	PROV. Y COLOC. AISLAMIENTO CON COBERTOR PARA DN 15MM. (A. CALIENTE)	ML	3,80
4.22	PROV. Y COLOC. AISLAMIENTO CON COBERTOR PARA DN 20 MM. (A. CALIENTE)	ML	5,50
4.23	PROV. E INST. VALVULA DE PASO PP DN15MM INC. ACC. (A. CALIENTE)	PZA	2,00
4.24	PROV. E INST. VALVULA DE PASO PP DN20MM INC. ACC. (A. CALIENTE)	PZA	3,00
4.25	PROV. E INST. CAJA INTERCEPTORA SIFONADA PP C/REJILLA METALICA D=15CM INC. ACC.	PZA	8,00
4.26	PROV. E INST. CAJA INTERCEPTORA SIFONADA PP C/TAPA D=15CM INC. ACC.	PZA	1,00
4.27	CAMARAS DE REGISTRO SANITARIO DE H°S° CON TAPA DE H°A° INC. ACC.	PZA	2,00
4.28	PROV. E INST. TUBERIA SANITARIA PP DN40 MM INC. ACC.	ML	10,10
4.29	PROV. E INST. TUBERIA SANITARIA PP DN50 MM INC. ACC.	ML	31,13
4.30	PROV. E INST. TUBERIA SANITARIA PP DN75 MM INC. ACC.	ML	3,60
4.31	PROV. E INST. TUBERIA SANITARIA PP DN100 MM INC. ACC.	ML	14,90
4.32	PROV. E INST. TUBERIA SANITARIA PP ENTERRADA DN150 MM INC. ACC.	ML	102,14
4.33	PROVISION Y COLOCADO MANUAL DE CAMA DE TIERRA SELECCIONADA Y CERNIDA	M3	1,08
4.34	PROV. E INST. TUBERIA VENTILACION PP DN 50MM INC. ACC.	ML	12,00
4.35	CAMARA DE INSPECCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO H°A° 60X60CM	PZA	4,00
4.36	CAMARA DE INSPECCION PLUVIAL H°A° 60X60CM	PZA	3,00
4.37	CAMARAS DE REGISTRO PLUVIAL DE H°S° CON TAPA DE H°A° INC. ACC.	PZA	2,00
4.38	PROV. Y COLOC. REJILLA METALICA D=15 CM	PZA	8,00
4.39	PROV. E INST CANALETA DE CALAMINA N° 28 CORTE 50	ML	32,00
4.40	PROV. E INST. TUBERIA PLUVIAL PP DN 100 MM INC. ACC.	ML	4,50
4.41	PROV. E INST. TUBERIA BAJANTE PLUVIAL PP DN 100 MM INC. ACC.	ML	39,00
4.42	PROV. Y COLOC. AISLAMIENTO CON COBERTOR PARA DN100 MM (PLUVIAL)	ML	4,50





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

4.43	PROV. Y COLOC. REJILLA FLEXIBLE PROTECTORA P/ BAJANTE	PZA	3,00
4.44	PROV. Y COLOC. DISPENSERS PAPEL HIGIENICO DE ACERO INOXIDABLE	PZA	2,00
4.45	PROV. Y COLOC. DISPENSERS DE JABON LIQUIDO DE ACERO INOXIDABLE	PZA	2,00
4.46	PROV. E INST. SECADOR DE MANOS ELECTRICO DE ACERO INOXIDABLE	PZA	1,00
4.47	PROV. E INST. EXTRACTOR DE AIRE EN MURO	PZA	2,00
4.48	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	150,25
4.49	EXCAVACION MANUAL TERRENO COMUN 0-1,5 M	M3	63,11
4.50	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL	M3	42,07
4.51	PROV. E INST. VÁLVULA REDUCTORA DE PRESION 3/4" INC. ACC.	PZA	1,00
4.52	CANAL DE ALUMINIO PARA REBALSE DE AGUA PLUVIAL	ML	56,00
SUBTOTAL INSTALACIONES SANITARIAS			
5.	INSTALACIONES ELECTRICAS		
5.1	PROV. E INST. LUMINARIA PANEL LED 120 X30 CM, 60 W	PZA	25,00
5.2	PROV. E INST. LUMINARIA DOBLE DE A.P., 150 W, 220V, IP-65	PZA	10,00
5.3	PROV. E INST. LUMINARIA LED TIPO DOWNLIGHT, 18 W, 220 V.	PZA	20,00
5.4	PROV. Y COLOC. INTERRUPTOR SIMPLE, 16 A, 220V	PZA	10,00
5.5	PROV. Y COLOC TOMACORRIENTE DOBLE 16 A, 220V	PZA	17,00
5.6	PROV. E INST. DE CABLE DE COBRE N° 14 AWG, 600V, TWHN	ML	1.350,00
5.7	PROV. E INST. DE CABLE DE COBRE N° 12 AWG, 600V, TWHN	ML	300,00
5.8	PROV. E INST. DE CABLE DE COBRE N° 10 AWG, 600V, TWHN	ML	280,00
5.9	PROV. E INST. DE CABLE DE COBRE N° 6 AWG, 600V, TWHN	ML	379,00
5.10	PROV. E INST. DE CABLE DE COBRE N° 4 AWG, 600V, TWHN	ML	240,00
5.11	PROV. Y COLOC. DUCTO PVC NB15 DE 1/2"	ML	450,00
5.12	PROV. Y COLOC. DUCTO PVC 3/4"	ML	100,00
5.13	PROV. Y COLOC. DUCTO PVC NB DE 2"	ML	59,00
5.14	PROV. E INST. CAJA OCTOGONAL DE DERIVACION DE 4"	PZA	45,00
5.15	PROV. E INST. CAJA RECTANGULAR DE EMPOTRAR	PZA	27,00
5.16	PROV. E INST. CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 AWG	ML	59,00
5.17	PROV. E INST. JABALINA DE PUESTA A TIERRA	PZA	3,00
5.18	SOLDADURA EXOTERMICA	PZA	5,00
5.19	PROV. E INST. DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD1	PZA	1,00
SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS			
6.	TRABAJOS DE ACABADO		
6.1	PLACA DE ENTREGA DE OBRA 40 X 60 S/ DISEÑO	PZA	1,00
6.2	LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS	GLB	1,00
SUBTOTAL TRABAJOS DE ACABADO			
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			

DEBE DECIR:

CANTIDADES/VOLUMENES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
1.	TAREAS PRELIMINARES		





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

1.1	INSTALACION DE FAENAS	GLB	1,00
1.2	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	408,78
1.3	CERCO PERIMETRAL	M2	225,00
1.4	LETRERO IDENTIFICATORIO DE OBRA	PZA	1,00
1.5	RETIRO Y DESTRONQUE DE VEGETACION ALTA (ARBOLES)	PZA	6,00
1.6	RETIRO DE CAPA VEGETAL	M2	192,06
	SUBTOTAL TAREAS PRELIMINARES		
2.	OBRA GRUESA		
2.1	EXCAVACION CON MAQUINARIA	M3	234,71
2.2	EXCAVACION MANUAL TERRENO SUELO SEMIDURO 0-2 M	M3	62,65
2.3	RETIRO DE MATERIALES EXCAVADOS C/VOLQUETA	M3	281,65
2.4	RELLENO Y COMPACTADO	M3	25,92
2.5	RELLENO Y COMPACTADO C/MATERIAL SELECCIONADO	M3	234,71
2.6	HORMIGON POBRE PARA FUNDACIONES	M3	1,39
2.7	ZAPATAS DE H°A° H21	M3	5,35
2.8	COLUMNA DE H°A° H21	M3	4,40
2.9	VIGA DE H°A° H21	M3	9,78
2.10	LOSA UNIDIRECCIONAL VACIADA EN SITIO C/ PLASTOFORMO 25CM H-21	M2	42,02
2.11	LOSA LLENA DE H°A° H-21	M3	1,16
2.12	ACERO ESTRUCTURAL DE REFUERZO	KG	14,25
2.13	ESTRUCTURA METALICA PERF. CANAL P/CUBIERTA INCL. CORREAS	M2	54,48
2.14	PROV Y COLOC. CUBIERTA DE CALAMINA MECANICAMENTE SELLADA	M2	54,48
2.15	CIMIENTO CORRIDO DE H°A° EN "T"	M3	6,64
2.16	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS	ML	13,17
2.17	CONTRAPISO DE LADRILLO ADOBITO	M2	250,40
2.18	CORDON DE H°A°	ML	129,10
2.19	CARPETA DE NIVELACIÓN E= 5CM	M2	286,80
2.20	PROV Y COLOC. MEMBRANA IMPERMEABILIZACION CON LAMINA ASFALTICA REV. ALUM. S/LOSA	M2	60,60
2.21	PROV Y COLOC. DE IMPERMEABILIZACION SOBRE CERAMICA CON MEMBRANA TRANSPARENTE	M2	41,10
2.22	PROV Y COLOC. MEMBRANA AISLANTE PARA CUBIERTA	M2	52,60
2.23	MURO DE LADRILLO ADOBITO E= 20 CM	M2	367,13
2.24	DINTEL INTERIOR DE H°A°	ML	54,00
2.25	BOTAGUAS DE H°A° PARA MURO	ML	23,00
	SUBTOTAL OBRA GRUESA		
3.	OBRA FINA		
3.1	REVOQUE EXTERIOR/INTERIOR PROYECTADO C/ TECNICA (CEMENTO) INC. FILOS	M2	719,83
3.2	REVESTIMIENTO DE PIEDRA TIPO TARIJA BISELADA	M2	57,20
3.3	PIRULEADO DE MURO	M2	114,17
3.4	REVESTIMIENTO DE CERAMICA ESMALTADA	M2	148,52
3.5	PISO DE CERAMICA ESMALTADA	M2	132,00
3.6	PISO DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE	M2	134,40
3.7	CIELO FALSO TERMO ACUSTICO DE PVC + ALUMINIO (INC. EST.)	M2	21,40
3.8	CIELOS FALSOS CARTON- YESO INC. ACC. Y EST. MET. (PLACA YESO)	M2	32,00
3.9	CIELOS FALSOS DE PLACA CEMENTICIA PARA EXTERIORES	M2	30,00
3.10	ZOCALO DE CERAMICA H=10CM	ML	53,00

DIRECCION REGIONAL DE CONTRATOES
VICTOR HUGO
FERREL
ZARATE
UCPRA-RCO-GCC
Y.P.F.B.



La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

3.11	PINTURA LATEX INTERIOR INC. PLASTIFICANTE	M2	126,24
3.12	PINTURA ACRILICA HIDROREPELENTE	M2	114,17
3.13	PINTURA LATEX INTERIOR CIELOS	M2	62,00
3.14	PINTURA DE CORDONES DE PARQUEOS	ML	242,40
3.15	PINTURA DE SEÑALIZACION DE PARQUEOS Y PASOS PEATONALES	ML	55,00
3.16	PINTURA DE SEÑALIZACION FLECHAS	PZA	12,00
3.17	MESON DE H°A° REVESTIDO DE GRANITO PULIDO INC. SOPORTE METALICO	ML	5,20
3.18	PROVISION Y COLOCACION DE PUERTAS DE ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO	M2	6,93
3.19	PROV. E INST. DE VENTANA TIPO CELOCIA DE CARTPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDIRO BLINDEX DE 8 MM	M2	3,84
3.20	PROV. E INST. PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM INC. ACC. QUINC. Y ADHESIVO ESMERILADO S/DISEÑO	M2	7,14
3.21	PROV. E INST. DE VENTANAS CORREDIZAS DE VIDRIO TEMPLADO DE 8 MM INC. HERRAJES	M2	1,92
3.22	PROV. Y COLOC. DE PUERTAS DE MELAMINA CON ESTRUCTURA MET. DE ALUMINIO. INC. HERRAJES (0.7*1.80)	M2	5,04
3.23	PROV. Y COLOC. DE PANELES DE MELANINA E=18 MM INC. ACC. Y HERRAJES	M2	7,20
3.24	PROV. Y COLOC. DE ESPEJOS BISELADOS H=1.5M	M2	4,80
3.25	PROV. E INST. DE CUBIERTA DE POLICARBONATO CON PERFILERIA DE ALUMINIO	M2	16,00
3.26	PROVISION Y COLOCACION DE VIGAS DE MADERA TAJIBO DE 6X8"	ML	30,00
3.27	SENALETICA JUEGO 10 PZAS EN ACRILICO	JGO	1,00
3.28	PROV. Y COLOC. TOPES PARA PARQUEOS DE TUBO METALICO DE 3". INC PINTURA DE CEBRA L = 4.5M	PZA	14,00
3.29	PROV Y COLOCACION DE TEPE EN AREAS VERDES	M2	246,30
3.30	PROVISION Y COLOCACION DE PALMERAS ORNAMENTALES PARA JARDINERAS PRINCIPALES	PZA	4,00
3.31	RELLENO SIMPLE COMPACTADO CAPA BASE MATERIAL DE PRESTAMO	M3	60,23
3.32	PISO PAVIC SOBRE CAMA DE ARENA	M2	156,00
3.33	SELLO DE JUNTAS O GRIETAS EN PAVIMENTO	ML	48,25
	SUBTOTAL OBRA FINA		
4.	INSTALACIONES SANITARIAS		
4.1	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO DOBLE DESCARGA INC. ACC.	PZA	2,00
4.2	PROV. E INST. URINARIO C/GRIFERIA A PRESION INC. ACC.	PZA	2,00
4.3	PROV. E INST. LAVAMANOS SOBREPUESTO C/GRIFERIA TEMPORIZADA INC. ACC.	PZA	1,00
4.4	PROV. E INST. LAVAMANOS EMPOTRADO A MESON CON GRIFERIA TEMPORIZADA INC. ACC.	PZA	4,00
4.5	PROV. E INST. DUCHA CON BASE C/GRIFERIA MEZCLADORA INC. ACC.	PZA	2,00
4.6	PROV. E INST. LLAVE CUARTO GIRO PARA MANGUERA 1/2" INC. ACC.,	PZA	2,00
4.7	PROV. E INST. LAVANDERIA DE CEMENTO	PZA	1,00
4.8	PROV. E INST. CALEFÓN DE 11 L/MIN A GAS NATURAL INC. ACC.	PZA	1,00
4.9	PROV. E INST. TUBERIA PARA AGUA FRIA PP DN 15MM INC. ACC	ML	27,75
4.10	PROV. E INST. TUBERIA PARA AGUA FRIA PP DN 20MM INC. ACC.	ML	41,30
4.11	PROV. Y COLOC. AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO PARA TUBERIA DN15MM (AGUA FRIA)	ML	27,75
4.12	PROV. Y COLOC. AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO PARA TUBERIA DN20MM (AGUA FRIA)	ML	41,30





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

4.13	PROV. E INST. VALVULA DE PASO PP DN15MM INC. ACC. (AGUA FRIA)	PZA	15,00
4.14	PROV. E INST. VALVULA DE PASO PP DN20MM INC. ACC. (AGUA FRIA)	PZA	3,00
4.15	PROV. E INST. VALVULAS ESPECIALES INC. ACC.	PZA	5,00
4.16	PROV. Y COLOC. EXTINTOR DE POLVO QUIMICO TIPO ABC DE 10 LIBRAS	PZA	1,00
4.17	PROV. Y COLOC. EXTINTOR DE GAS CARBONICO DE 15 LIBRAS	PZA	1,00
4.18	PROV. Y COLOC. PEDESTAL PARA EXTINTOR	PZA	1,00
4.19	PROV. E INST. TUBERIA PARA AGUA CALIENTE PP DN 15MM INC.ACC	ML	3,80
4.20	PROV. E INST. TUBERIA PARA AGUA CALIENTE PP DN 20MM INC.ACC	ML	5,50
4.21	PROV. Y COLOC. AISLAMIENTO CON COBERTOR PARA DN 15MM. (A. CALIENTE)	ML	3,80
4.22	PROV. Y COLOC. AISLAMIENTO CON COBERTOR PARA DN 20 MM. (A. CALIENTE)	ML	5,50
4.23	PROV. E INST. VALVULA DE PASO PP DN15MM INC. ACC. (A. CALIENTE)	PZA	2,00
4.24	PROV. E INST. VALVULA DE PASO PP DN20MM INC. ACC. (A. CALIENTE)	PZA	3,00
4.25	PROV. E INST. CAJA INTERCEPTORA SIFONADA PP C/REJILLA METALICA D=15CM INC. ACC.	PZA	8,00
4.26	PROV. E INST. CAJA INTERCEPTORA SIFONADA PP C/TAPA D=15CM INC. ACC.	PZA	1,00
4.27	CAMARAS DE REGISTRO SANITARIO DE H°S° CON TAPA DE H°A° INC. ACC.	PZA	2,00
4.28	PROV. E INST. TUBERIA SANITARIA PP DN40 MM INC. ACC.	ML	10,10
4.29	PROV. E INST. TUBERIA SANITARIA PP DN50 MM INC. ACC.	ML	31,13
4.30	PROV. E INST. TUBERIA SANITARIA PP DN75 MM INC. ACC.	ML	3,60
4.31	PROV. E INST. TUBERIA SANITARIA PP DN100 MM INC. ACC.	ML	14,90
4.32	PROV. E INST. TUBERIA SANITARIA PP ENTERRADA DN150 MM INC. ACC.	ML	102,14
4.33	PROVISION Y COLOCADO MANUAL DE CAMA DE TIERRA SELECCIONADA Y CERNIDA	M3	1,08
4.34	PROV. E INST. TUBERIA VENTILACION PP DN 50MM INC. ACC.	ML	12,00
4.35	CAMARA DE INSPECCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO H°A° 60X60CM	PZA	4,00
4.36	CAMARA DE INSPECCION PLUVIAL H°A° 60X60CM	PZA	3,00
4.37	CAMARAS DE REGISTRO PLUVIAL DE H°S° CON TAPA DE H°A° INC. ACC.	PZA	2,00
4.38	PROV. Y COLOC. REJILLA METALICA D=15 CM	PZA	8,00
4.39	PROV. E INST CANALETA DE CALAMINA N° 28 CORTE 50	ML	32,00
4.40	PROV. E INST. TUBERIA PLUVIAL PP DN 100 MM INC ACC.	ML	4,50
4.41	PROV. E INST. TUBERIA BAJANTE PLUVIAL PP DN 100 MM INC ACC.	ML	39,00
4.42	PROV. Y COLOC. AISLAMIENTO CON COBERTOR PARA DN100 MM (PLUVIAL)	ML	4,50
4.43	PROV. Y COLOC. REJILLA FLEXIBLE PROTECTORA P/ BAJANTE	PZA	3,00
4.44	PROV. Y COLOC. DISPENSERS PAPEL HIGIENICO DE ACERO INOXIDABLE	PZA	2,00
4.45	PROV. Y COLOC. DISPENSERS DE JABON LIQUIDO DE ACERO INOXIDABLE	PZA	2,00
4.46	PROV. E INST. SECADOR DE MANOS ELECTRICO DE ACERO INOXIDABLE	PZA	1,00
4.47	PROV. E INST. EXTRACTOR DE AIRE EN MURO	PZA	2,00
4.48	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	150,25
4.49	EXCAVACION MANUAL TERRENO COMUN 0-1,5 M	M3	63,11
4.50	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL	M3	42,07
4.51	PROV. E INST. VÁLVULA REDUCTORA DE PRESION 3/4" INC. ACC.	PZA	1,00
4.52	CANAL DE ALUMINIO PARA REBALSE DE AGUA PLUVIAL	ML	56,00





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

	SUBTOTAL INSTALACIONES SANITARIAS		
5.	INSTALACIONES ELECTRICAS		
5.1	PROV. E INST. LUMINARIA PANEL LED 120 X30 CM, 60 W	PZA	25,00
5.2	PROV. E INST. LUMINARIA DOBLE DE A.P., 150 W, 220V, IP-65	PZA	10,00
5.3	PROV. E INST. LUMINARIA LED TIPO DOWNLIGHT, 18 W, 220 V.	PZA	20,00
5.4	PROV. Y COLOC. INTERRUPTOR SIMPLE, 16 A, 220V	PZA	10,00
5.5	PROV. Y COLOC TOMACORRIENTE DOBLE 16 A, 220V	PZA	17,00
5.6	PROV. E INST. DE CABLE DE COBRE N° 14 AWG, 600V, TWHN	ML	1.350,00
5.7	PROV. E INST. DE CABLE DE COBRE N° 12 AWG, 600V, TWHN	ML	300,00
5.8	PROV. E INST. DE CABLE DE COBRE N° 10 AWG, 600V, TWHN	ML	280,00
5.9	PROV. E INST. DE CABLE DE COBRE N° 6 AWG, 600V, TWHN	ML	379,00
5.10	PROV. E INST. DE CABLE DE COBRE N° 4 AWG, 600V, TWHN	ML	240,00
5.11	PROV. Y COLOC. DUCTO PVC NB15 DE 1/2"	ML	450,00
5.12	PROV. Y COLOC. DUCTO PVC 3/4"	ML	100,00
5.13	PROV. Y COLOC. DUCTO PVC NB DE 2"	ML	59,00
5.14	PROV. E INST. CAJA OCTOGONAL DE DERIVACION DE 4"	PZA	45,00
5.15	PROV. E INST. CAJA RECTANGULAR DE EMPOTRAR	PZA	27,00
5.16	PROV. E INST. CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 AWG	ML	59,00
5.17	PROV. E INST. JABALINA DE PUESTA A TIERRA	PZA	3,00
5.18	SOLDADURA EXOTERMICA	PZA	5,00
5.19	PROV. E INST. DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD1	PZA	1,00
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS		
6.	TRABAJOS DE ACABADO		
6.1	PLACA DE ENTREGA DE OBRA 40 X 60 S/ DISEÑO	PZA	1,00
6.2	LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS	GLB	1,00
	SUBTOTAL TRABAJOS DE ACABADO		
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO		

AJUSTE N° 5.- A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

DICE:

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA OBRA

PERMANENTE			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	MEZCLADORA DE HORMIGON (320 LITROS)	PZA	2
2	VIBRADORA DE INMERSION TIPO AGUJA	PZA	4
3	GUINCHE O CABRESTANTE (ELECTRICO O A MOTOR)	PZA	2
4	VOLQUETA	PZA	2
5	BOMBA DE AGUA	UNID	1
6	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL	UNID	2
7	ANDAMIOS METÁLICOS Y ENCOFRADO METALICO	GLB	2
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	RETROEXCAVADORA	UNID	1





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

2	VIBROCOMPACTADOR	UNID	1
3	CAMION MIXER DE CONCRETO	UNID	2
4	CAMION GRUA	UNID	1
5	GRUA DE DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL	UNID	1

Los equipos listados podrán ser requeridos por el SUPERVISOR DE OBRA en función a la necesidad de uso en la obra.

DEBE DECIR:

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA OBRA

PERMANENTE			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	MEZCLADORA DE HORMIGON (320 LITROS)	PZA	2
2	VIBRADORA DE INMERSION TIPO AGUJA	PZA	4
3	GUINCHE O CABRESTANTE (ELECTRICO O A MOTOR)	PZA	2
4	VOLQUETA	PZA	2
5	BOMBA DE AGUA	UNID	1
6	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL	UNID	2
7	ANDAMIOS METÁLICOS Y ENCOFRADO METALICO	GLB	2
A REQUERIMIENTO DE YPFB			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	RETROEXCAVADORA	UNID	1
2	VIBROCOMPACTADOR	UNID	1
3	CAMION MIXER DE CONCRETO	UNID	2
4	CAMION GRUA	UNID	1
5	GRUA DE DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL	UNID	1

Los equipos listados podrán ser requeridos por el SUPERVISOR DE OBRA en función a la necesidad de uso en la obra.

AJUSTE N° 6.- A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

DICE:

EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

PERSONAL TÉCNICO CLAVE REQUERIDO				
N°	FORMACIÓN	CARGO A DESEMPEÑAR	CARGO SIMILAR	EXPERIENCIA
1	Arquitecto Ingeniero Civil	Director de obra (con permanencia parcial en obra, cumpliendo un mínimo de 4 horas de trabajo al	- Fiscal de Obra. - Supervisor de Obra. - Superintendente de Obra. - Director de Obra.	GENERAL: Mínimo 3 trabajos o servicios desde la obtención del Título Académico. ESPECIFICA: Mínimo 1 trabajos o servicios en cargos similares de Obras Similares (*) desde la obtención del Título Académico.





La fuerza que transforma Bolivia

CD 006-A

		día en obra)		
	▪ Arquitecto Ingeniero Civil	o Residente de Obra (con permanencia completa en obra)	▪ Fiscal de Obra. ▪ Supervisor de Obra. ▪ Superintendente de Obra. ▪ Director de Obra. ▪ Residente de Obra. ▪ Inspector de Obra.	GENERAL: Mínimo 3 trabajos o servicios desde la obtención del Título Académico. ESPECIFICA: Mínimo 1 trabajos o servicios en cargos similares de Obras Similares (*) desde la obtención del Título Académico.

(*) Las Obras Similares se encuentran detalladas en el punto EXPERIENCIA DE LA EMPRESA.

Se debe respaldar la formación y experiencia de cada profesional con certificados de conclusión de obra o actas de entrega o actas de recepción definitiva o su equivalente, dichos documentos deberán ser presentados en fotocopia simple.

Cabe hacer notar que, si el Director de obra es Arquitecto, el Residente de obra deberá ser Ingeniero Civil o viceversa.

DEBE DECIR:

EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

PERSONAL TÉCNICO CLAVE REQUERIDO				
N°	FORMACIÓN	CARGO A DESEMPEÑAR	CARGO SIMILAR	EXPERIENCIA
1	▪ Arquitecto Ingeniero Civil	o Director de obra (con permanencia parcial en obra, cumpliendo un mínimo de 4 horas de trabajo al día en obra)	▪ Fiscal de Obra. ▪ Supervisor de Obra. ▪ Superintendente de Obra. ▪ Director de Obra.	GENERAL: Mínimo 3 trabajos o servicios desde la obtención del Título Académico. ESPECIFICA: Mínimo 1 trabajos o servicios en cargos similares de Obras Similares (*) desde la obtención del Título Académico.
	▪ Arquitecto Ingeniero Civil	o Residente de Obra (con permanencia completa en obra)	▪ Fiscal de Obra. ▪ Supervisor de Obra. ▪ Superintendente de Obra. ▪ Director de Obra. ▪ Residente de Obra. ▪ Inspector de Obra.	GENERAL: Mínimo 3 trabajos o servicios desde la obtención del Título Académico. ESPECIFICA: Mínimo 1 trabajos o servicios en cargos similares de Obras Similares (*) desde la obtención del Título Académico.

(*) Las Obras Similares se encuentran detalladas en el punto EXPERIENCIA DE LA EMPRESA.

Se debe respaldar la formación y experiencia de cada profesional con certificados de conclusión de obra o actas de entrega o actas de recepción definitiva o su equivalente, dichos documentos deberán ser presentados en fotocopia simple.

En caso de que el cargo sea **Residente de Obra o Inspector de Obra** podrá respaldar adicionalmente con certificados de trabajos.

Cabe hacer notar que, si el **Director** de obra es Arquitecto, el Residente de obra deberá ser Ingeniero Civil o viceversa.

Santa Cruz, 07 de Junio de 2019

