

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

(MÓDULO ARQUITÉCTÓNICO)

A.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

- 1.1.- NOMBRE DEL PROYECTO:** RE FUNCIONALIZACION DE LA OFICINA DE INFORMACION
TURISTICA PLAZUELA LIBERTAD
- 1.2.- UBICACIÓN:** PLAZUELA LIBERTAD
- 1.3.- ZONA:** PARQUE BOLÍVAR
- 1.4.- DISTRITO:** DISTRITO N° 1

INTRODUCCIÓN

Las presentes especificaciones técnicas son de carácter normativo y obligatorio, las cuales están compuestas por la Descripción de Materiales de Construcción en general y las especificaciones técnicas particulares respectivamente, para la ejecución de obras.

En el marco de la emergencia generada por el COVID-19, el Gobierno Autónomo Municipal de Sucre, aprobó LEY MUNICIPAL AUTONÓMICA N°173/2020 QUE APRUEBA EL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ACTIVIDADES COMERCIALES, INDUSTRIALES Y OTRAS ANEXAS AL RUBRO, EN EL MUNICIPIO DE SUCRE EN TIEMPO DE COVID-19 aprobada en fecha 24 de junio de 2020, el cual debe ser implementado y adoptado en todas las actividades referidas a la construcción.

De tal forma, el Protocolo de higiene y bioseguridad se implementa para la reanudación de actividades en cumplimiento al DS N°4229 del 29 de abril 2020 en su artículo 5 inciso d), señala "que independientemente de las condiciones del nivel de riesgo, se da continuidad e incorpora actividades económicas del sector de la construcción a partir del 10 de mayo de 2020", para cuyo efecto fue remitido el reglamento para la actividad económica aprobada Mediante Resolución Multi Ministerial N° 001/2020 del 08 de mayo de 2020. El mismo que es de cumplimiento obligatorio para todos los trabajadores (personal técnico, personal operativo), proveedores y terceros relacionados con la empresa, que realicen funciones o presten servicios en las instalaciones de la misma y/o en el lugar donde se ejecuten las obras. El incumplimiento total o parcial del protocolo dará lugar a sanciones, conforme a la normativa vigente en el país.

La implementación del PROTOCOLO de PREVENCIÓN COVID-19, Gestión 2020 - Reinicio de Obras, involucra:

- El llenado del FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DEL PROTOCOLO ESPECIFICO DE BIOSEGURIDAD, y
- La firma (del representante Legal) de la DECLARACIÓN JURADA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ADOPTADAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTENCIÓN DE LA PROPAGACIÓN COVID-19 EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

En las medidas a ser implementadas, se puede indicar:

- Las medidas de Protección a desarrollarse.
- Las Reglas Generales, en cuanto a Horarios de trabajo, según cada nivel de riesgo (p.e. Personal técnico y administrativo - Personal Operativo, Prestadores y/o proveedores de servicios, Transporte del Personal, Transporte de Materiales, y otros).
- Áreas comunes (como ser Paneles informativos, Vestidores, Espacios de comedor o cafetería).
- Desinfección de áreas comunes.
- Equipos de protección personal y bioseguridad
- Manejo del personal.
- Manejo de casos sospechosos.
- Capacitación en medidas de prevención y bioseguridad.
- Finalmente, se deberá contar con el listado de trabajadores con sus respectivas edades, fechas de nacimiento, tipo de sangre, dirección domiciliaria, peso, estatura, email, teléfonos, por proyecto y por actividad.

En ese sentido, el Protocolo busca minimizar los factores que pueden generar la transmisión de COVID-19 a través de la implementación de medidas generales de bioseguridad.

Es importante tener en cuenta que aun cuando la vigilancia sobre el cumplimiento de este protocolo estará a cargo de los Supervisores de Obra y el personal Especialista de la Dirección de Estudios y Proyectos del G.A.M.S, tienen competencia para vigilar el adecuado cumplimiento de aplicación del Protocolo.

NOTA: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NOMBRADOS EN EL PUNTO 2 MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO. DE LOS PLIEGOS POR ITEM, SON DE CARÁCTER OBLIGATORIO. Si se mencionan otros materiales en la Definición, Procedimiento para la ejecución y en Medición y Forma de Pago, estos se encuentran dentro de gastos generales, herramientas menores y beneficios sociales según corresponda.



B.- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM N° 1

NOMBRE: Instalación de faenas (urbano)

UNIDAD: GLB.

1. Definición. -

Esta especificación regula los trabajos de preparación que consisten en efectuar la limpieza y preparación del terreno, ejecutando las instalaciones preliminares al inicio propio de la obra. Asimismo, comprende el traslado oportuno de todas las herramientas, maquinarias y equipo para la adecuada y correcta ejecución de las obras y su retiro cuando ya no sean necesarios.

Este ítem comprende el colocado del Letrero informativo de la obra, el cual será aprobado por el Supervisor de Obra, quien indicará también la posición del mismo, incluye la obligación del Contratista de hacer copiar el plano dos ejemplares, uno para Supervisión y otro para el contratista, cuyo costo estará precisamente a cargo del contratista.

El Contratista deberá tomar fotografías de las etapas o fases de ejecución de obras, antes, durante y después de construidas, y acabadas las mismas. Los gastos corren a su cuenta. El Supervisor de Obras, revisará las fotografías durante los días hábiles o el tiempo de ejecución.

Es importante señalar que los planos y fotografías serán considerados en GASTOS GENERALES y no como materiales.

2. Material, herramientas y equipo. -

Materiales: **LETRERO DE OBRAS, DEPOSITO DE MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO.**

Mano de obra: **PEÓN, CHOFER.**

Equipo: **VOLQUETA.**

El Contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para las construcciones auxiliares, los mismos que deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obra. En ningún momento estos materiales serán utilizados en las obras principales.

3. Procedimiento para la ejecución. -

Antes de iniciar los trabajos de instalación de faenas, el Contratista solicitará al Supervisor de obra la autorización y ubicación respectiva, así como la aprobación del diseño propuesto.

El Supervisor de Obra tendrá cuidado que la superficie de las construcciones esté de acuerdo con lo presupuestado.

Al concluir la obra, las construcciones provisionales contempladas en este ítem, deberán retirarse, limpiándose completamente las áreas ocupadas.

4. Medición y Forma de pago. -

Este ítem será considerado en forma global (Glb) y pagado al precio contractual de la propuesta acordada previa aprobación del Ingeniero responsable de la Supervisión de esta obra. Dicho precio será compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.



ÍTEM N°	2
NOMBRE:	REPLANTEO TOPOGRAFICO Y TRAZADO LINEAL
UNIDAD:	ML

1. Definición. -

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la ubicación de las áreas destinadas a albergar las construcciones y los de replanteo y trazado de los ejes para localizar las edificaciones de acuerdo con los planos de construcción y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo

MATERIAL
ESTACAS DE MADERA
PINTURA AL ACEITE MATE
YESO

EQUIPO
EQUIPO TOPOGRAFICO

Previo a su empleo en obra, todos los materiales, deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

3. Procedimiento para la ejecución

La Supervisión proporcionará a la parte ejecutora los puntos de referencia para el trazado y alineación del eje de la obra.
La parte ejecutora efectuará el replanteo de todos los tramos y obras a construirse. La localización general, alineamiento, elevaciones y niveles de trabajo, deberán estar debidamente señalizados en el campo, a objeto de permitir el control de parte del Supervisor de Obra, quién deberá verificar y aprobar el replanteo efectuado.

Para los colectores se deberá tender una línea de control de pendiente (control vertical) y otra de control de alineamiento (control horizontal).

Los bancos de nivel y monumentos del levantamiento topográfico deberán ser conservados cuidadosamente por la parte Ejecutora.

La zona de trabajo definida en este caso como la franja objeto del derecho de paso, deberá estar despejada de troncos, malezas, cercas y demás materiales u obstáculos.

Previo a la apertura de cualquier frente de trabajo y con anticipación mínima de 48 horas, la parte ejecutora deberá presentar al Supervisor de obra la orden de servicio contenida en la planilla topográfica para su aprobación.

Cuando a criterio del Supervisor de obra fuera autorizado el empleo de crucetas, la orden de servicio contendrá la numeración de las estacas correspondientes al tramo con la indicación para cada estaca de todos los elementos necesarios para la ejecución de todos los servicios, o sea:

- ✓ Cota del terreno: a estaca
- ✓ Cota de solera: a generatriz inferior interna del tubo
- ✓ Cota en la clave : a generatriz superior externa del tubo
- ✓ Pendiente: en porcentaje
- ✓ Diámetro interno más espesor de la pared del tubo
- ✓ Altura de la cruceta a ser utilizada
- ✓ Altura del recubrimiento o encape
- ✓ Altura del borde superior de la regla en relación a la estaca



Aprobado el procedimiento topográfico para la excavación de la zanja, la parte Ejecutora deberá efectuar los siguientes trabajos:

- ✓ Ubicación y marcación de los ejes horizontales de las cámaras de inspección en las intersecciones de calles.
- ✓ Los puntos serán asegurados con clavos y las distancias medidas desde puntos fijos o esquinas de vereda si existieran.
- ✓ Ubicación del eje de la o de las cámaras intermedias con puntos de referencia asegurados y colocados según el párrafo anterior.
- ✓ Colocación de marcas con pintura en ambas veredas cada 10 metros, para medición de distancias en el eje.
- ✓ Nivelación con instrumento cada 10 metros, a partir de los puntos de referencia para el levantamiento de niveles, distancias y profundidades necesarias para el cálculo del volumen de excavaciones.

Las reglas y crucetas deberán ser de madera de buena calidad libre de defectos para evitar deformaciones por las inclemencias del tiempo. Las reglas y las cabezas de las crucetas deberán pintarse con colores vivos, a fin de que se distingan unas de otras y sea más fácil la línea de visado.

En caso de no existir veredas, las referencias serán establecidas con estacas de madera de 2 x 2 pulgadas de manera que sobresalgan entre 20 a 30 cm. sobre el terreno.

Se deja claramente establecido que los colectores deberán ser emplazados en el eje de la calzada, salvo indicación contraria establecida en los planos y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

El trazado deberá recibir aprobación escrita del Supervisor de Obra, antes de proceder con los trabajos siguientes.

4. Medición y Forma de pago

El replanteo de las construcciones será medido en **METROS LINEALES (ML)**, tomando en cuenta únicamente la superficie total neta de la construcción.

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo con 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.



ÍTEM N°	3
NOMBRE:	DEMOLICIÓN BORDILLOS DE H°S°
UNIDAD:	ML

1. Definición. -

Este ítem se refiere a la ejecución o demolición de bordillos de H° S° de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo

El Contratista suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar las demoliciones, el traslado y almacenaje del material recuperable y el traslado de escombros resultantes de la ejecución de los trabajos hasta los lugares determinados por el Supervisor de Obra.

3. Procedimiento para la ejecución

Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados previa aprobación del supervisor de obras.

La demolición bordillos de H°S° se lo realizará con mucho cuidado y así evitar dañar las estructuras colindantes, si esto ocurriese es de entera responsabilidad del contratista.

Las demoliciones se las efectuarán hasta el nivel del piso terminado, debiendo dejarse el terreno correctamente nivelado y apisonado.

Los materiales que estime el Supervisor de Obra recuperables, serán transportados y almacenados en los lugares que éste determine, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra.

No se permitirá utilizar materiales provenientes de la demolición en trabajos de la nueva edificación salvo expresa autorización escrita del Supervisor de Obra.

Los materiales desechables serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos para el efecto por las autoridades locales.

4. Medición y Forma de pago

Este ítem será medido en **metros lineales (ML)** de trabajo neto ejecutado.

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 la mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.



ÍTEM N°	4
NOMBRE:	RETIRO DE BANQUETAS
UNIDAD:	PZA

1. Descripción. -

Este ítem se refiere a la ejecución de los siguientes trabajos y de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas, planos de construcción y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

a) Retiro de banquetas

2. Materiales, herramientas y equipo. -

El Contratista suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar los trabajos señalados en el acápite anterior y procederá al traslado y almacenaje del material recuperable, así como el traslado de los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos, hasta lugares determinados por el Supervisor de Obra.

Previo a su empleo en obra, deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

3. Procedimiento para la ejecución. -

Los métodos que deberá utilizar el Contratista para la ejecución de los trabajos señalados serán aquellos que él considere más convenientes, previa autorización del Supervisor de Obra.

Los materiales que estime el Supervisor de Obra recuperables serán transportados y almacenados en los lugares que éste especifique, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra. Los escombros resultantes de los trabajos de remoción serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos para el efecto por las autoridades locales.

4. Medición y forma de pago. -

La remoción y retiro de las luminarias, será medido por pieza (PZA.).

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

Dicho precio será compensación total por la mano de obra, herramientas, equipo, traslado de materiales y otros gastos que incidan en la adecuada y correcta ejecución de los trabajos, con excepción del retiro de escombros hasta los botaderos, el mismo que será medido y pagado en ítem aparte.



ÍTEM N°	5
NOMBRE:	REUBICACION BLOQUES DE PIEDRA ORNAMENTALES
UNIDAD:	PZA

1. Descripción. -

Este ítem se refiere a la reubicación bloques de piedra ornamentales, de acuerdo con lo establecido en el formulario de presentación de propuestas, planos constructivos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo. -

Todos los materiales, herramientas y equipo a utilizarse en la ejecución de este ítem, deberán ser provistos por el CONTRATISTA y empleados en obra, previa aprobación del Supervisor de Obra.

3. Procedimiento para la ejecución. -

Los métodos que deberá utilizar el Contratista para la ejecución de los trabajos señalados serán aquellos que él considere más convenientes, previa autorización del Supervisor de Obra.

La reubicación bloques de piedra ornamentales se deberá realizar con el cuidado necesario de tal forma que no genere daños en el mismo, para su posterior reubicación.

4. Medición y Forma de pago. -

La reubicación bloques de piedra ornamentales, será medido por PIEZA (PZA).
Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.
Dicho precio será compensación total por la mano de obra, herramientas, equipo, traslado de materiales y otros gastos que incidan en la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM N°	6
NOMBRE:	PROV. DE JUEGO DE MESA Y SILLAS PLEGABLES
UNIDAD:	PZA

1. Descripción. -

El objeto de esta especificación comprende la prov. de juego de mesa y sillas plegables, en los sitios aceptados por el supervisor de obras, a ejecutarse de acuerdo a las dimensiones, espesor y características señaladas en los planos de diseño, formulario de presentación de propuesta y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo. -

Estructura de acero. Revestimiento en Epoxi/Poliéster en polvo. Tablero fabricado con Polietileno de alta densidad (HDPE). Este material es muy resistente a las bajas temperaturas. No le ataca la corrosión. Es flexible, ligero y elástico. No mantiene deformaciones permanentes. Resistente a bacterias y químicos. El polietileno tiene también entre sus ventajas que es un producto 100% reciclable. Fácil de transportar. Larga vida útil. Colores: Tableros HDPE: Blanco Estructura de acero: Gris oscuro

3. Procedimientos para la ejecución. -

Cabe mencionar que al ser un elemento prefabricado se deja bajo consideración modelos tentativos para su utilización



4. Medición Y Forma De Pago. -

La prov. de juego de mesa y sillas plegables, será medido por PIEZA (PZA). Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por la mano de obra, herramientas, equipo, traslado de materiales y otros gastos que incidan en la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.



ÍTEM N°	7
NOMBRE:	RETIRO Y REPOSICIÓN DE AREA VERDE
UNIDAD:	M2.

1. DEFINICIÓN. -

Este ítem se refiere a la ejecución de extracción y retiro de área verde que por efectos: de desarrollo defectuoso, edad, seguridad y/o estética requieren ser cortados en trozos y ser retirados del lugar de emplazamiento de la obra. La extracción o el talado deberá ser realizado previo consentimiento mediante nota escrita de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno Gobernación o autoridad competente en Medio Ambiente, autorización gestionada por el Contratante y remitida a Supervisión de Obra.

Así mismo, este ítem comprende los trabajos de colocado de área verde con tepe en áreas destinadas a jardines en los lugares indicadas en los planos y de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del Supervisor de obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO. -

El Ejecutor suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar el retiro de área verde al lugar dispuesto por Supervisión de Obra.

El Ejecutor deberá dotar de todos los elementos de seguridad para el personal calificado a cargo del retiro de área verde. Considerando cintas de seguridad perimetral, cartelas, letreros de aviso y otros que proporcionen seguridad a los transeúntes y personal a cargo de las tareas descritas precedentemente.

De la misma manera, en cuanto a la reposición se refiere, el Contratista proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios, para la ejecución del ítem, como ser el tepe, tierra negra, abono vegetal y animal, cernidores, picos, palas, azadones, carretillas, y otro insumo que se requiera el proceso de colocado

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN. -

Con autorización escrita emitida por la autoridad competente en Medio Ambiente a nivel urbano, entregada al Ejecutor por el Contratante a través de Supervisión de Obra, el Ejecutor procederá a realizar la protección perimetral y señalización adecuada para iniciar el retiro de área verde.

El contratista con autorización del Supervisor de Obra procederá a la reposición de la misma cantidad de área retirada de la manera que mejor se vea por conveniente.

La terminación vista deberá corresponder estrictamente a las formas y límites especificados en planos, de color vivo y uniforme en toda la superficie, de la misma manera el tamaño de la grama deberá ser uniforme, contribuyendo al embellecimiento del área ornamental.

4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. -

La medición de este ítem será por **metro cuadrado (M2)** de área verde retirada de obra. También la cuantificación métrica del proceso de colocado de tepe será por **metro cuadrado (M2)**, en conformidad a especificación descrita y planos constructivos, con aprobación del Supervisor de Obra.

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todas las herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.



ÍTEM N°	8
NOMBRE:	EMPEDRADO + CONTRAPISO DE H°S° H=13 cm.
UNIDAD:	M2

1. Definición. -

Este ítem se refiere a la construcción de contrapiso de hormigón simple, incluyendo su empedrado correspondiente, tanto en interiores como en exteriores, ajustándose estrictamente al trazado, alineación, elevaciones y dimensiones señaladas en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo

MATERIALES: CEMENTO IP-30, ARENA, GRAVA, PIEDRA MANZANA
EQUIPO: MEZCLADORA

Para la ejecución del piso de cemento sobre empedrado se utilizará piedra o canto rodado conocido como "piedra manzana" o similar, cuyas dimensiones varíen entre 10 a 20 cm. y hormigón simple del tipo H-18 con un contenido mínimo de cemento de **300 kilogramos por metro cúbico** de mezcla.

• **Cemento.**

El cemento será del tipo IP-30, fresco y de calidad probada, el mismo estará envasado en bolsas de papel de cierre hermético, debiendo depositarse en lugares secos y cerrados. Un cemento que por cualquier causa haya fraguado parcialmente o contenga terrones, deberá ser rechazado.

• **Agua.**

El agua a emplearse para la mezcla, curación u otras aplicaciones, será limpia y libre de aceites, sales, ácidos, álcalis, azúcar, materia vegetal o cualquier otra sustancia perjudicial para la obra. No se permitirá el empleo de aguas estancadas procedentes de pequeñas lagunas o provengan de pantanos o desagües. Toda agua de calidad dudosa deberá ser sometida al análisis respectivo y autorizado por el Supervisor de obra antes de su empleo. Es importante señalar que el insumo agua se considera en los gastos generales, de ninguna manera será considerado como material.

• **Agregado Fino.**

Los agregados finos para el hormigón deberán ser limpios, se compondrán de arenas naturales, que posean partículas durables. Los agregados finos no podrán contener sustancias perjudiciales, como:

- ✓ Terrones de arcilla de más de 1% en peso.
- ✓ Material fino que pase el tamiz N°200 en más de 3% en peso
- ✓ Impurezas orgánicas.

Los agregados finos tienen que ser clasificados previamente con la eliminación del sobre tamaño a la malla N°4.

• **Granulometría.**

Debe cumplir con los requisitos granulométricos que pasa por los tamices con malla cuadrada según AASHTO T-11 y T-27.

• **Agregado Grueso.**

Los agregados gruesos para el hormigón deberán ser limpios, se compondrán de gravas redondeadas, carentes de recubrimientos adheridos indeseables que excedan de los siguientes porcentajes:

- ✓ Terrones de arcilla en más de 1% en peso
- ✓ Material fino que pase el tamiz N°200 en más de 1% en peso
- ✓ Piezas planas o alargadas en más de un 10% en peso

Estos agregados deben ser clasificados previamente con la eliminación del sobre tamaño con relación a 2".

- **Granulometría.**

Debe cumplir con los requisitos granulométricos que pasa por los tamices con malla cuadrada según AASHTO T-27.

- **Piedra Manzana**

La piedra por utilizarse deberá ser de buena calidad, las mismas que serán verificadas por el supervisor de obras y/o contratista además que su estructura será homogénea y durable, libre de defectos, arcillas, aceites y sustancias adheridas o incrustadas, sin grietas y exenta de planos de fractura y de desintegración.

3. Procedimiento para la ejecución

En todos los casos, previamente se procederá a retirar del área especificada todo material suelto, así como la primera capa de tierra vegetal, reemplazándola hasta las cotas de nivelación por tierra arcillosa con contenido de arena del 30% aproximadamente.

Luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda casa 15 a 20 cm. de espesor, apisonándola y compactándola a mano o con equipo adecuado.

El espesor de la carpeta de concreto será aquél que se encuentre establecido en el formulario de presentación de propuesta, teniendo preferencia aquel espesor señalado en los planos.

- **Solduras de piedra**

Este ítem de contrapiso se efectuará con piedra colocada en seco.

Sobre el terreno preparado según lo señalado anteriormente, se procederá a la colocación de maestras debidamente niveladas. Entre ellas se asentará a combo de piedra, procurando que éstas presenten la cara de mayor superficie en el sentido de las cargas a recibir.

Deberán mantenerse el nivel y las pendientes apropiadas de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle o instrucciones del Supervisor de Obra.

Si se indicara en el formulario de presentación de propuesta el sellado de las juntas entre piedra y piedra, el mismo se efectuará como mortero de cemento y arena en proporción 1:3.

- **Contrapiso de cemento**

Una vez terminado el empedrado y limpio éste de tierra, escombros sueltos y otros materiales, se vaciará una carpeta de **hormigón simple de 13 cm. de espesor, del tipo H-18**, con un contenido mínimo de cemento de **300 kilogramos por metro cúbico** de mezcla, teniendo especial cuidado de llenar y compactar adecuadamente los intersticios del contrapiso de piedra, previendo juntas de dilatación y dejando las pendientes apropiadas de acuerdo a lo establecido en los planos de detalle o a instrucciones del supervisor de la obra.

Por último, y concluyendo con la ejecución del piso de cemento propiamente dicho, se procederá al vaciado y planchado de una capa de 1.5 a 2 cm. de espesor con mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3.

Previamente al vaciado de la carpeta deberá humedecerse toda la superficie del empedrado.

EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER EL CUIDADO DE DEJAR EL NIVEL DE LA TAPA DE LA CAJA QUE CONTIENE A LOS MEDIDORES DE AGUA EXISTENTE EN LAS ACERAS, DEBE COINCIDIR CON LA RASANTE DE LA ACERA (PISO DE PIEDRA LOSA). NO SE ADMITIRÁN DIFERENCIAS DE NIVEL.

4. Medición y Forma de pago

Este ítem de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, aprobado por el supervisor de obra, será medido por **METRO CUADRADO (M2)** de superficie neta ejecutada y se cancelará 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.



ÍTEM N°	9
NOMBRE:	PISO DE PIEDRA LOSA ROSADA
UNIDAD:	M2

1. Definición. -

Este ítem se refiere al colocado de piso de piedra losa rosada, según estén señalados en los planos constructivos de dimensiones establecidas en los detalles de acuerdo a planos, al formulario de presentación de propuesta y recomendaciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, Herramientas y Equipo. -

MATERIAL
CEMENTO IP-30
ARENA
PIEDRA LOSA ROSADA 0.40X0.40 M.

• *Cemento*

Deberá ser certificado comprobando de esta manera su calidad y cualidades de adherencia, no se permitirá el uso de cemento que presente anomalías, es decir grumos, fraguados parciales o que estén fuera de su fecha de caducidad.

• *Agua*

Deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquéllas de alcantarillas, pantanos o ciénagas.
ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EL INSUMO AGUA SE CONSIDERA EN LOS GASTOS GENERALES, DE NINGUNA MANERA SERÁ CONSIDERADO COMO MATERIAL.

• *Agregado Fino.*

Los agregados finos para el hormigón deberán ser limpios, se compondrán de arenas naturales, que posean partículas durables; los agregados finos no podrán contener sustancias perjudiciales, como:

- ✓ Terrones de arcilla de más de 1% en peso.
- ✓ Material fino que pase el tamiz N°200 en más de 3% en peso
- ✓ Impurezas orgánicas.

Los agregados finos tienen que ser clasificados previamente con la eliminación del sobre tamaño a la malla N°4.
Granulometría: Debe cumplir con los requisitos granulométricos que pasa por los tamices con malla cuadrada según AASHTO T-11 y T-27.

• *Piedra Losa 0.40 x 0.40 m. Color Rosado*

La piedra deberá ser limpia, cortada 40*40 cm., de espesor 3.50 cm, apropiada para alto tráfico peatonal, para toda el área de las aceras de acuerdo los planos constructivos y/o cálculos métricos.
Las piezas de piedra losa cortada serán de manufactura garantizada y presentar superficies homogéneas en cuanto a su acabado, color y espesor, cortada 0.40*0.40 m.
El Contratista deberá entregar muestras de los materiales al Supervisor de Obra y obtener la aprobación correspondiente para su empleo en obra. Esta aprobación no eximirá al contratista sobre la calidad del producto.

3. Procedimiento para la Ejecución. -

De acuerdo al tipo de revestimiento especificado en el formulario de presentación de propuestas se seguirán los procedimientos de ejecución que a continuación se detallan:

Una vez trazados con exactitud los espacios para la disposición de las piezas de piedra losa y el preparado del contrapiso con anterioridad, el cual se picara si fuera necesario para remover cualquier material extraño o morteros sueltos y se lavara adecuadamente, luego se colocara maestras a distancias no mayores a 2.0 metros, sobre la superficie limpia y húmeda del contrapiso, se colocaran a lienza y nivel las piezas de piedra losa asentándolas con mortero de cemento y arena en proporción 1:3 y cuyo espesor no será inferior a 1.5cm; a objeto de tener una adecuada alineación se utilizaran una guías para mantener una separación de 5mm entre piezas, que serán retiradas una vez que hubiera fraguado en mortero.

Las piezas de piedra losa deberán ser sumergidas en agua por el lapso mínimo 30 minutos y por lo menos cubriendo en 50% del espesor de las piezas, antes de ser colocadas en el piso.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar el transito sobre las piezas recién colocadas durante por lo menos tres días de su acabado.

Las placas de conexión de gas domiciliario y cualquier otra señalización que se resguardo en la demolición de hormigón simple, se deberá colocar nuevamente en los mismos lugares junto al colocado de la piedra losa, respetando la posición en el que se encontraban antes de la demolición.

Luego del colocado del piso, este deberá ser limpiado de manera que no se pierda su color y uniformidad, en caso de encontrarse manchas por residuos de mortero y cemento estas deben ser limpiadas con aplicación de métodos que no dañen el terminado uniforme.

4. Medición y forma de pago. -

Este ítem de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, aprobado por el supervisor de obra, será medido por **METRO CUADRADO (M2)** de superficie neta ejecutada y se cancelará al precio unitario de la propuesta aceptada.

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 concertada.



ÍTEM N°	10
NOMBRE:	HORMIGON H°C° P/JARDINERA – 15X20X40 CM
UNIDAD:	M3

1. Definición. -

Este ítem comprende el colocado de bordillos de piedra de acuerdo a dimensiones y sectores singularizados en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales Herramientas y Equipo. -

CEMENTO.

El cemento será del tipo IP-30, fresco y de calidad probada, el mismo estará envasado en bolsas de papel de cierre hermético, debiendo depositarse en lugares secos y cerrados. Un cemento que por cualquier causa haya fraguado parcialmente o contenga terrones, deberá ser rechazado.

AGUA.

El agua a emplearse para la mezcla, curación u otras aplicaciones, será limpia y libre de aceites, sales, ácidos, álcalis, azúcar, materia vegetal o cualquier otra sustancia perjudicial para la obra. No se permitirá el empleo de aguas estancadas procedentes de pequeñas lagunas o provengan de pantanos o desagües.

Toda agua de calidad dudosa deberá ser sometida al análisis respectivo y autorizado por el Supervisor de obra antes de su empleo. Este insumo no deberá ser considerado en el análisis de precios unitarios.

AGREGADOS

En general los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas.

El Contratista deberá lavar los agregados a su costo a objeto de cumplir con las condiciones señaladas anteriormente.

PIEDRAS

Las piedras serán de manufactura garantizada y de igual características de las ya existentes en la plazuela; debiendo presentar superficies homogéneas en cuanto a su acabado y color. Sus dimensiones serán aquéllas que se encuentren establecidas en los planos de detalle o en su caso las que determine el Supervisor de Obra.

El Contratista deberá entregar muestras de los materiales al Supervisor de Obra y obtener la aprobación correspondiente para su empleo en obra. Esta aprobación no eximirá al Contratista sobre la calidad del producto.

3. Procedimiento Para La Ejecución. -

Las piezas de piedra serán de la misma calidad y color que las piezas adyacentes.

Para su colocación y alineación, se utilizará un mortero de cemento, arena, esta mezcla debe asegurar la facilidad de trabajo, manipulación de manos compactas, de densa y de un aspecto uniforme. Las piedras antes de su colocación deben ser aprobadas por el Supervisor.

Posteriormente, entre bloques de piedra se procederá a rejuntar o emboquillar con lechada de cemento. En caso de que el supervisor decida el uso de otro tipo de color para el emboquillado, se utilizará ocre Bayer importado, del color que el supervisor asigne.



4. Medición y Forma De Pago. -

Los bordillos serán medidos en METROS LINEALES (ML).

El trabajo ejecutado con materiales aprobados y en un todo de acuerdo con estas especificaciones, medido según lo previsto en el punto anterior, será pagado al precio de la propuesta aceptada.

Dicho precio será la compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipo y mano de obra que incidan en su construcción.



ÍTEM N°	11
NOMBRE:	REJAS MET. PROTECCIÓN P/JARDINERAS H=0.6
UNIDAD:	ML

1. DEFINICIÓN. -

Este ítem se refiere a la fabricación y colocado de REJAS MET. PROTECCIÓN P/JARDINERAS H=0.6 para jardineras las mismas tendrán una altura de 35 cm, según las dimensiones indicada en planos de intervención

2. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO. -

MATERIALES: Tubular cuadrado de 10x10mm), fierro liso de ½" (12mm), electrodo 6010, Pintura anticorrosiva, pintura sintética brillo

MANO DE OBRA: Especialista, ayudante

EQUIPO: Cortadora, Dobladora, Equipo de soldar, Amoladora

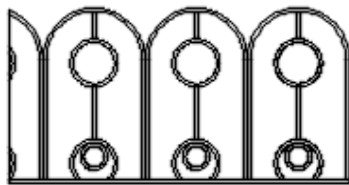
3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN. -

Se iniciará la fabricación de los protectores de jardineras siguiendo las especificaciones de: geometría, tipo de material, dimensiones y demás especificaciones indicados en el presente pliego. Respetando espaciamientos.

La unión de las piezas cortadas deberá efectuarse mediante soldadura con electrodo 6010, con un espesor de soldadura no mayor a 3 mm o 1/8", por lo que el fierro en caso de utilizarse no deberá tener un espesor menor a 2 mm. Las uniones deben ser a escuadra no permitiéndose rellenos de soldadura mayor al especificado de 3 mm. Las uniones soldadas en todos los casos deben ser afinadas mediante esmeril antes de su tratamiento anticorrosivo.

Una vez concluidos los tramos necesarios de protectores de jardineras, se deberá procederse a su plantado a plomada y nivel, trátense estos en rellenos de tierra base del área verde. En el caso de empotramiento en rellenos, la extensión del anclaje deberá ser tal que posibilite seguridad al arranque.

Una vez colocada los protectores en todos sus tramos, debe procederse al revestimiento anticorrosivo y la pintura óleo de acabado de acuerdo a especificación del supervisor de obra, sobre superficie limpia sin material adherido, suciedad o aceites. En esta etapa debe tenerse sumo cuidado en no producir salpicaduras de pintura, para lo cual previamente el Contratista está obligado a cubrir convenientemente la mampostería de empotramiento horizontal y/o vertical, en especial cuando se trate de piedra. No se aceptarán manchas por pintura en ningún caso.



4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. -

Se medirá en metros lineales (ML), tomando en cuenta únicamente las longitudes netas ejecutadas. El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.



ÍTEM N°	12
NOMBRE:	DEMOLICIÓN MURO DE LADRILLO
UNIDAD:	M2

1. Definición. -

Este ítem se refiere a la ejecución o demolición muro de ladrillo, en los lugares singularizados de los planos de construcción, de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra:

2. Materiales, herramientas y equipo. -

El Contratista suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar las demoliciones, el traslado y almacenaje del material recuperable y el traslado de escombros resultantes de la ejecución de los trabajos hasta los lugares determinados por el Supervisor de Obra.

3. Procedimiento para la ejecución-

Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados previa aprobación del supervisor de obras.

La demolición de muros de ladrillo se lo realizará con mucho cuidado y así evitar dañar las estructuras colindantes, si esto ocurriese es de entera responsabilidad del contratista.

Las demoliciones se las efectuarán hasta el nivel del piso terminado (si fuese el caso), debiendo dejarse el terreno correctamente nivelado y apisonado.

Los materiales que estime el Supervisor de Obra recuperables serán transportados y almacenados en los lugares que éste determine, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra.

No se permitirá utilizar materiales provenientes de la demolición en trabajos de la nueva edificación salvo expresa autorización escrita del Supervisor de Obra.

Los materiales desechables serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos para el efecto por las autoridades locales.

4. Medición y Forma de pago. -

Este ítem será medido en **metros cuadrados (M2)** de trabajo neto ejecutado.

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 la mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.



ÍTEM N.º 13
NOMBRE: PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO E=10 MM.
UNIDAD: M2

1. Definición.

Este ítem comprende la fabricación de puertas de vidrio templado de 10 mm. De espesor, de acuerdo con el tipo y diseño establecido en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

La calidad del vidrio se sujetará a normas de calidad internacionales. Normalmente se exigirá que los vidrios vengan con la marca de fábrica. Sin embargo, en ausencia de marcas, se podrá aceptar un certificado del suministro que especifique las características del vidrio suministrado.

2. Materiales, herramientas y equipo.

Todos los materiales y accesorios deberán ser suministrados por el contratista y tendrán procedencia industrial reconocida, así mismo, la instalación de los diferentes elementos será realizada por personal calificado que garantice el correcto funcionamiento de las puertas.

MATERIAL
BUJE METALICO P/VIDRIO TEMPLADO
CHAPA Y CONTRACHAPA DE VIDRIO
FRENO HIDRAULICO - PUERTAS
HERRAJE INFERIOR - CROMADO
HERRAJE SUPERIOR - CROMADO
JALADOR DE VIDRIO
PASADOR DE VIDRIO
PICAPORTE Y BUJE P/PUERTA DE VIDRIO
PIVOTE SUPERIOR
VIDRIO TEMPLADO 10 MM.

El vidrio de seguridad corresponderá al tipo templado vertical de 10 mm. de espesor incoloro, con mateado al acido, fabricado en una sola pieza por batiente según plano de detalles constructivos.

Las batientes y los elementos fijos de las puertas deberán ajustarse perfectamente a las dimensiones y diseños especificados en los detalles constructivos.

Los accesorios serán del tipo y forma que se especifican en los planos constructivos, manteniendo uniformidad en color y diseño, tanto consigo misma como con el diseño del conjunto arquitectónico.

Los vidrios serán de primera calidad y sin defectos, debiendo el Contratista presentar muestras de cada uno de los tipos a emplearse y el detalle de esmerilado al Supervisor de Obra para su aprobación respectiva. El contratista será el único responsable por la calidad del vidrio suministrado, en consecuencia deberá efectuar el reemplazo de los vidrios defectuosos o mal confeccionados.

3. Procedimiento para la ejecución.

La instalación de los vidrios deberá estar a cargo de mano de obra especializada. Se colocarán las piezas de vidrio de las dimensiones señaladas en planos, con los accesorios necesarios en los colores que se especifican, teniendo mucho cuidado, para evitar el frisado, rajado o desportillado de las piezas. Se rechazará cualquier defecto de los materiales.

La sujeción de las puertas se realizará según especifique en las recomendaciones del proveedor, tomando muy en cuenta el no deterioro del piso.

El sistema de giro de las batientes de puertas consiste en la utilización de pivote de acero inoxidable con sistema de retorno incorporado. Se prohíbe utilizar otro sistema que provoque soluciones improvisadas como la perforación de perfilierías para ejes de giro de pistones u otros que pongan en riesgo la estanqueidad, estabilidad, hermeticidad y buen funcionamiento de la puerta.

Si fuera el caso, la unión de las piezas de vidrio se hará con inyección de silicona, teniendo cuidado que estén perfectamente alineadas, de modo que se garantice la hermeticidad y estática de las piezas.

De acuerdo a las dimensiones se deberá prever los contrafuertes de vidrio.

El contratista será el único responsable por las roturas de vidrios que se produzcan durante el transporte, ejecución y entrega de la obra. En consecuencia, deberá cambiar todo vidrio roto o dañado sin costo adicional alguno, mientras no se efectúe la recepción definitiva de la obra.

El contratista deberá tomar las previsiones para evitar daños a las superficies de los vidrios después de la instalación. Estas previsiones se refieren principalmente a trabajos de soldadura o que requieren calor, trabajos de limpieza de vidrios y traslado de materiales y equipo.

Todos los vidrios deben disponerse de manera que realmente "queden flotando en la abertura". Se debe evitar todo contacto entre vidrio y metal u otro objeto.

4. Medición y forma de pago.

La provisión y colocación de puerta de vidrios templado incluido sus accesorios, serán medidos en metros cuadrados (M2), tomando en cuenta las dimensiones totales de las aberturas.

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.



ÍTEM N° 14
NOMBRE: PROV. Y COLOC. VIDRIO TEMPLADO (10 mm)
UNIDAD: M2

1. Definición.

Este ítem comprende la prov. y coloc. vidrio templado (10 mm) de espesor, de acuerdo con el tipo y diseño establecido en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra. La calidad del vidrio se sujetará a normas de calidad internacionales. Normalmente se exigirá que los vidrios vengan con la marca de fábrica. Sin embargo, en ausencia de marcas, se podrá aceptar un certificado del suministro que especifique las características del vidrio suministrado.

2. Materiales, herramientas y equipo.

Todos los materiales y accesorios deberán ser suministrados por el contratista y tendrán procedencia industrial reconocida, así mismo, la instalación de los diferentes elementos será realizada por personal calificado que garantice el correcto funcionamiento del ítem.

MATERIAL
BUJE METALICO P/VIDRIO TEMPLADO
CHAPA Y CONTRACHAPA DE VIDRIO
JALADOR DE VIDRIO
PASADOR DE VIDRIO
VIDRIO TEMPLADO 10 MM.

El vidrio de seguridad corresponderá al tipo templado vertical de 10 mm. de espesor incoloro, con mateado al acido, fabricado en una sola pieza por batiente según plano de detalles constructivos. Las batientes y los elementos fijos de las puertas deberán ajustarse perfectamente a las dimensiones y diseños especificados en los detalles constructivos. Los accesorios serán del tipo y forma que se especifican en los planos constructivos, manteniendo uniformidad en color y diseño, tanto consigo misma como con el diseño del conjunto arquitectónico. Los vidrios serán de primera calidad y sin defectos, debiendo el Contratista presentar muestras de cada uno de los tipos a emplearse y el detalle de esmerilado al Supervisor de Obra para su aprobación respectiva. El contratista será el único responsable por la calidad del vidrio suministrado, en consecuencia deberá efectuar el reemplazo de los vidrios defectuosos o mal confeccionados

3. Procedimiento para la ejecución.

La instalación de los vidrios deberá estar a cargo de mano de obra especializada. Se colocarán las piezas de vidrio de las dimensiones señaladas en planos, con los accesorios necesarios en los colores que se especifican, teniendo mucho cuidado, para evitar el frisado, rajado o desportillado de las piezas. Se rechazará cualquier defecto de los materiales.

De acuerdo a las dimensiones se deberá prever los contrafuertes de vidrio.

El contratista será el único responsable por las roturas de vidrios que se produzcan durante el transporte, ejecución y entrega de la obra. En consecuencia, deberá cambiar todo vidrio roto o dañado sin costo adicional alguno, mientras no se efectúe la recepción definitiva de la obra.

El contratista deberá tomar las previsiones para evitar daños a las superficies de los vidrios después de la instalación. Estas previsiones se refieren principalmente a trabajos de soldadura o que requieren calor, trabajos de limpieza de vidrios y traslado de materiales y equipo.

Todos los vidrios deben disponerse de manera que realmente "queden flotando en la abertura". Se debe evitar todo contacto entre vidrio y metal u otro objeto

4. Medición y forma de pago.

La PROV. Y COLOC. VIDRIO TEMPLADO (10 mm) incluido sus accesorios, serán medidos en metros cuadrados (M2), tomando en cuenta las dimensiones totales de las aberturas.

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.



ÍTEM N°	15
NOMBRE:	BISAGRA DE 4" PROV Y COLOCADO
UNIDAD:	PZA

1. Definición. -

Este ítem comprende la provisión y colocado de bisagras de 4", de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo. -

Las bisagras suministradas por el Contratista deberán ser de calidad y acabado sólido y aprobados por el Supervisor de Obra. Su provisión en obra se efectuará en los embalajes y envases de fábrica.

3. Procedimiento para la ejecución. -

La colocación de las piezas se efectuará con la mayor precisión posible, teniendo cuidado que los rebajes y caladuras no excedan el tamaño de las piezas a instalarse.

Toda pieza de quincallería será colocada con tornillos de tamaño adecuado.

Todas las partes movibles serán colocadas de forma tal que respondan a los fines a los que están destinados, debiendo girar y moverse suavemente y sin tropiezos dentro del juego mínimo necesario.

4. Medición y forma de pago. -

Este ítem se medirá por pieza (PZA.), debidamente colocada.

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.



ÍTEM N°	16
NOMBRE:	MURO DRY - WALL RESIST A HUMEDAD E=12CM
UNIDAD:	M2

1. Definición. -

Este ítem comprende la provisión y colocación de paneles en las divisiones, se realizarán con el sistema drywall, que es una tecnología que utiliza placas de cartón yeso atornilladas a una estructura metálica galvanizada, dando como resultado una terminación lisa y monolítica. Es muy utilizado debido a su fácil colocación, limpieza, practicidad, versatilidad y asepsia, ya que no presenta juntas.

2. Materiales, herramientas y equipo. -

El material que será usado en este ítem corresponde a paneles drywall (también conocido como placa de yeso, draibol o durlock) es un panel hecho de sulfato de calcio dihidrato (yeso), con o sin aditivos, generalmente extruido entre hojas gruesas de papel de revestimiento y soporte, utilizado en la construcción de paredes y techos interiores.

Las Estructuras del Sistema Drywall estarán compuestas por Perfiles Metálicos Galvanizados, elementos ligeros de poco peso, fabricados en frío mediante el proceso de Rollforming, el cual transforma las bobinas de acero galvanizado en perfiles de una amplia gama de formas, peraltes, longitudes y calibres. Todos los Perfiles son de Acero Galvanizado, lo que garantiza la durabilidad de la construcción.

Parantes Metálicos Galvanizados

Forman parte del bastidor al que se atornillarán las Planchas de Yeso ó Fibrocemento, en Tabiques (posición vertical). Los parantes vienen con perforaciones para el paso de las instalaciones eléctricas, satenarias y otras.

Esquineros Metálicos

Perfil galvanizado de forma de "L" que sirve para proteger las esquinas de las Planchas de Yeso y Fibrocemento, de los impactos ó golpes. Estos recibirán empaste como terminaciones. Los esquineros metálicos se utilizan en Tabiques, Cielos rasos, detalles arquitectónicos y otros.

Vienen en longitudes de 3 mt. De sección 30mm por 30mm de calibre 0.40mm.

Accesorios de Fijación

Para fijaciones de estructuras metálicas en concreto, mampostería, y acero, se emplean Pistolas con Clavos de Acero accionadas con fulminantes de pólvora, logrando una instalación rápida y económica.

Clavos

Los clavos de fijación para el Sistema Drywall más usuales son: de ¾" y 1" para Tabiquerías y Cielo rasos; y el Kit de 1 ¼" para Cielo rasos.

Fulminantes

Sistema de Fijación Accionado por Pólvora: En este sistema, la herramienta de fijación (pistola) golpea el fulminante, encendido el fulminante impulsa al clavo penetrando este en acero, concreto, ladrillo y en los elementos de sujeción de conductos, puertas, ventanas, tablas, adornos, etc. Temporal o permanente.

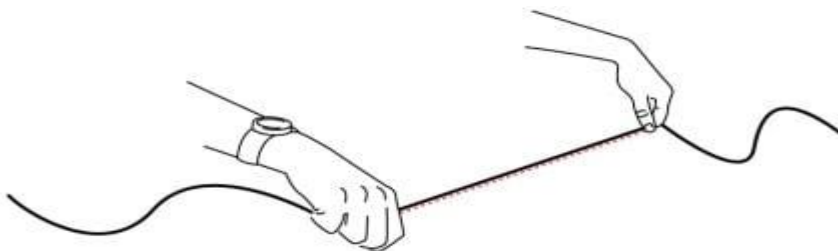
Tornillería

Los más usados para la estructura metálica galvanizada (riel y parante) son los de 7mm x 7/16" Cabeza Pan en punta fina y punta broca.

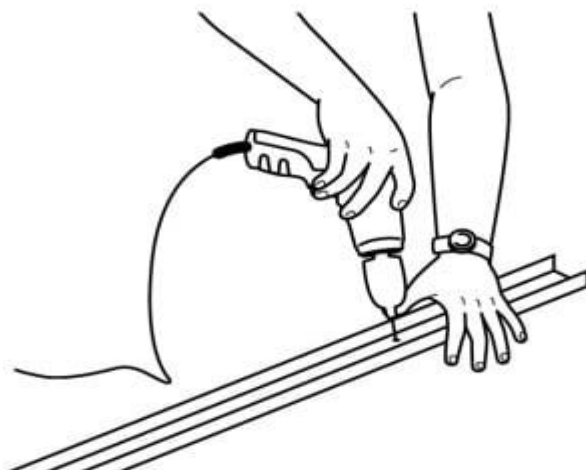
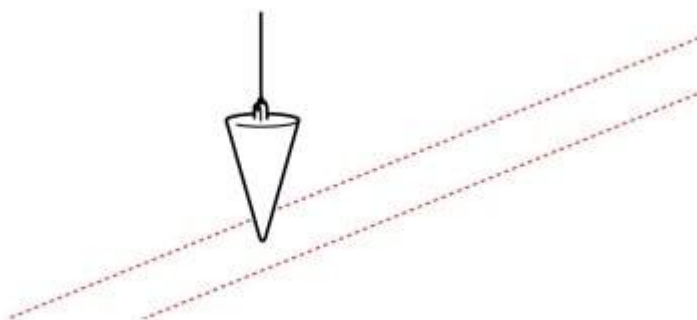
3. Procedimiento para la ejecución. -

El Contratista antes de realizar la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra y en especial aquéllas que están referidas a los niveles terminados.

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio. Una vez definida la posición de la futura pared, márquela sobre el piso con la ayuda de hilo entizado.

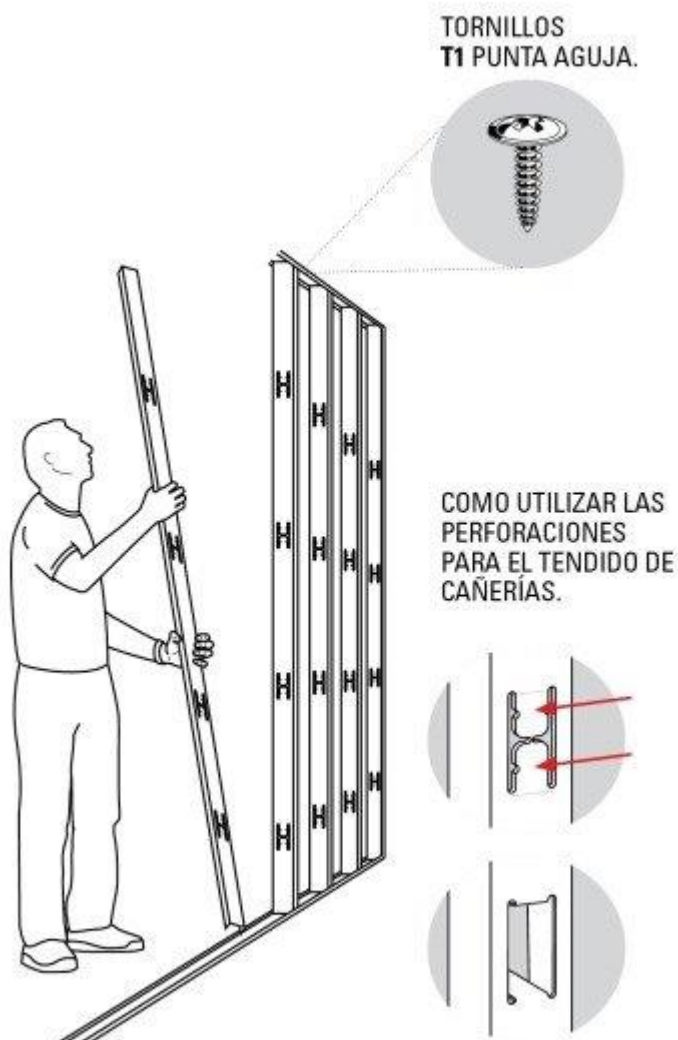


Fije una solera de 70 mm sobre el piso y repita esta operación en el techo manteniendo la verticalidad con la plomada. Para ello, utilice fijaciones tipo tarugo de nylon N° 8 y el tornillo correspondiente, colocándolos cada 40 cm.



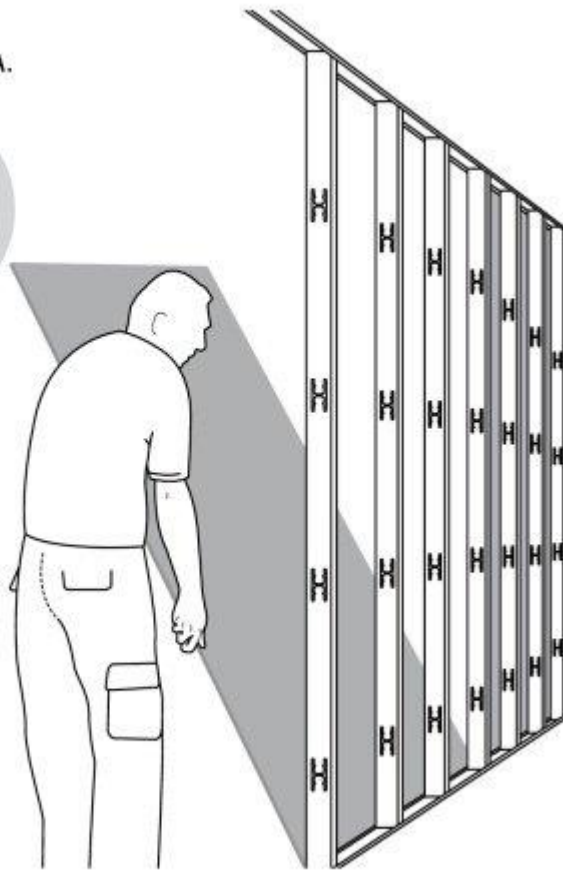
Corte los montantes de 69 mm de acuerdo a la altura de la pared deseada. Calcule aproximadamente 1 cm menos que la separación entre piso y cielorraso.

Ubique verticalmente los montantes de 69 mm, cada 40 cm, dentro de las soleras inferior y superior, fijándolos a éstas con tornillos T1. Si la pared alojará instalaciones, utilice las perforaciones de los perfiles montantes para realizar el tendido de las cañerías antes del emplaceado



Una vez armada la estructura, usted podrá colocar las placas de revestimiento de yeso. Para fijarlas a los perfiles montantes, utilice tornillos T2 colocándolos cada 30 cm y a 10 mm de los bordes de las placas (juntas) que coinciden con el centro del ala del montante. Las placas se colocan en sentido vertical u horizontal, trabando las juntas.

TORNILLOS
T2 PUNTA AGUJA.



Se emplaca la otra cara de la estructura, trabando las juntas con relación a las placas colocadas sobre la cara opuesta.

Se colocan los perfiles de terminación necesarios en aristas y juntas de trabajo, utilizando tornillos autorroscantes T2 punta aguja, colocados con un separación de 15 cm.

Según el nivel de masillado seleccionado para la pared se realiza el tomado de juntas con masilla y cinta de papel microperforada y el masillado de fijaciones y perfiles de terminación.

4. Medición y forma de pago. -

La carpintería metálica para ventanas con reja, incluida su pintura, se medirá en metros cuadrados (M2), tomando en cuenta únicamente las superficies netas instaladas.

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 a los precios unitarios 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.



ÍTEM N°	17
NOMBRE:	MESON DE H°A° C/REVEST. PORCELANATO + MURETE
UNIDAD:	M2

1. Definición. -

Este ítem se refiere a la construcción de mesones de hormigón armado, incluidos los muretes de ladrillo gambote para su soporte, su respectivo revoque de yeso en las caras visibles e interiores y el revestimiento de la losa de H°A°. Este mesón se ejecutará de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Material, herramientas y equipo. -

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

MATERIAL
ALAMBRE DE AMARRE
ARENA
CEMENTO BLANCO
CEMENTO COLA
CEMENTO IP-30
PORCELANATO
CLAVOS
FIERRO CORRUGADO
GRAVA
LADRILLO GAMBOTE (20X10X4.5 CM)
MADERA OCHOO
YESO

• HORMIGÓN

El hormigón será de la dosificación y resistencia que indican los planos, el acero de refuerzo será de alta resistencia y con una fatiga mínima de fluencia de 4200 kg./cm2. Los azulejos serán de calidad probada, debiendo el Supervisor de Obra aprobar la muestra correspondiente, previo el empleo en obra.

• CEMENTO

Se deberá emplear Cemento IP-30 del tipo normal, fresco y de calidad probada. El cemento deberá ser almacenado en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se utilicen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En general no se deberán almacenar más de 10 bolsas una encima de otra. Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente o contenga terrones, grumos, costras, etc., será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra.

• ARIDOS

Los áridos a emplearse en la fabricación de hormigones serán aquéllas arenas y gravas obtenidas de yacimientos naturales, rocas trituradas y otros que resulte aconsejable, como consecuencia de estudios realizados en laboratorio. La arena o árido será aquél que pase el tamiz de 5 mm de malla y grava o árido el que resulte retenido por dicho tamiz.

• PORCELANATO

El porcelanato a ser utilizada deberá ser de manufactura conocida y garantizada, tener un color uniforme y estar libre de rajaduras, presentando un sonido metálico al golpe. Las características de los materiales del revestimiento serán las que exija el supervisor de obra según los planos de diseño del proyecto. Las piezas de porcelana no deben presentar imperfecciones ni en sus superficies ni en sus cantos además deberán estar exentas de presentar ampollas, verificándose que

sus superficies estén libres de hongos u otros elementos que puedan significar un deterioro prematuro del mesón.

- **LADRILLO**

Los ladrillos a ser utilizados serán de buena calidad y toda partida merecerá la aprobación del supervisor de obras. Deberán estar bien cocidos, emitiendo al golpe un sonido metálico de campana, tener las superficies planas, los ángulos rectos, un color uniforme y estar libres de cualquier rajadura o desportilladura.

Los ladrillos serán de las dimensiones señaladas en el formulario de presentación de propuestas, admitiéndose una tolerancia de 0,5 cm. en cualquiera de sus dimensiones. Sin embargo se podrá aceptar tolerancias mayores siempre y cuando esté debidamente justificado y aprobado en forma escrita por el supervisor de obra.

El mortero se preparará con cemento Portland y arena fina en proporción 1:5.

- **AGUA**

El agua a ser empleada deberá estar limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénegas. Este insumo no deberá ser considerado en el análisis de precios unitarios.

- **YESO**

El yeso a emplearse será de primera calidad molido y fino; no deberá contener terrones ni impurezas de ninguna naturaleza. Con anterioridad al suministro de cualquier partida de yeso, el Contratista presentará al Supervisor de Obra una muestra de este material para su aprobación.

En general el yeso deberá estar limpio y exento de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, pedazos de materia o materias orgánicas.

3. Procedimiento para la ejecución. -

- **Muretes de ladrillo**

Una vez concluida la etapa de contrapiso, se procederá a la ubicación de muretes de soporte para el mesón, de acuerdo a las características independientes de cada uno de ellos en función al diseño especificado en los planos de detalle. De preferencia deberán colocarse muretes en ambos extremos y cambio de dirección del mesón, a fin de cubrir con la luz del mismo y facilitar su uso; en caso de que las longitudes sean mayores a un metro, se dispondrán muretes intermedios de acuerdo a criterios técnicos del Supervisor de obras.

Los muretes se construirán con ladrillo gambote, los mismos se mojarán abundantemente con agua antes de su colocación e igualmente antes de la aplicación del mortero sobre ellos, colocándose en hiladas perfectamente horizontales y aplomadas.

El espesor de las juntas de mortero tanto vertical como horizontal deberá ser de 1.5 cm.

Los ladrillos deberán tener una trabazón adecuada en las hiladas sucesivas, de tal manera de evitar la continuidad de las juntas verticales. Para el efecto, de acuerdo al ancho de los muretes, el Contratista deberá acatar y cumplir con las siguientes recomendaciones:

- a) Cuando los ladrillos sean colocados de sogá (muros de media asta - espesor del muro igual a lado menor de un ladrillo), las juntas verticales de cada hilada deberán coincidir con el medio ladrillo de las hiladas superior e inferior.
- b) Cuando los ladrillos sean colocados de tizón (muros de asta - espesor del muro igual al lado mayor de un ladrillo), se colocarán alternadamente una hilada de tizón, la otra hilada de sogá (utilizando dos piezas) y así sucesivamente, de tal manera que las juntas verticales de las hiladas de un mismo tipo se correspondan verticalmente.
- c) Cuando el espesor de los muros sea mayor al lado mayor de un ladrillo se podrá emplear aparejo de asta y media, que consistirá en colocar en una hilada un ladrillo de sogá en un paramento y uno de tizón en el otro paramento, invirtiendo esta posición en la siguiente hilada, de tal manera

que las juntas verticales de las hiladas de un mismo tipo cualquiera de los paramentos se corresponda.

Se cuidará que los ladrillos o los bloques tengan una correcta trabazón en los cruces entre muros y tabiques.

Cuando los paños de los muretes de ladrillos se encuentren limitados por columnas, vigas o losas, previa la colocación del mortero, se picará adecuadamente la superficie de los elementos estructurales de hormigón armado, de tal manera que se obtenga una superficie rugosa que asegure una buena adherencia.

El mortero de cemento en la proporción 1:5 será mezclado en las cantidades necesarias para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga 30 minutos o más a partir del momento del mezclado.

El mortero será de una consistencia tal que se asegure su trabajabilidad y la manipulación de masas compactas, densas, con un aspecto y coloración uniformes.

A tiempo de construirse muretes, en los casos que sea posible, se dejarán los espacios necesarios para las tuberías de los diferentes tipos de instalaciones, al igual que cajas, tacos de madera y otros accesorios que pudieran requerirse.

- **Mesón de H°A°**

Una vez concluidos los muretes de soporte en los lugares, anchos y alturas señaladas en los planos de detalle, se procederá al vaciado de una losa de hormigón armado de acuerdo a los planos de detalle.

En caso de no existir éstos, deberán regirse al detalle descrito a continuación:

- ✓ La armadura consistirá en un emparrillado con fierro de diámetro estipulado en los planos, separados longitudinal y transversalmente cada cierta distancia, colocada en la parte inferior. En los apoyos igualmente llevará la enferradura señalada pero colocada en la parte superior y en una distancia no menor a 50 cm. a cada lado del eje del apoyo.
- ✓ El espesor de la losa de hormigón deberá ser menor del espesor señalado en los planos.
- ✓ Posteriormente se procederá al vaciado del hormigón, el cual se dejará fraguar durante 14 días antes de proceder al desencofrado, teniendo el cuidado de realizar el curado respectivo durante todo este tiempo.

- **Revestimiento**

Una vez ejecutado la losa para el mesón, se colocarán las piezas de porcelana con mortero de cemento cola de acuerdo con la especificación del fabricante.

A objeto de obtener una adecuada alineación y nivelación se colocarán las respectivas maestras y se utilizarán guías de cordel y clavos de 1/2" a 1 1/2" para mantener la separación entre piezas los mismos que serán retirados una vez que hubiera fraguado el mortero.

Concluida la operación del colocado, se aplicará una lechada de cemento blanco o pasta adecuada e impermeable de color para cubrir las juntas, limpiándose luego con un trapo seco la superficie obtenida.

Para la colocación de porcelana por medio de pegamentos sintéticos, previamente deberá efectuarse un revoque de cemento similar al especificado para interiores y una vez que dicho revoque esté completamente seco, se aplicará la pasta adhesiva, tal como es suministrada por el fabricante, mediante una espátula de dientes.

- **Revoque de yeso**

Luego de efectuados los trabajos preliminares, se humedecerán los parámetros y se aplicará una primera capa de yeso, cuyo espesor será el necesario para alcanzar el nivel determinado por las maestras y que cubra todas las irregularidades de la superficie de murete.

Sobre este revoque una segunda y última capa de enlucido de 2 a 3 mm. de espesor empleando yeso puro.

Esta capa deberá ser ejecutada cuidadosamente mediante planchas metálicas, a fin de obtener superficies completamente lisas, planas y libres de ondulaciones, empleando mano de obra especializada.

4. Medición y Forma de Pago. -

Los mesones de hormigón armado, incluidos sus respectivos muretes, revoque de yeso y revestimiento, se medirán en metros cuadrados (M2), tomando en cuenta únicamente las superficies netas del trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vacíos de fosas por artefactos sanitarios y otros de acuerdo a planos de detalle.

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.



ÍTEM N°	18
NOMBRE:	PUERTA PLACA MELAMINA C/MARCO METALICO
UNIDAD:	M3

1. Definición. -

Este ítem comprende la fabricación y colocado de puerta placa melamina con sus respectivos marcos, de acuerdo a los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra, incluye la quincallería, el barnizado y/o pintado correspondiente.

2. Material, Herramientas y Equipo. -

MATERIALES: MELAMINICO, PICAPORTE DE 3", BISAGRA VAIVEN DE 4", MARCO DE ALUMINIO, PERFIL DE ALUMINIO 60 X 30 MM.

Las herramientas menores que se emplearán son: Destornillador, broca, fresadora, cepillo, lija, formón, gramil, martillo y taladro. El material a utilizarse debe estar bien estacionada, seca, sin defectos, astilladuras, rajaduras y otras irregularidades el contenido de humedad no deberá ser mayor al 5%. Se utilizarán bisagras, tornillos y chapa.

3.Procedimiento para la Ejecución. -

El contratista antes de proceder a la fabricación deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra. La madera en bruto deberá cortarse en las escuadrías indicadas para los diferentes elementos, considerando que las dimensiones que figuran en los planos son las de piezas terminadas, por consiguiente en el corte se deberá prever las disminuciones correspondientes al cepillado y lijado.

El fabricante de este tipo de carpintería deberá entregar las piezas correctamente cepilladas, labradas, enrasadas y lijadas. No se admitirá la corrección de defectos de manufactura mediante el empleo de masillas. La colocación de las piezas se realizará con la mayor exactitud posible a plomada y niveladas en el emplazamiento definitivo fijado en los planos.

Las hojas de puertas se sujetarán al marco mediante el mínimo de tres bisagras vaivén de 4", con su correspondiente tornillo. Los picaportes y cerraduras deberán colocarse en las hojas inmediatamente después de haber ajustado estas a sus correspondientes marcos.

Se emplearán picaportes de 3" para sujetar una de las hojas de la puerta según el caso lo requiera; picaporte será de calidad reconocida o de acuerdo a la especificación del proyecto. Se debe medir la altura de colocación nivelando normalmente a 1.05 m. del suelo. Para poner el picaporte. Todos los materiales suministrados por el contratista serán de calidad y marca reconocida y aprobados por el supervisor de obra.

4. Medición y Forma de Pago. -

Este ítem de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, aprobado por el supervisor de obra, será medido en metros cuadrados (M2) tomando en cuenta únicamente las superficies netas colocadas, se cancelará 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 del trabajo.

ÍTEM N°	19
NOMBRE:	CELOSÍA DE MADERA ROBLE
UNIDAD:	M2

1. Definición. -

Este ítem se refiere a la provisión, fabricación e instalación de barandas de madera, de acuerdo al diseño, dimensiones y detalles constructivos indicados en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo. -

MATERIALES: COLA FRESCA, LIJA PARA MADERA, MADERA ROBLE, BARNIZ COPAL

En general, la madera deberá estar bien estacionada, seca, sin defectos como nudos, astilladuras, rajaduras y otras irregularidades. El contenido de humedad no deberá ser mayor al 15 %.

Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la instalación de la baranda, deberán ser provistos por el Contratista y ser aprobados por el Supervisor de Obra.

3. Procedimiento para la ejecución. -

El Contratista antes de proceder a la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra. En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

La madera en bruto deberá cortarse en las escuadrias indicadas para los diferentes elementos, considerando que las dimensiones que figuran en los planos son las de piezas terminadas, por consiguiente, en el corte se deberá considerar las disminuciones correspondientes al cepillado y lijado.

Las piezas cortadas, antes del armado, deberán estacionarse el tiempo necesario para asegurar un perfecto secado. Conseguido este objeto, se procederá al cepillado y posteriormente se realizarán los cortes necesarios para las uniones y empalmes. Las uniones se ejecutarán conforme a lo indicado en los planos de detalle o de acuerdo a instrucciones del supervisor de obra. Solamente se admitirá la ejecución de los siguientes tipos de uniones.

- a) A caja y espiga, ajustada con ayuda de clavijas de madera seca y dura, con una holgura entre espiga y fondo de 1.5 mm. como máximo.
 - b) Uniones a espera, de ranuras suficientemente profundas. En piezas de gran sección, las uniones serán con doble ranura.
 - c) Uniones encoladas, para lo cual se usarán colas termoplásticas.
- Los bordes y uniones aparentes serán desbastados y terminados de manera que no queden señales de sierra ni ondulaciones.

El fabricante de este tipo de carpintería deberá entregar las piezas correctamente cepilladas, labradas, enrasadas, lijadas y "barnizadas". No se admitirá la corrección de defectos de manufactura mediante el empleo de masillas o mastiques. La estructura deberá ser sólidamente ejecutada e instalada para garantizar su estabilidad, cuando sea sometida a los impactos que recibirá durante su funcionamiento. La colocación de las piezas se realizará con la mayor exactitud posible, a plomada y niveladas en el emplazamiento definitivo fijado en los planos.

4. Medición y forma de pago. -

Este ítem se medirá en metros cuadrados (M2), tomando en cuenta únicamente las longitudes netas instaladas.

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.

ÍTEM N° 20
NOMBRE: CELOSÍA DE MADERA ROBLE CON VIDRIO
UNIDAD: M2

1. Definición. -

Este ítem comprende la celosía de madera roble con vidrio con sus respectivos marcos y vidrios, de acuerdo a los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipos. -

MATERIALES: MADERA ROBLE, BISAGRA DOBLE DE 3", BARNIZ CRISTAL, PICAPORTE 15 CM, VIDRIO DE 4MM.

La madera a utilizarse será el ROBLE y deberá estar bien estacionada, seca, sin defectos, astilladuras, rajaduras y otras irregularidades, el contenido de humedad no deberá ser mayor al 15%.

Se emplearán las herramientas adecuadas para la correcta ejecución de este ítem. Los picaportes deberán colocarse en las ventanas inmediatamente después de haber ajustado las bisagras de 3" en sus marcos.

3. Procedimiento para la ejecución. -

El contratista antes de proceder a la fabricación deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra.

La madera en bruto deberá cortarse en las escuadrias indicadas para los diferentes elementos, considerando que las dimensiones que figuran en los planos son las de piezas terminadas, por consiguiente, en el corte se deberá prever las disminuciones correspondientes al cepillado y lijado.

Las piezas cortadas antes del armado deberán estacionarse el tiempo necesario para asegurar un perfecto secado.

Conseguido este objetivo se procederá al cepillado y posteriormente se realizarán los cortes necesarios para las uniones y empalmes. El fabricante de este tipo de carpintería deberá entregar las piezas correctamente cepilladas, labradas, enrasadas y lijadas. No se admitirá la corrección de defectos de manufactura mediante el empleo de masillas.

No se aceptarán las obras de madera maciza cuyo espesor sea inferior o superior en 2mm., al prescrito.

La colocación de las piezas se realizará con la mayor exactitud posible a plomada y niveladas en el emplazamiento definitivo fijado en los planos.

Las hojas de ventanas se sujetarán a los marcos mediante un mínimo de dos bisagras dobles de 3" (para hojas de alturas hasta 1.50m; para mayores alturas se emplearan tres bisagras), con sus correspondiente tornillos. Los picaportes y cerraduras deberán colocarse en las hojas inmediatamente después de haber ajustado estos a sus marcos.

Todos los materiales suministrados por el contratista serán de calidad y marca reconocida y aprobados por el supervisor de obra.

4.- Medición. -

La medición de este ítem será por METRO CUADRADO (M2), El pago estará a cargo de la, H. Alcaldía Municipal de Sucre, de acuerdo al precio de la propuesta acordada, previo informe de conformidad del Supervisor de ésta Obra.

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.



ÍTEM N°	21
NOMBRE:	LIMPIEZA GENERAL
UNIDAD:	GLB

1. Definición. -

Este ítem se refiere al trabajo de limpieza a efectuar en toda la obra, de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales. -

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas, equipos e implementación necesarios y correspondientes para la ejecución de los trabajos.

EQUIPO: VOLQUETA

3. Procedimiento para la ejecución. -

Se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, escombros basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del Supervisor de Obra, dejándose en perfectas condiciones para su habitabilidad.

Al concluir la obra el contratista deberá retirar las construcciones auxiliares, escombros limpiando perfectamente las zonas ocupadas, salvo en casos de que exista indicaciones especiales del supervisor de obra.

4. Medición y Forma de pago. -

La limpieza será medida de forma global (GLB) y ejecutada en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado 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.



ÍTEM N°	22
NOMBRE:	PROV. E INST. DE SMART TV
UNIDAD:	PZA

1. Descripción. -

El objeto de esta especificación comprende la prov. e inst. de Smart tv, en los sitios aceptados por el supervisor de obras, a ejecutarse de acuerdo a las dimensiones y características señaladas en coordinación con la unidad solicitante del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo. -

Televisores Smart TV 7 LED 4K 50" pulgadas, 220V - 240V resolución 4K Ultra HD, Tecnología HDR Modo de sonido: Dolby Digital Plus, Q-Symphony. Con función Screen Share. Con Web browser, Gallery, Netflix, Prime Video, Apple TV, YouTube. Sistema operativo Tizen. Conectá tus dispositivos mediante sus 3 puertos HDMI y su puerto USB. Con sistema de cables ocultos

3. Procedimientos para la ejecución. -

La entrega del producto deberá entregarse embalado en caja cerrada de fábrica y en adecuadas condiciones de integridad. El proveedor debe tomar los recaudos necesarios para garantizar las condiciones de transporte y entrega del producto.

Cabe mencionar que al ser un elemento prefabricado se deja su instalación para manipuleo del fabricante, cuestión que se garantice su funcionamiento.

4. Medición Y Forma De Pago. -

La prov. e inst. de Smart tv, será medido por PIEZA (PZA).

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

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