

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: SUBE Y BAJA CON ESTRUCTURA DE MADERA Y PLASTIMADERA PARA CANES H= 0.50 x 2.40 m

UNIDAD: Pza.

CODIGO: GM-URB-SUB-0196



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión, fabricación y colocado de un juego sube y baja para canes. Su estructura contempla es un soporte metálico en forma de “U” invertida, con base de plastimadera y listones de madera dura almendrillo para que los perros no se resbalen al subir o bajar. El ítem se ejecutará según el diseño específico, alineamiento, dimensiones, además de ser colocado de acuerdo al detalle de montaje, todo como figura en los planos, detalles y/o conforme a las instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- ARENA CORRIENTE
- CEMENTO
- ELECTRODOS 6013 1/8"
- GRAVA COMUN
- LIJA DE MADERA N° 80
- MADERA DURA ALMENDRILLO
- PERNO CARROCERO CABEZA PLANA 2 1/2" x 3/8"
- C/TUERCA Y VOLANDA
- PINTURA SINTETICA BRILLO - gal
- TABLERO DE PLASTIMADERA DE E= 20 mm
- THINNER
- TUBERIA FG 2"
- PLETINA 1 1/2" x 3/8"

EQUIPO Y MAQUINARIA:

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra, correran por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminado de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

Todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, deberán ser proporcionados por el Contratista, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Las herramientas a emplearse para la ejecución de los trabajos deberán ser los apropiados para el desarrollo de esta actividad.

Los materiales deberán cumplir los siguientes requisitos:

• ELECTRODO 6013 1/8":

La soldadura a emplearse será del tipo y calibre adecuados, dependiendo de los elementos a soldarse. Los electrodos deben ser de fabricación reciente y deberán ser almacenados en espacios secos que no permitan el ingreso de la humedad.

Para garantizar la calidad de la soldadura, estas no deben realizarse cuando las superficies a soldar están húmedas o expuestas a la lluvia.

Las superficies de la costanera, sobre las que se depositará la soldadura, deberán ser de acabado liso, uniforme y libre de hendiduras, desgarramientos, grietas y otras discontinuidades que pudieran afectar de manera adversa la calidad y resistencia de la soldadura. Asimismo, las superficies a ser soldadas y las adyacentes a éstas deberán estar libres de cascarilla, óxido, escoria, humedad, grasa y materiales extraños que pudieran impedir una soldadura adecuada o producir humos y gases molestos.

Todas las uniones deberán estar bien alineadas.

- **TABLERO DE PLASTIMADERA DE E= 20 mm:**

La PLASTIMADERA es una Madera Plástica fabricada con Polietileno reciclado o post-consumo (envases de leche, medicinas, detergentes, limpiadores etc.).

El producto será 100 % Ecológico y 100 % Reciclable.

- **MADERA DURA ALMENDRILLO:** La madera almendrillo a utilizarse será de buena calidad, completamente seco porcentaje de humedad máximo del 10 %, con un peso específico mayor a 0.75, sin rajaduras, ojos o picadu afectar a su resistencia; previamente aprobada por el Supervisor de Obra.

PROPIEDADES FÍSICAS:

Contenido de humedad en verde	44	%
Densidad básica	0,8* - 0,91	g/cm ³
Densidad al 12% de humedad	0,96* - 0,97	g/cm ³
Contracción radial	5,4 – 5,5*	%
Contracción tangencial	8,2* - 8,4	%
Contracción volumétrica	13,5 – 13,6*	%
Relación T/R	1,5* - 1,6	

- **TUBERIA FG 2"**

Las tuberías de fierro galvanizado deben tener una soldabilidad que garantice la soldadura sin tratamientos especiales, para facilitar la ejecución en obra bajo las condiciones de la misma.

Se entiende por soldabilidad, la realizada mediante soldadura eléctrica por arco protegido, efectuada siguiendo la norma AWS.

La tubería FG será de primera calidad, deberá cumplir las normas ASTM A123, ASTM A106 (Prop. Químicas y Mecánicas,) UNE-EN 10242, Standard ISO I y Normas Bolivianas pertinentes, con diámetro de 1 ½" (espesor mínimo 2.65 mm), pudiendo haber una tolerancia del 8 % en el espesor.

- **PINTURA SINTETICA BRILLO:**

Las pinturas deberán ser de calidad y marca reconocida y esté garantizada por un certificado de fábrica, el color deberá ser preparado en fábrica, con pigmento inhibidor de la corrosión a base de fosfato de zinc, de acuerdo a Norma Boliviana NB 1055, debe presentarse en su envase de fábrica y correctamente sellado. El color será aprobado por el Supervisor de Obra.

Las pinturas deben estar diluidas con lo que especifique el fabricante y en la cantidad requerida en la ficha técnica. El color será definido por el proyecto y/o por el Supervisor de Obra.

No se permitirá el estirar la pintura, debiendo utilizarla tal cual es provista en su envase o en su caso recurrir a recomendaciones del fabricante. No se aceptarán pinturas preparadas en obra.

- **THINNER:** El contenido de Tolueno deberá promediar entre 50 %. (Mínimo)

- Apariencia: clara
- Líquido homogéneo
- Densidad g/cm³ entre: (0.85 - 0.90)

- **CEMENTO Y SUS AGREGADOS:**

El cemento deberá cumplir con lo indicado en la NB-011.

El agregado grueso será de preferencia chancado, no deberá contener granito alterado, 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 agua a emplearse, deberá ser limpia y libre de sustancias perjudiciales, tales como aceites o materiales orgánicos. No se permitirá el empleo de aguas estancadas procedentes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o ciénagas o vertientes con aguas contaminadas.

Todos los materiales deben garantizar la buena calidad de los mismos y deben ser aprobados por el Supervisor de Obra antes de ser utilizados. Los materiales que no cumplan con las especificaciones serán rechazados por el Supervisor de Obra.

El Contratista será el único responsable de la calidad, transporte, manipuleo y almacenamiento del material; debiendo reemplazar, antes de su utilización en obra, todo aquel material que presentará daños o que no cumpliera con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno.

El Contratista tendrá la obligación de presentar certificados sobre la calidad de los aceros, expedidos por laboratorios especializados, ya sean locales o del exterior del país, especificando la resistencia a la tracción, incluyendo determinación de tensión de fluencia, tensión de rotura y módulo de elasticidad.

La seguridad y confiabilidad del trabajo en gran medida depende de la calidad de los materiales empleados en la construcción, por ello estos deberán ser de primera calidad y enmarcados en la presente especificación y en los aspectos normativos, los mismo que deberá ser aprobados por el Supervisor de Obra, si durante la ejecución de la obra o en el periodo de prueba de la misma se presentasen problemas o fallas, el Contratista realizará la reposición del material defectuoso a su costo.

3.- 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.

Para la fabricación de todo el juego SUBE Y BAJA con estructura de madera y plastimadera para canes, con una altura de 0.50 m y 2.40 m de largo, se seguirá el siguiente procedimiento, el cual no es limitativo:

- Para la estructura principal de soporte del juego, que será metálica, se utilizará dos parantes de 0.75 m cada uno, unidos por un transversal de 0.52 m de TUBERIA FG 2", el cual estará en el centro del sube y baja (ver detalle constructivo 1).
- Para la pieza central del sube y baja se cortará 0.50 x 2.40 m de tablero plastimadera.
- Luego se cortarán 2 pzas. de madera dura de almendrillo de 1" x 1" x 2.40 m para colocarlas en sentido longitudinal a los extremos inferiores de la base. Servirán para que la base tenga rigidez. (ver detalle constructivo 2)
- Se pondrán transversalmente 12 piezas de 0.50 m x 1" x 1" (2.54 cm) (6 piezas a cada lado) de listones de MADERA DURA ALMENDRILLO que servirán para que los canes no se resbalen al subir y bajar (ver detalle constructivo 3). Irán colocados con una distancia entre sí de 10 cm (ver detalle constructivo 2).
- Se prosigue al lijado y empernado de todas las piezas de madera, al tablero de plastimadera, para empernar las piezas longitudinales, por pieza se utilizarán 20 pernos con una separación de 12 cm entre sí. Para los listones se utilizarán 3 pernos por pieza (ver detalle constructivo 4 y 5).
- Para realizar la unión de la estructura de madera a la estructura metálica se utilizará PLATINO 1 ½" X 3/8" de acuerdo al diseño. Serán tres piezas, una a cada extremo de la estructura metálica y la otra al centro, en forma de una "U" invertida. Estas piezas, en su parte inferior tendrán la forma de la tubería FG 2", luego serán empernadas al tablero de plastimadera en la parte inferior. Se formará como una abrazadera para la tubería FG 2" y esto permitirá que el juego tenga el movimiento que se requiere (ver detalle constructivo 5).
- Luego se debe proseguir al pintado de todas las piezas, para lo cual se utilizará PINTURA SINTÉTICA BRILLO; los colores de la pintura a utilizar se deben coordinar con el Supervisor de Obra (2 manos para el pintado).
- Finalmente, se prosigue a emplazar el juego, cada parante de la estructura metálica estará empotrado en un dado de anclaje. Se introducirá 0.25 m de tubo a la excavación, con la respectiva nivelación, y luego se vaciará la mezcla de hormigón simple, de esa manera la estructura quedará firme y fija.

Para esto se deben realizar 2 excavaciones (esta actividad no se contempla dentro el presente ítem) para el vaciado de los cimientos, los cuales tendrán las dimensiones de 0.30 m x 0.30 m por lado, con una profundidad de 0.30 m, esto para que el juego tenga buena estabilidad y firmeza. Los dados de anclaje serán vaciados con una dosificación 1:3:4.

El Contratista que ejecuta el proyecto, deberá contar con personal especializado, para la construcción del juego. Él será el encargado de realizar todo el trabajo, siguiendo estrictamente los planos de detalles constructivos en coordinación con el Supervisor de Obra.

Concluido el trabajo, el Supervisor de Obra efectuará una revisión minuciosa de la obra ejecutada; de detectarse trabajos defectuosos, el Contratista a su costo realizará la reparación y sustitución del material o de la pieza.

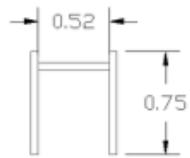
4.- MEDICIÓN

Este ítem será medido por PIEZA (Pza.) correctamente construida y colocada por el Contratista; verificada y aprobada por el Supervisor de Obra.

5.- FORMA DE PAGO

El pago del ítem de hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

6.- DETALLE CONSTRUCTIVO



DETALLE CONSTRUCTIVO 1

ESC 1:100

TUBERIA FG 2"

CANTIDAD:

0.75 m X 2.00 pza = 1.50 m

1.50 m + 0.52 = 2.02 m

DETALLE CONSTRUCTIVO 1



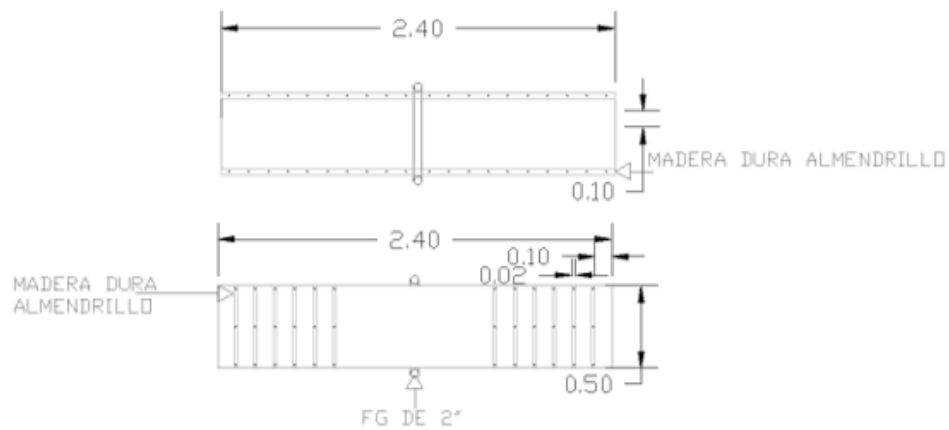
DETALLE CONSTRUCTIVO 2

ESC 1:100

TABLERO DE PLASTIMADERA DE E=20 MM

CANTIDAD 2.40 X 0.50 = 1.20 m²

DETALLE CONSTRUCTIVO 2



DETALLE CONSTRUCTIVO 3

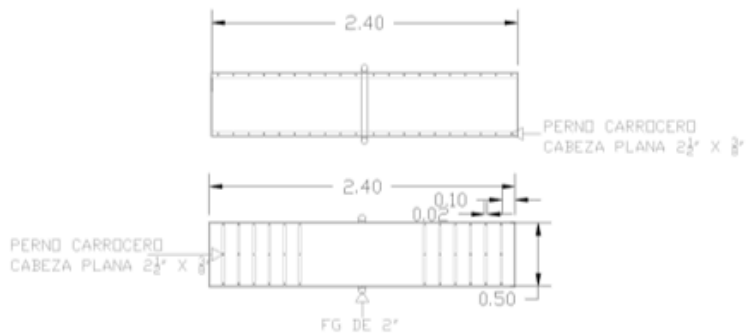
ESC 1:100

MADERA DURA ALMENDRILLO

CANTIDAD 12.00 PZA DE 0.50m

2.00 pza de 2.40 m

DETALLE CONSTRUCTIVO 3



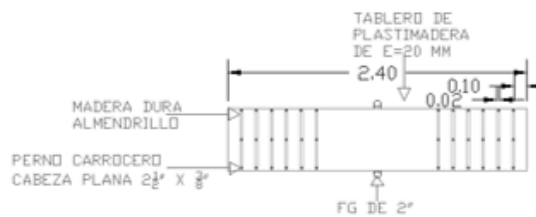
DETALLE CONSTRUCTIVO 4
ESC 1:100
PERNOS DE CARROCERIA 2 1/2" X 3/8" C/TUERCA Y VOLANTE
PARA LA BASE 20 PZA X 2.00 = 40.00 PZA
PARA LOS LISTONES 3.00 PZA X 12.00 = 36 PZA

DETALLE CONSTRUCTIVO 4

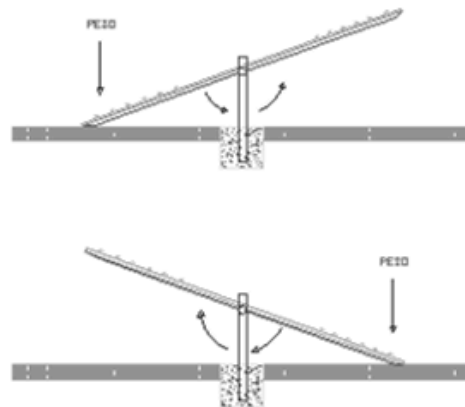
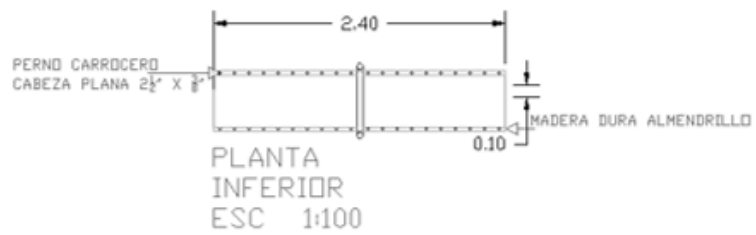
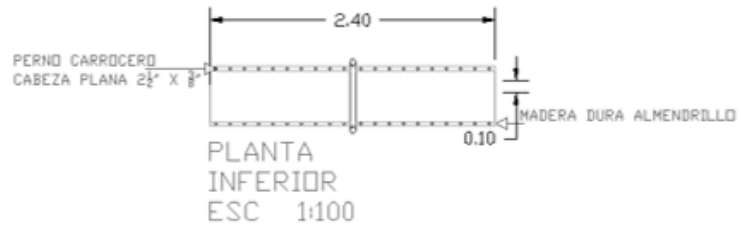
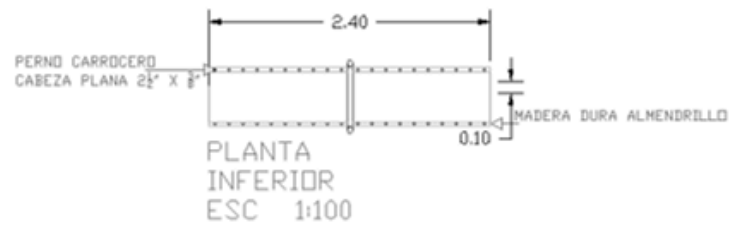


DETALLE CONSTRUCTIVO 5
ESC 1:100
PLATONCILLO 1 1/2\"/>

DETALLE CONSTRUCTIVO 5



PLANTA
SUPERIOR
ESC 1:100



MECANISMO DE
FUNCIONAMIENTO

