

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: RAMPA PIKLER LARGA DE 3 CUERPOS PARA CANES H VISTA= 1.00 m ; L= 5.40 m

UNIDAD: Pza.

CODIGO: GM-URB-RAM-0193



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión, fabricación y colocado de una rampa pikler larga para canes, con estructura metálica y consta de 3 partes de plastimadera: una rampa a cada extremo y una parte plana elevada central, con una altura vista de 1.00 m. Esta rampa sirve como distracción y entrenamiento para canes. El ítem se ajustará estrictamente al montaje, diseño, alineamiento, dimensiones y colores señalados en los planos de detalle o instrucciones de Supervisión. El juego irá colocado en los lugares y de acuerdo a lo establecido en los planos y/o 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
- TORNILLO PARA MADERA 1 1/2" x 8 mm
- TUBO RECTANGULAR 50 x 30 x 2 mm - m

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, correrán 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.

Los materiales a emplearse deberán ser de la calidad y tipo que aseguren la durabilidad y correcto funcionamiento de la estructura metálica.

Los materiales deberán cumplir los siguientes requisitos generales:

TUBO RECTANGULAR 50 x 30 x 2 mm: Deberán ser homogéneos, no debiendo presentar en el interior de su masa, grietas u otra clase de defectos, deberán ser fabricadas con acero conformado en frío, según Normas ASTM A36 “Especificación Normalizada para Acero al Carbono Estructural”, ASTM A1011 “Propiedades (Mecánicas, Químicas y Clasificación)”.

El acero a emplear deberá ser de tipo, clase, espesor y resistencia especificada en los planos de construcción; no deberá presentar fisuras, rajaduras, escamas, impurezas, oxidación o corrosión, además deberán cumplir con las dimensiones indicadas en los planos.

Estos materiales deberán ser almacenados sobre una plataforma de madera u otros soportes, protegidos de cualquier daño mecánico y deterioro de la superficie causado por su exposición a condiciones que causen herrumbre.

Grado	UNS	C	Mn	P	S	Cu	De tensión	Rendimiento (redondo)	Rendimiento (en forma)	alargamiento
		Máx. %	Máx. %	Máx. %	Máx. %	Mín. %	MPa (ksi)	MPa (ksi)	MPa (ksi)	%
A	K03000	0.26	1.35	0.035	0.035	0.20	310 (45)	230 (33)	270 (39)	25
B	K03000	0.26	1.35	0.035	0.035	0.20	400 (58)	290 (42)	315 (46)	23
C	K02705	0.23	1.35	0.035	0.035	0.20	425 (62)	315 (46)	345 (50)	21
D	K03000	0.26	1.35	0.035	0.035	0.20	400 (58)	250 (36)	250 (36)	23

Norma de fabricación: NTC 2842 – ASTM A513

Especificaciones: ASTM A500, AISI A500

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 seca y recta, con un porcentaje de humedad máximo del 10%, con un peso específico mayor a 0.75, sin rajaduras, ojos o picaduras que pudieran 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	

PINTURA SINTÉTICA 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.

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.

La fabricación de todo el juego de RAMPA PIKLER LARGA PARA CANES, DE 3 CUERPOS, con una altura vista de 1.00 m, con una longitud de 5.40 m, se realizará de la siguiente manera:

Para la estructura principal del juego se utilizará TUBO RECTANGULAR de 50 x 30 x 2 mm, en total se utilizarán 14 piezas verticales de diferentes alturas:

- 4 piezas de 0.37 m
- 4 piezas de 0.82 m
- 6 piezas de 1.25 m

Donde cada pieza estará empotrada 0.25 m en un dado de hormigón simple.

Se cortarán 2 piezas de 1.79 m y 4 piezas de 1.76 m que irán colocadas de manera longitudinal y en ambos lados de las 3 partes del juego, de acuerdo a diseño (ver detalle constructivo 1).

Se cortarán 7 piezas de 0.90 m que irán colocadas de manera transversal a lo largo del juego, para el apoyo de las piezas de tablero de plastimadera (ver detalle constructivo 1).

Se cortarán 3 pzas. de 1.00 x 1.80 m de TABLERO DE PLASTIMADERA (ver detalle constructivo 2), que irán colocadas una en cada una de las 3 partes del juego (2 rampas y 1 parte central horizontal), estas piezas se sujetarán a la estructura metálica con pernos carroceros de 2 ½" x 3/8" con su respectiva tuerca y volanda, en cada lateral irán 19 pzas. de pernos, y en el tablero 6 pernos en sentido transversal (ver detalle constructivo 3).

Luego se cortarán 28 pzas. de MADERA DURA ALMENDRILLO, cada pieza será de 1" x 1" x 1.00 m, estas piezas irán entornilladas sobre el tablero de plastimadera, de manera transversal para evitar deslizamientos cuando los canes suban o bajen por las rampas. Para cada pieza se utilizarán 4 tornillos (ver detalle constructivo 4). La separación entre estas maderas será de 0.10 m. En cada lateral (izquierdo y derecho) irán 14 pzas., dejando libre la parte central (ver detalle constructivo 4).

Enseguida, 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).

Se deben realizar 14 excavaciones (esta actividad no se contempla dentro el presente ítem) para el vaciado de los cimientos de hormigón simple, 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.

Finalmente, se prosigue con el emplazamiento del juego, empotrando 0.25 m de cada parante en su respectivo dado de H° S°. Se introducirá el tubo rectangular en las excavaciones previamente realizadas, con la respectiva nivelación, y luego se vaciará la mezcla, de esa manera el juego estará totalmente firme.

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.

El Contratista será el encargado de realizar todo el trabajo, siguiendo estrictamente los planos de detalles constructivos en coordinación con el Supervisor de Obra.

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.

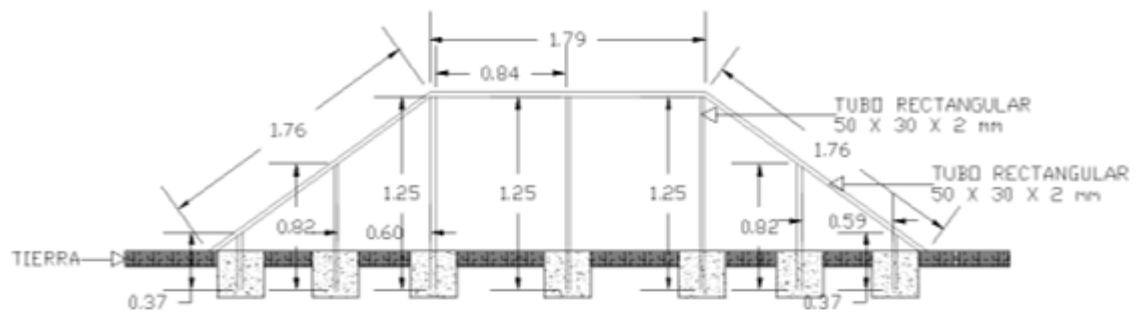
4.- MEDICIÓN

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



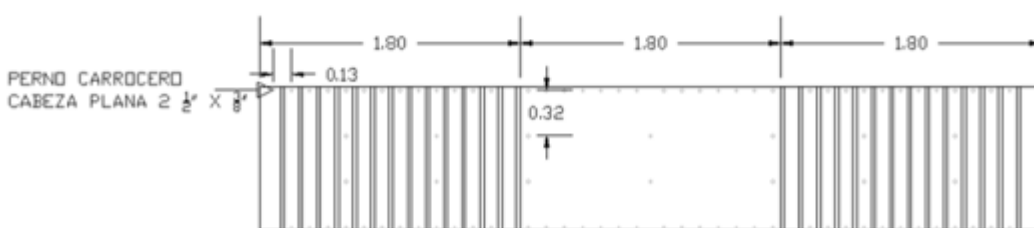
DETALLE CONSTRUCTIVO 1
 ESC 1:100
 TUBO RECTANGULAR 50 X 30 X 2 mm
 CANTIDAD:
 PARA LOS PARANTES
 0.37 m X 4.00 pzas = 1.48 m
 0.82 m X 4.00 pzas = 3.28 m
 1.25 m X 6.00 pzas = 7.50 m
 PARA EL BASTIDOR
 1.76 m X 4.00 pzas = 7.04 m
 1.79 m X 2.00 pzas = 3.58 m
 CENTRALES
 0.90 m X 7.00 pzas = 6.30 m

DETALLE CONSTRUCTIVO 1



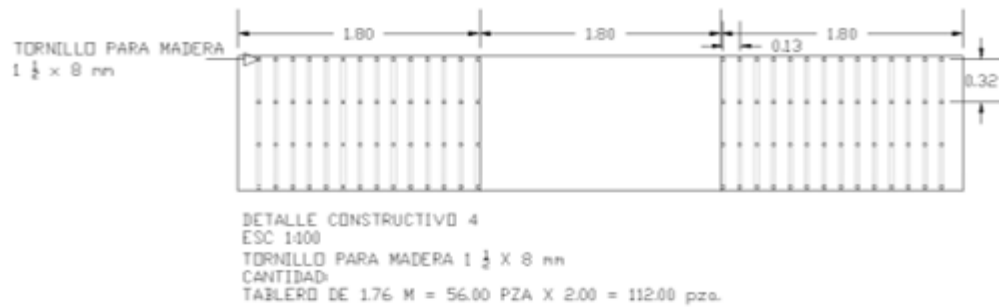
DETALLE CONSTRUCTIVO 5
 ESC 1:100
 MADERA DURA ALMENDRILLO
 CANTIDAD: 28 PZAS
 1' X 1' X 0.50 m

DETALLE CONSTRUCTIVO 2

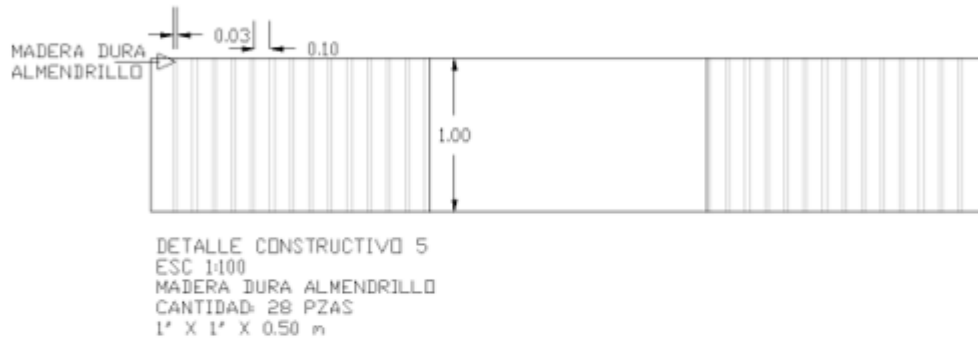


DETALLE CONSTRUCTIVO 3
 ESC 1:100
 PERNO CARROCERO CABEZA PLANA 2 1/2" X 3/8"
 CANTIDAD: 48.00 pza

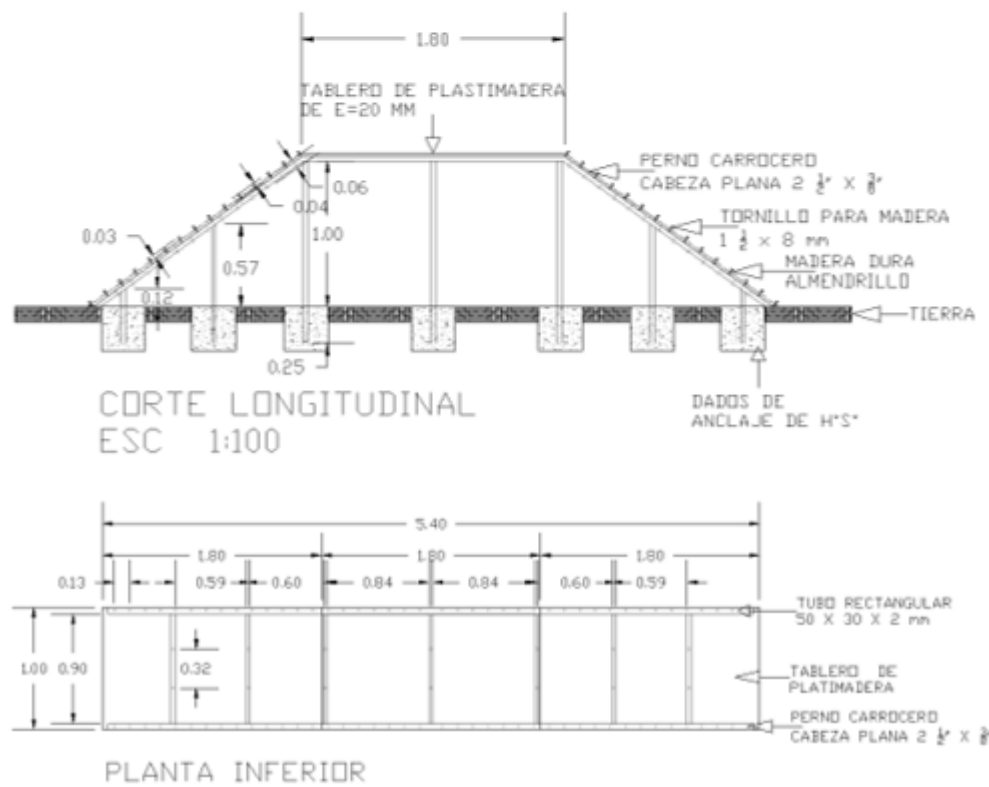
DETALLE CONSTRUCTIVO 3

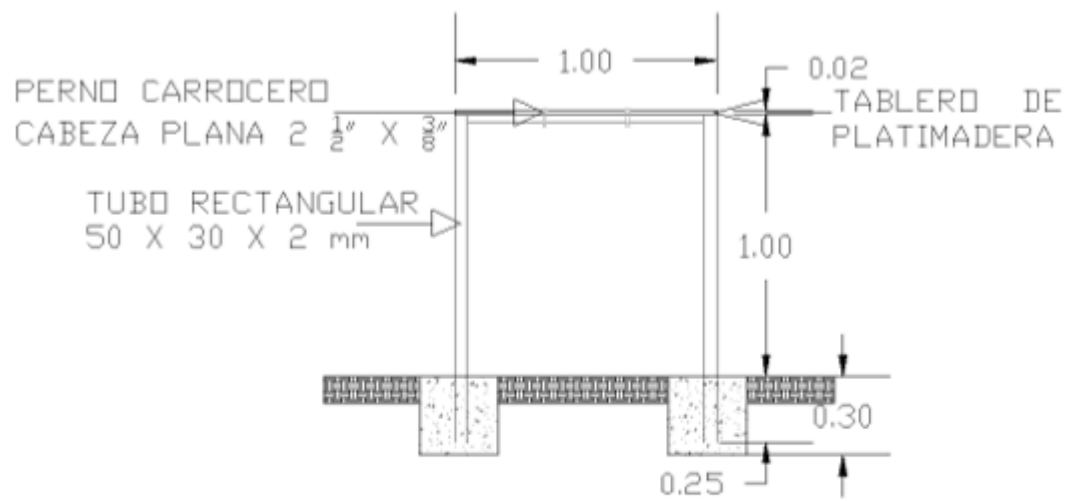


DETALLE CONSTRUCTIVO 4



DETALLE CONSTRUCTIVO 4





CORTE
ESC 1:100