



GABINETE MILITAR
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD
Dirección Logística

DICTAMEN TÉCNICO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Asunción, 24 de mayo de 2024

Referencia: LPN N° 01/2024 CONSTRUCCIÓN DE TINGLADO PARA ESTACIONAMIENTO” ID N°: 444201.

Al : Señor Director de la Unidad Operativa de Contratación.
Tte Int FRANCISCO JAVIER GONZÁLEZ DÁVALOS.

ANÁLISIS:

Que, la RESOLUCIÓN DNCP N° 4401/2023 en su Artículo 40. Documentaciones, solicita a) Dictamen Técnico en el cual se sustenten las especificaciones técnicas requeridas en el procedimiento de contratación, de conformidad a los artículos 25 y 45 de la ley, refrendado por el responsable del área requirente o del técnico que las recomendó.

Que, dentro de las funciones y responsabilidades se encuentra velar por la conservación y el resguardo en óptimas condiciones de los vehículos de la Institución puesto que son utilizados para los servicios de Seguridad Presidencial. Y en ese aspecto se ha solicitado la Construcción de un tinglado para el hangar de los vehículos para el resguardo de los mismo de lluvias, el sol y otras inclemencias climáticas.

De acuerdo a la cantidad de la flota de vehículos, se ha hecho una medición para albergar todos vehículos y con los personales del servicio de Mantenimientos se ha realizado las Especificaciones Técnicas para la Construcción del Tinglado con las estructuras adecuadas para dicha obra.

A continuación, se detallan la Lista de los servicios de obra a ser realizados con las especificaciones técnicas correspondientes:

| ÍTEM | RUBRO | UNID. | CANT. |
|-------------------------------|--|--------|-------|
| TRABAJOS PRELIMINARES | | | |
| 1 | Cartel de obra | GL | 1 |
| 2 | Vallado de obra | ML | 1 |
| 3 | Obrador | UN | 1 |
| 4 | Marcación y Replanteo | M2 | 740 |
| 5 | Excavación para cimiento (sobre asfalto existente) | M3 | 34 |
| ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO | | | |
| 6 | Tubulones de H° ciclópeo de 0,80 diamx3,00 (22 tubulones) | M3 | 34 |
| ALBAÑILERÍA | | | |
| 7 | Base de h° armado para pilares. Medidas: 0,40x0,80x0,20. Revocado con terminacion de enduido cementicio. Para sector camiones. | UNIDAD | 22 |
| ESTRUCTURA DE TECHO | | | |
| 8 | Techo de chapa galvanizada trapezoidal calibre 27 sobre estructura metalica de acero reticulada para vehiculos livianos | M2 | 562 |
| 9 | Techo de chapa galvanizada trapezoidal calibre 27 sobre | M2 | 179 |



GABINETE MILITAR
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD
 Dirección Logística

DICTAMEN TÉCNICO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | | | |
|--------------------------------------|--|-------|-----|
| | estructura metálica de acero reticulada para camiones | | |
| 10 | Pilares de caño negro $\Phi 150\text{mm}$ pared de 3mm (Colocados en forma de "V", ver detalle en planos. Cada conjunto de pilar contiene 21,50 ml de caño y cuenta con 4 pilares en total). Sector camiones pesados. | ML | 86 |
| 11 | Pilares de caño negro $\Phi 150\text{mm}$ pared de 3mm (Colocados en forma de "V", ver detalle en planos. Cada conjunto de pilar contiene 8,7 ml de caño y cuenta con 14 pilares en total). Sector vehículos livianos. | ML | 122 |
| 12 | Bastidor con caño negro de 150x150 pared de 2mm para estructura de techo. Sector camiones pesados. | ML | 85 |
| 13 | Bastidor con caño negro de 150x150 pared de 2mm para estructura de techo. Sector vehículos livianos. | ML | 181 |
| 14 | Correa con caño negro de 100x150mm. Sector camiones pesados. | ML | 129 |
| 15 | Correa con caño negro de 100x150mm. Sector vehículos livianos. | ML | 335 |
| BARANDA METÁLICA 102,04X1,50M | | | |
| 16 | Excavación para cimiento de hormigón ciclópeo 0,40x0,40x0,50m | UN | 34 |
| 17 | Cimiento de hormigón ciclópeo 0,40x0,40x0,50m | UN | 34 |
| 18 | Pilares con caño negro de 50x50mm (34 unidades, cada pilar contiene 1,50ml en la superficie + 0,35 bajo cimiento) | ML | 63 |
| 19 | Bastidor con caño negro de 50x50 pared de 2mm | ML | 205 |
| 20 | Divisorias con caño negro de 30x30 pared de 2mm (66 unidades de 1,25m) | ML | 83 |
| 21 | Malla metálica galvanizada cuadrada de 50x50mm esp. 2,75mm electrosoldada. Medidas por rollo: 25mlx2m. | ROLLO | 3 |
| 22 | Pintura con anti óxido y sintética | M2 | 307 |
| PINTURA ESTRUCTURA DE TECHO | | | |
| 23 | Pintura para pilares de caño negro $\Phi 150\text{mm}$ (Colocados en forma de "V", ver detalle en planos. Cada conjunto de pilar contiene 21,50 ml de caño y cuenta con 4 pilares en total). Sector camiones pesados. | ML | 86 |
| 24 | Pintura para pilares de caño negro $\Phi 150\text{mm}$ (Colocados en forma de "V", ver detalle en planos. Cada conjunto de pilar contiene 8,7 ml de caño y cuenta con 14 pilares en total). Sector vehículos livianos. | ML | 122 |
| 25 | Pintura para bastidor con caño negro de 150x150 mm para estructura de techo. Sector camiones pesados. | ML | 122 |
| 26 | Pintura para bastidor con caño negro de 150x150 mm para estructura de techo. Sector vehículos livianos. | ML | 181 |
| 27 | Pintura para correa con caño negro de 100x150mm. Sector camiones pesados. | ML | 129 |
| 28 | Pintura para correa con caño negro de 100x150mm. Sector vehículos livianos. | ML | 335 |
| VARIOS | | | |
| 29 | Limpieza final de obra y retiro de escombros | GL | 1 |





GABINETE MILITAR
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD
Dirección Logística

DICTAMEN TÉCNICO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TRABAJOS PRELIMINARES

1 Cartel de obra

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalía, carteles de obra, de acuerdo a diseño, leyenda y ubicación en el predio previamente aprobado. Podrán tener reflectores de iluminación. Se colocarán dentro de un plazo de quince días corridos contados a partir de la firma del Contrato.

Todos los carteles de propaganda deberán someterse a la aprobación de la Fiscalía, tanto en el diseño como en la dimensión.

2 Vallado de obra

El contratista deberá delimitar el área afectada por las construcciones a realizar y las áreas de almacenamiento exterior de los materiales con un vallado protección, ya sea de madera o chapa metálica cuyas dimensiones y disposición serán presentadas a la fiscalización para su aprobación. Esta deberá tener una altura mínima de 2m y su perímetro de debe estar como mínimo alejado 10m del perímetro de la obra.

3 Obrador

El obrador contemplará los espacios necesarios para vestuario del personal, dormitorio del sereno, oficina del supervisor de obra y espacio para almacenamiento de materiales.

El obrador será de material cocido, techo de chapas metálicas con aislante, piso de lecherada de cemento y puertas metálicas o de madera como mínimo. Los baños deben ser en cantidad suficiente a la cantidad de personal que va albergar y con las condiciones mínimas de salubridad y confort del personal.

La Contratista deberá proveer toda la mano de obra y materiales necesarios para efectuar todas las instalaciones provisorias y el correcto abastecimiento de la luz y agua de la obra.

4 Marcación y Replanteo

El trazado y replanteo de los muros, tabiques y vanos, será en estricta sujeción a lo solicitado en la lista de precios, para lo cual la Contratista empleara hilos bien tendidos y de cómoda identificación.

Las señales del replanteo general, así como las de replanteo parcial importante, que exija Fiscalización serán de índole permanente.

La Contratista suministrara en la obra el personal y los instrumentos necesarios para que la Fiscalización de obra pueda verificar la exactitud de las operaciones de trazado y replanteo.

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2" x 3" y cabezales de 1" x 3" como mínimo. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, dar comienzo a la construcción. Fuera de esta intervención, la Contratista deberá verificar periódicamente las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar a la obra.

5 Demolición de asfalto

Se deberán demoler el asfalto existente, según indicaciones en los planos o indicaciones según la fiscalización.





GABINETE MILITAR
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD
Dirección Logística

DICTAMEN TÉCNICO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

Tubulones de H° ciclópeo de 1diamx4,00 (22 tubulones), con excavación

El hormigón ciclópeo consistirá de la masa de concreto simple a la que se incorporan piedras de los tamaños mayores posibles a 2 pulgadas en adelante uniformemente distribuida en su seno. El hormigón es la mezcla de cemento Portland, agregado fino, agregado grueso, aditivos cuando se los requiera y agua mezclados en la proporción especificada y aprobada. Algunas características que deben tener: 1 Las piedras deben ser sanas no intemperizadas 2 Sin grietas o reventaduras 3 No tener forma de laja 4 Peso de aproximadamente 15 kg 5

ALBAÑILERÍA

Base de h° armado para pilares. Medidas: 0,40x0,80x0,20. Revocado con terminación de enduido cementicio. Para sector camiones.

La sección del pilar y sus armaduras se ejecutarán de acuerdo a los detalles del proyecto, y teniendo en cuenta lo establecido en este Capítulo para las estructuras de hormigón armado. Los encofrados de los pilares serán estancos y suficientemente zunchados con tablas de madera clavadas para evitar deformaciones durante el llenado del hormigón. No se recomienda el zunchado con alambres trincados. Los moldes se construirán de manera que el hormigón pueda apisonarse por capas no mayores de 20 cm cada una. Los moldes deberán ser fácilmente desarmables sin necesidad de forzar la pieza hormigonada. La Fiscalización autorizará el llenado de hormigón de cada pilar previa verificación y aprobación de lo siguiente:

- Precisión del replanteo de ejes y medidas, orientación de la escuadra, resistencia, estanqueidad, verticalidad de aristas, limpieza y saturación de los encofrados.
- Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
- Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.
- Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada.

ESTRUCTURA DE TECHO

Techo de chapa galvanizada trapezoidal calibre 27 sobre estructura metálica de acero reticulada para vehículos livianos

La cubierta será de chapa galvanizada, Provisión y colocación de cobertura de techo con panel termo acústico de chapas plegadas trapezoidales acanaladas en la cara superior y plano en la cara inferior con núcleo de poliuretano expandido de 3 cm de espesor, irán sujetas con ganchos utilizando tapagoteras. No se permitirá que la sujeción se efectúe en los canales. Las estructuras reticuladas deberán colocarse según los planos técnicos. El oferente deberá presentar a la fiscalía el cálculo de resistencia de todas las vigas y correas metálicas, firmadas por un profesional habilitado para el efecto. Las soldaduras serán ejecutadas con estaño al 33% y fundente, por ejemplo, ácido clorhídrico diluido al 50% para una mayor adherencia formando soldadura uniforme y continua.

Techo de chapa galvanizada trapezoidal calibre 27 sobre estructura metálica de acero reticulada para camiones





GABINETE MILITAR
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD
Dirección Logística

DICTAMEN TÉCNICO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La cubierta será de chapa galvanizada, Provisión y colocación de cobertura de techo con panel termo acústico de chapas plegadas trapezoidales acanaladas en la cara superior y plano en la cara inferior con núcleo de poliuretano expandido de 3 cm de espesor, irán sujetas con ganchos utilizando tapagoterías. No se permitirá que la sujeción se efectúe en los canales. Las estructuras reticuladas deberán colocarse según los planos técnicos. El oferente deberá presentar a la fiscalía el cálculo de resistencia de todas las vigas y correas metálicas, firmadas por un profesional habilitado para el efecto. Las soldaduras serán ejecutadas con estaño al 33% y fundente, por ejemplo, ácido clorhídrico diluido al 50% para una mayor adherencia formando soldadura uniforme y continua.

Pilares de caño negro $\Phi 150\text{mm}$ pared de 3mm (Colocados en forma de "V", ver detalle en planos. Cada conjunto de pilar contiene 21,50 ml de caño y cuenta con 4 pilares en total). Sector camiones pesados.

Pilares de caño negro $\Phi 150\text{mm}$ pared de 3mm (Colocados en forma de "V", ver detalle en planos. Cada conjunto de pilar contiene 8,7 ml de caño y cuenta con 14 pilares en total). Sector vehículos livianos.

Bastidor con caño negro de 150x150 pared de 2mm para estructura de techo. Sector camiones pesados.

Bastidor con caño negro de 150x150 pared de 2mm para estructura de techo. Sector vehículos livianos.

Correa con caño negro de 100x150mm. Sector camiones pesados.

Correa con caño negro de 100x150mm. Sector vehículos livianos.

BARANDA METÁLICA 102,04X1,50M

Excavación para cimiento de hormigón ciclópeo 0,40x0,40x0,50m

El Contratista deberá prever el rebajamiento de la napa freática a fin de evitar la pérdida de capacidad portante del suelo. Las dimensiones de las excavaciones no serán inferiores a las especificadas en los planos de cimentación.

En caso de no existir suelo firme a la profundidad indicada en los planos, a indicación de la Fiscalización, el Contratista deberá seguir excavando el suelo hasta llegar al suelo firme, a fin de evitar asentamientos en las fundaciones. Al encontrar el firme, seguirá avanzando en la excavación como mínimo 20 cm a fin de que las fundaciones queden amarradas suficientemente en él.

De las excavaciones serán removidas: piedras sueltas, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición puedan ocasionar asentamientos. Los fondos serán uniformes y nivelados. Si lloviera estando las excavaciones abiertas, se procederá a limpiarlas de lodo y capas blandas antes de cargar el hormigón. Los cimientos se harán sobre suelo limpio, nivelado y uniforme, con una resistencia estimada en 1,5 kg/cm². Antes de colocar las armaduras necesarias, se pondrá una camada de hormigón pobre a modo de regularización. Las dimensiones y características técnicas se detallan en los planos correspondientes.

Cimiento de hormigón ciclópeo 0,40x0,40x0,50m

El hormigón ciclópeo consistirá de la masa de concreto simple a la que se incorporan piedras de los tamaños mayores posibles a 2 pulgadas en adelante uniformemente



GABINETE MILITAR
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD
Dirección Logística

DICTAMEN TÉCNICO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

distribuida en su seno. El hormigón es la mezcla de cemento Portland, agregado fino, agregado grueso, aditivos cuando se los requiera y agua mezclados en la proporción especificada y aprobada. Algunas características que deben tener: 1 Las piedras deben ser sanas no intemperizadas 2 Sin grietas o reventaduras 3 No tener forma de laja 4 Peso de aproximadamente 15 kg 5 Aproximadamente 65% de Concreto Simple 6 La separación entre las piedras deben ser menor que 0,15m y no estar a menos de 0,20m del coronamiento.

Pilares con caño negro de 50x50mm (34 unidades, cada pilar contiene 1,50ml en la superficie + 0,35 bajo cimientto)

Bastidor con caño negro de 50x50 pared de 2mm

Divisorias con caño negro de 30x30 pared de 2mm (66 unidades de 1,25m)

Malla metálica galvanizada cuadrada de 50x50mm esp. 2,75mm electrosoldada.

Medidas por rollo: 25mlx2m.

Pintura con anti óxido y sintética

Se pintarán todos los elementos metálicos especificados, de la siguiente forma:

Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.

- Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva. Salvo casos especiales se exigirá al fabricante que sea entregada la carpintería en obra pintada con una mano de anticorrosivo, después de procederse a su colocación definitiva, se lijarán aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo.

PINTURA ESTRUCTURA DE TECHO

Pintura para pilares de caño negro $\Phi 150\text{mm}$ (Colocados en forma de "V", ver detalle en planos. Cada conjunto de pilar contiene 21,50 ml de caño y cuenta con 4 pilares en total). Sector camiones pesados.

Se pintarán todos los elementos metálicos especificados, de la siguiente forma:

- Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.
- Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva. Salvo casos especiales se exigirá al fabricante que sea entregada la carpintería en obra pintada con una mano de anticorrosivo, después de procederse a su colocación definitiva, se lijarán aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo.

Pintura para pilares de caño negro $\Phi 150\text{mm}$ (Colocados en forma de "V", ver detalle en planos. Cada conjunto de pilar contiene 8,7 ml de caño y cuenta con 14 pilares en total). Sector vehículos livianos.

Se pintarán todos los elementos metálicos especificados, de la siguiente forma:





GABINETE MILITAR
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD
Dirección Logística

DICTAMEN TÉCNICO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.
- Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva. Salvo casos especiales se exigirá al fabricante que sea entregada la carpintería en obra pintada con una mano de anticorrosivo, después de procederse a su colocación definitiva, se lijarán aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo.

Pintura para bastidor con caño negro de 150x150 mm para estructura de techo. Sector camiones pesados.

Se pintarán todos los elementos metálicos especificados, de la siguiente forma:

- Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.

Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva. Salvo casos especiales se exigirá al fabricante que sea entregada la carpintería en obra pintada con una mano de anticorrosivo, después de procederse a su colocación definitiva, se lijarán aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo.

Pintura para bastidor con caño negro de 150x150 mm para estructura de techo. Sector vehículos livianos.

Se pintarán todos los elementos metálicos especificados, de la siguiente forma:

- Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.
- Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva. Salvo casos especiales se exigirá al fabricante que sea entregada la carpintería en obra pintada con una mano de anticorrosivo, después de procederse a su colocación definitiva, se lijarán aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo.

Pintura para correa con caño negro de 100x150mm. Sector camiones pesados.

Se pintarán todos los elementos metálicos especificados, de la siguiente forma:

- Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.
- Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva. Salvo casos especiales se exigirá al fabricante que sea entregada la carpintería en obra pintada con una mano de anticorrosivo, después de procederse a su colocación definitiva, se lijarán aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo.

Pintura para correa con caño negro de 100x150mm. Sector vehículos livianos.

Se pintarán todos los elementos metálicos especificados, de la siguiente forma:





GABINETE MILITAR
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD
Dirección Logística

DICTAMEN TÉCNICO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.
- Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva. Salvo casos especiales se exigirá al fabricante que sea entregada la carpintería en obra pintada con una mano de anticorrosivo, después de procederse a su colocación definitiva, se lijarán aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo.

VARIOS

Limpieza final de obra y retiro de escombros

Es responsabilidad exclusiva del Contratista, mantener la obra permanentemente limpia de escombros y todo desperdicio que se ocasione durante el proceso de construcción. Los desperdicios no podrán mantenerse en el sector de influencia de la obra por más de 24hs, siendo el fiscal el responsable de hacer cumplir esta disposición. Antes de la recepción definitiva de la obra, el Contratista entregara la obra y sus zonas de influencia perfectamente limpia, debiendo realizar todas las reparaciones que durante la construcción hayan sido ocasionadas a las obras y terrenos aledaños. La fiscalización será la encargada de la verificación de dichos trabajos y la aprobación de los mismos. Que, la necesidad que se pretende satisfacer mediante la construcción a ser realizada es: Contar con un tinglado para el resguardo de los vehículos y así alargar su vida útil y la seguridad para el uso de los mismos.

Que, las soluciones a las necesidades mencionadas y justificadas dependen directamente de la realización del procedimiento de Licitación Pública Nacional.

Que, para el cumplimiento de las disposiciones de la LEY N° 7021 DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS, emito este dictamen para la utilización por parte de la UOC.

Es mi DICTAMEN.



CARLOS MIGUEL PÉREZ RODRÍGUEZ
TCnel DCEM - Director Logístico