



**DIRECTRICES O MODELO DE DICTAMEN TÉCNICO.**

(Art 40 inc a) Res DNCP N°4401 y Res DNCP N° 453 Art 12)

**ID: 457.346 CONSTRUCCION DE GALPONES CON ESTRUCTURA METALICA PARA LA CAPTACION DE INVERSIONISTAS A TRAVEZ DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO ECONOMICO SE INDUSTRIAL AD- RREFERENDUM.**

**Lugar y fecha: Salto del Guaira, 11 de diciembre 2024**

**UOC Convocante (\*): Municipalidad de Salto del Guaira**

**Unidad o área requirente (\*): Dirección de Obras y Fiscalización**

**Funcionario o técnico responsable (\*): Ing. Lucas González**

**Dependencia y cargo que desempeña (\*): Director de Obras y Fiscalización.**

- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (\*).
- Este dictamen tiene como objetivo justificar la necesidad y viabilidad de construir galpones con estructura metálica, que serán utilizados como espacios industriales de calidad para atraer inversionistas a la región, a través de la Secretaría de Desarrollo Económico e Industrial. Este proyecto busca dinamizar la economía local, mejorar la infraestructura industrial disponible y promover un ambiente favorable para la inversión empresarial.

1. Replanteo y marcación general de la obra. El contratista tendrá a su cargo el replanteo plan-altimétrico de toda la obra, inclusive la determinación y materialización de ejes de apoyo y puntos bases de nivelación. La Fiscalización proporcionará al Contratista un punto de referencia y nivelación, que servirá como origen general de coordenadas para la construcción de la obra a cargo del Contratista. Este origen de coordenadas estará ubicado en la zona genera de trabajo. La Fiscalía indicará asimismo al contratista, en qué forma fijará los rumbos con respecto a este origen de coordenadas. El Contratista deberá materializar los puntos secundarios destinados a definir ejes de la obra. Cada punto estará identificado en forma clara y perenne. El Contratista será responsable por el cuidado y conservación, tanto de la ubicación como del nivel.

2. Relleno y compactación. Consistirá en el relleno y compactación de la base del piso de Hormigón; irán perfectamente apisonados y compactados. La compactación se hará por medios mecánicos. De acuerdo a como indique la fiscalización.

  
MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg. Prof. M.O.P.C. N°5584  
Fiscalización



  
MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



3. Limpieza del sitio: Este ítem comprende trabajos previos al comienzo de la obra, su organización en el mismo terreno. Se trata de preparar el terreno quitando las malezas y vegetales.

4. Cartel de obra: Los carteles de obras deberá tener la dimensión de 1.00 de ancho por 1.50 de alto deberán ser de chapa número 22 pintados con pintura automotiva como indique la fiscalización de obras.

5. Excavación para fundación: Este trabajo comprenderá toda la excavación necesaria para la construcción de la obra en cualquiera de sus necesidades, sean estas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. La excavación se realizará ya sea por medio manual o mecánico, de acuerdo a las necesidades del caso, siempre privilegiando el rápido desarrollo del trabajo. Todo el material apto a formar parte del relleno será utilizado en el mismo. Cuando este no sea adecuado, deberá ser retirado de la zona de obra y esparcido de forma adecuada de manera a presentar una buena percepción visual y no incomodar a terceros.

6. Zapata de hormigón 1.30x1.30x0.65: El trabajo consistirá en la excavación y construcción de Zapatas de Hormigón Ciclópeo de 1.30 x1.30 mts., altura de 0.65 mts.; a una profundidad mínima de 1.50 mts. Del nivel de piso. Llevará una parrilla de varillas de 10 mm cada 15 cms., con un recubrimiento de la parrilla en 20 cms. de Hormigón Armado, el resto de 65 cms. será de Hormigón ciclópeo El dosaje del hormigón armado será de 1/2/4, (cemento, arena lavada, piedra triturada), las varillas de hierro conformado serán de buena calidad, libres de impurezas y oxido superficial, la ubicación de las armaduras será de acuerdo a los planos de detalles respectivos. El dosaje del hormigón Ciclópeo será de 1/3/6, (cemento, arena lavada, piedra triturada y piedra bruta).

7. Pilotín de hormigón. El trabajo consistirá en la excavación para la construcción de pilotes de hormigón armado con un diámetro de 25 cm de diámetro con una profundidad mínima de 2 metros, deberán utilizar las varillas de 10mm de espesor y los estribos de 4.2 mm, en una distancia entre estribos máxima de 15cm.

8. Encadenado inferior central y superior (12x30) Las dimensiones definitivas de las vigas de fundación, profundidad y distancia resultarán del cálculo estructural que realice la Contratista basándose en el Estudio de Suelos. Como redimensionado se ha adoptado un diámetro de 0,12 metros, una profundidad de 0.30 metros. Serán ejecutadas con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3. Deberán preverse la colocación de chicotes en correspondencia con las columnas.

9. Piso de Ho Ao espesor 15cm incluye varilla de 6mm con alisada mecánica. Será de Hormigón con un espesor de 15 cms., con Juntas de Dilatación según detalle de planos. El dosaje del hormigón será de 1/2/4,

  
MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Arjél González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg.Prof. M.O.P.C. N°5584  
Fiscalización



RMAM

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



(cemento, arena lavada, piedra triturada), No deberá presentar superficie alabeada ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera, con una terminación de fratachado de alisado fino, con máquinas Tipo Helicópteros. Llevará varillas metálicas de 6 mm cada 30 cms. Una vez concluida esta operación, el piso deberá quedar perfectamente limpia.

10. Pilares de Ho Ao (20x40) La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta 27/50 hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablonces y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablonces en los cuatro costados.

11. Guarda obra con alisada mecánica. El contratista deberá realizar una mezcla de hormigón con Fck 150 KG/CM<sup>2</sup>, alrededor del área construida (galpones) con una espesura de 6cm y una dimensión a respetar de 0.80m la mezcla deberá ser vibrada por medios mecánicos para no dejar índices de vacíos, deberán realizar dilataciones con corte a cada 6 metros de distancia o como indique la fiscalización de obras municipal.

12. Mampostería ladrillo hueco 6 tubos (12x18x25). La resistencia a la compresión en su sección bruta será de 100 kg/cm<sup>2</sup>., si se trata de ladrillos destinados a levantar paredes de carga. Los ladrillos destinados a la



ejecución de tabiques de cerramiento tendrán un mínimo de 60kg/cm<sup>2</sup>. de resistencia. Tendrán estructura compacta, sin vitrificaciones y sin grietas continuas. Presentarán color uniforme, superficies planas con la suficiente rugosidad para permitir la adherencia de revestimientos y/o revoques. Tendrán aristas vivas y sin alabeos. Se asentarán con mezcla 1/2:1:3. Deberán cumplir con las normas IRAM 12518. El espesor se considerará agregándole a la dimensión del ladrillo, el espesor del revoque (0.10 m)

13. Nivelación de 0,30 ladrillos comunes con revoque. Serán de ladrillos comunes de 0.30 y Tendrá una profundidad en promedio de 30 cms.. Asentadas con morteros (Dosificación 1:1:10/cemento: cal: arena), Y también tendrá su superficie revocada como terminación. No deberá presentar superficie alabeada ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera, con arista rectas, con un espesor aproximado de 1.5 cms (Dosificación: 1:4; 16/cemento: cal: arena)

14. Revoque interior y exterior una cara 1.5 espesor. Los muros que deban revocarse, se limpiarán esmeradamente, se degollarán todas las juntas, se desprenderán las partes no adheridas previo a humedecer el muro. Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobreancho de por lo menos 30 cm a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería, pelos de al menos 8 mm., durante el proceso de construcción Los revoques interiores deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos. En los lugares indicados en planos y planilla de locales, los muros que den al exterior se aplicarán, previo al revoque grueso un azotado impermeable con una mezcla de una parte de cemento y tres partes de arena fina (1:3). Todo saliente llevará su correspondiente corta agua.

15. Cubierta de chapa galvanizada de zinc sobre estructura metálica con perfiles y ángulos. Incluye pilares de 20x50 con ángulo de 2 "x 3/16. Serán del tipo tinglado con Estructura Metálica, Arcos Metálicos perfil U de 150x40 x 3 mm, Correas de Perfil C de 100x38x17x2, 0 mm con Ángulos de 1 1/2 x 3/16, Angulo de 1 1/2 x 1/8 y Angulo de 1 x 1/8, porta correa Angulo de 1. Cruz de San Andrés en los extremos con varillas de 12 mm. Tensores con varillas de 16 mm. Pilares 20x50 de ángulos de 2 x 3/16 y ángulos de 1 1/2 x 1/8 de 2 mm de espesor. Chapas Galvanizadas de Zinc con tornillos auto roscantes. Ver Detalles constructivos según planos y como indique la fiscalización de obras.

  
MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg. Prof. M.O.P.C. N°5584  
Fiscalización



  
MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



16. Canaleta chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a los planos. Para cada techo deberá preverse la provisión y colocación de canaleta de 33 cm de desarrollo en chapa 26 con pendiente mínima de 1 %, con soportes soldados a la correa cada 3 cm los soportes deberán estar bien fijados con los puntos de solda necesarios y como indique la fiscalización de obras.

17. Bajada de caño PVC. Las bajadas de PVC reforzado de Ø 150 mm de tal modo que todas las aguas de lluvias caídas sobre el mismo sean orientadas hacia los aljibes construidos. Cada una de las bajadas será descargada a los aljibes de acuerdo a lo indicado en los planos. Todas las canaletas se verificarán antes de su instalación. Las mismas deberán contar con el espesor y las medidas correspondientes, o serán rechazadas por la Fiscalización.

18. Provisión y colocación de inodoro: Todo inodoro que se instale será anclado fijamente cuidando su correcta alineación y presencia estética, siguiendo las indicaciones del fabricante. Los artefactos sanitarios ya aprobados se mantendrán preferentemente con agua a la presión disponible en el sitio, para detectar fácilmente cualquier desperfecto que se produzca hasta la terminación de la obra.

19. Provisión y colocación de lavatorio Mediano (57 cm. x 45 cm.). Estarán colocados empotrados en mesadas de granito revestidos con azulejos y bases de mampostería revestidos totalmente de azulejos. Tendrá una canilla para lavatorio pico largo cromado de desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada lavatorio.

20. Provisión y colocación de grifería Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de P.V.C. en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.

21. Provisión de espejos para pared Se colocarán con marcos de madera o plástico atornillado a la pared con tarugos de plástico, tamaño mínimo 0,60 m x 0,50 m. Se colocará uno por cada lavatorio.

22. Provisión de equipamiento sanitarios incluye (papeleros, jaboneras, basureros) Se colocarán los equipamientos de calidad y sin presentar ningún desperfecto, antes de la instalación deberán consultar con los fiscales de obras.

23. Provisión de azulejos altura 1.50m. El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas horizontales serán hechas con

  
MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg. Prof. M.O.P.C. N° 5584  
Fiscalización



R M A M

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo glaucol previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

24. Aberturas: Provisión y colocación de puertas metálica incluye pintura sintética (0,80x2,10) Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

25. Aberturas: Provisión y colocación de ventanas de vidrio (0,80x0,40) con carpintería de aluminio Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

26. Provisión de vidrio templado con perfilería de aluminio (0,80x2,00) Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

27. Provisión de portón corredizo doble hoja de acuerdo a los planos (4.50x5.00) Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

28. Recuadro de aberturas (puertas y ventanas) El contratista deberá dejar una terminación uniforme con una superficie lisa, deberán utilizar

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg. Prof. M.O.P.C. N°5584  
Fiscalización



MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



plomos niveles escuadrías para obtener el acabado necesario, deberán respetar las medidas indicadas en el plano arquitectónico y como indique la 29/50 fiscalización de obras.

29. Recuadro aberturas (pilares) El contratista deberá dejar una terminación uniforme en cada pilar con una superficie lisa, deberán utilizar plomos niveles escuadrías para obtener el acabado necesario, deberán respetar las medidas indicadas en el plano arquitectónico y como indique la fiscalización de obras.

30. Pintura: Provisión y colocación de enduido En este ítem el contratista deberá aplicar una capa de enduido sobre toda la superficie revocada, tanto interna como externa, después del secado del mismo deberán utilizar lijas para que la superficie quede homogénea y no presente ningún desperfecto.

31. Provisión de pintura externa e interna de paredes. Solamente se aceptará pintura 100% látex acrílica, anti hongos. Ø La pintura, en el momento de la apertura del envase, no deberá venir sedimentada, ni mostrar separación del vehículo y pigmento y el envase no debe mostrar corrosión. Ø La pintura no deberá perder sus características al ser almacenada. En ningún caso se permitirá pintura con más de seis meses de fabricación. Ø Deberá ser resistente a la abrasión y a los cambios de temperatura y mantendrá un acabado uniforme. Ø No deberá presentar grietas ni ampollas, ni desprenderse cuando se haya aplicado adecuadamente. Ø Deberá tener un cubrimiento húmedo a la hora de aplicarse con brocha de no menos de 11 m<sup>2</sup>/litro en cualquier superficie. Su aplicación debe ser satisfactoria en cuanto al acabado. Ø La pintura deberá ser lavable, sin presentar daños después de un mes de haber sido aplicada. Para evaluar la lavabilidad de la pintura, ésta deberá tener, de acuerdo con lo indicado en ASTM Método 6141, un valor de 800 ciclos como mínimo. Ø El secado duro será de 25 minutos como máximo. No deberá producir olores desagradables a la hora de secar.

32. Pintura de estructura metálica, anti-oxido 3x1: Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, oxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. El Contratista notificará a la Fiscalización de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc. el

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González M.  
Ingeniero Civil  
Rg. Prof. M.O.P.C. N° 51  
Fiscalización de Obras



R.M.A.M.

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



Contratista entregará muestras a la Fiscalización de Obra para su elección y aprobación. Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

Utilizar esmalte sintético: Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el anti óxido de obra. Quitar el óxido mediante raspado o solución desoxidante, o ambos. Aplicar una mano de fondo anti oxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficies. Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuera necesario. Luego aplicar fondo anti oxido sobre las parte masilladas.

Lijar convenientemente.

Secadas las superficies, serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una segunda mano de fondo sintético y una mano de esmalte sintético puro (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el anti oxido.

33.Red de alimentación preensablado 2x25mm, accesorios, conexión, poste para bajada, caja para medidor, documentaciones Ande. (POZO) Deberán ser cualificados por los fiscales de obras los materiales para previa instalación los postes deberán ser de Ho pre fabricado.

34.Instalación eléctrica. Obra especializada necesarios para la terminación de la obra. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales. El amperaje de las llaves TM y los circuitos serán de acuerdo a la instalación realizada, los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra. Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas. En cuanto al suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. El contratista antes de proceder a realizar los trabajos debe presentar todo el material, los artefactos y su equipamiento, al Fiscal de Obras para su aprobación. Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones de los cables serán de 2 mm como mínimo y aumentarán de acuerdo a la necesidad de cada circuito, según

  
MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg.Prof. M.O.P.C. N°5584  
Fiscalización



R.M.A.M

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



se indica en los planos. Los cables a ser utilizados serán de la marca. Llaves termomagnéticas. Características Generales: Llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios. Accesorios completos de embutir, con sus tapas. Características generales: Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías. Características constructivas. Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados. Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos. Características Generales: Los tableros en general serán construidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen. - El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma 30/50 que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre. - En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece. - Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 m, medido desde el piso a la base del tablero. - Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 m. - Los tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado. Si existe alguna duda constructiva consultar con los fiscales de obras designados por el municipio.

35. Provisión y colocación de artefacto led industrial 200w luz fría, incluye colgante acrílico. El contratista deberá instalar los artefactos led 2 artefactos en cada vano centralizado como indique la fiscalización de obras. Los artefactos a ser instalados deberán ser testados y aprobados por la fiscalización.

36. Equipamiento eléctrico (accesorios eléctricos y lumínicos) (TIPO INDUSTRIAL). El contratista deberá presentar ante la fiscalización encargada los equipamientos eléctricos antes de ser instalados se deberá



ver la calidad y tipo de material las tomas industriales tipo shuko cables tipo taller de calidad premium.

37. Tablero principal: Tablero principal Los mismos serán construidos al menos con chapa Nº 14 y llevarán sin excepción un tratamiento anticorrosivo y pintados al horno en color gris. Deberán contar con puerta con bisagra piano, con falleba y cerradura simple sin llave, bases para llaves termomagnéticas tipo riel y una conexión a tierra reglamentaria por medio de terminal o tornillo de bronce. En la parte inferior de la puerta se fijará un plano de planta con la identificación de los circuitos. Cada disyuntor o interruptor estará identificado con un indicador del número de circuito y el interruptor general, en caso de tenerlo, estará destacado con un recuadro rojo de 2 cm de ancho. Para la conexión de los circuitos a las barras se utilizarán terminales de cobre y las llaves termomagnéticas serán montadas obedeciendo el diagrama unifilar de los tableros. Los tableros formarán un solo conjunto, dividido en sectores según se indique en los diagramas unificables de tableros. Se colocará en cada uno de los tableros una contratapa de acrílico. El sector correspondiente al tablero general llevará un voltímetro, un amperímetro, un cosenofímetro y un frecuencímetro con sus correspondientes llaves selectoras. Entre las rieleras de las llaves TM y en las verticales laterales internas irán cable canales ranurados para la distribución de los cables. Todos los cables tendrán terminales tipo espiga para conexión en las borneras de las llaves TM y borneras superiores e inferiores de los tableros. Así mismo los cables exteriores de salida y llegada a los tableros eléctricos tendrán también terminales tipo espiga para conexión en las borneras correspondientes. En su parte inferior, cada sector del conjunto tendrá un alojamiento con tapa desmontable en forma independiente a las puertas de acceso de los tableros, donde irán alojados los selladores y para entrada y salida de los conductores eléctricos.

38. Bocas de iluminación: Los ductos eléctricos deben ser antillama embutido en pared (corrugado o electro ductos) para alojar conductores tipo multifilar de sección mínima 2,5 mm<sup>2</sup> para tomas comunes y con tierra. Conductor de cobre electrolítico, temple blando (NM 280). Aislación de compuesto termoplástico a base de policloruro de vinilo, PVC/A Antillama (NM 247-3). Tensión nominal: 450/750 V. - Temperatura de servicio: 70° C. Asignaciones de colores según fase R: rojo, fase S: blanco, fase T: negro, Neutro: azul, Tierra: verde o verde/amarillo. Los empalmes solo se realizarán en las cajas de conexión. Cajas de conexión rectangular, octogonales y cuadradas metálicas. Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberán cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos de Baja Tensión y de Media Tensión de la A.N.D.E.



R M A M

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mu.  
Ingeniero Civil  
Rg. Prof. M.O.P.C. Nº 555

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



39. Boca de toma común: Los ductos eléctricos deben ser antillama embutido en pared (corrugado o electro ductos) para alojar conductores tipo multifilar de sección mínima 2,5 mm<sup>2</sup> para tomas comunes y con tierra. Conductor de cobre electrolítico, temple blando (NM 280). Aislación de compuesto termoplástico a base de policloruro de vinilo, PVC/A Antillama (NM 247-3). Tensión nominal: 450/750 V. - Temperatura de servicio: 70° C. Asignaciones de colores según fase R: rojo, fase S: blanco, fase T: negro, Neutro: azul, Tierra: verde o verde/amarillo. Los empalmes solo se realizarán en las cajas de conexión. Cajas de conexión rectangular, octogonales y cuadradas metálicas. Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberán cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos de Baja Tensión y de Media Tensión de la A.N.D.E.

40. Boca de toma especial: Enchufe EU 16A Schuko Tipo F color blanco y con cuerpo de aluminio. AC220V. IP13. ESPECIFICACIONES. Alimentación. AC220V. Tensión de funcionamiento. AC210-250V

41. Provisión y colocación de postes de hormigón 9/150: POSTE DE HORMIGÓN ARMADO DE SECCIÓN DOBLE. "T" PARA SOSTÉN DE LÍNEAS AÉREAS.

42. Alumbrado público LED IP 65 de 90W con soporte de caño galvanizado: ALUMBRADO PUBLICO LED 80W 6500W 85-265V IP65 SIN FOTOCELULA.

43. Línea Subterránea para iluminación: Los electro ductos serán de PVC flexible aquellos que se instalarán en forma subterránea, con las medidas indicadas en el proyecto Los cables serán de plasti-goma para instalación subterránea, con las dimensiones indicadas en el proyecto y de cobre multifilar para la instalación en electroducto aparente. Cables de 6 mm Los cables serán debidamente manipulados durante el tendido de los mismos a través de los electroductos, evitando que la fricción de arrastre de los mismos ocasione deterioro de aislación.

44. Registro para iluminación: Se deberá construir registro de 40x40 con tapas de hormigón.

45. Provisión y colocación de fotocélula: 120~277VAC (105~305V). 50/60Hz. Relay: 15A. Tungsteno: 1000W / Resistencia (incandescente): 1800W. Balastro: 1800VA / LED: 5A. Nivel de encendido y apagado.

46. Construcción de pozo absorbente 1,80 x 3,00. Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena). Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena. El fondo no llevará losa. Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

  
MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg. Prof. M.O.P.C. N°5584  
Fiscalización



  
MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



47.Registro Cloacal 60x60 cm doble tapa. Las cámaras de inspección, cuya profundidad sea inferior a 1,00 m. se construirán sobre una base de tres hiladas de ladrillos bien trabados que sobresalgan horizontalmente de las paredes de la cámara unos 15 cm. y aquellas que sobrepasen los 1,00 m., tendrán como base hormigón de 10 a 15 cm. de altura y paredes de 0,30 m. Su piso y las canaletas se construirán, con hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radiar en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

48.Conexión desagüe cloacal. Este ítem comprende en la excavación con una profundidad media de 45cm para la correcta instalación de las cañerías de desagüe cloacal con un porcentaje de 2% de inclinación logrando así una buena trabajabilidad de la red.

49.Red de distribución principal, cañería pead 2", accesorios, excavación de balos, montaje y verificación final Este ítem consiste en instalar una red de distribución de agua para la distribución en cada punto necesario, llevando en 31/50 cuenta una excavación con una profundidad mínimo de 45cm para el pasaje de las cañerías.

50.Accesorios para red de distribución, llave de paso, codos, tee, caño 20mm, adhesivo, válvulas, buje, cinta teflón. Todos los accesorios deberán ser de calidad Premium y ser aprobados por los fiscales de obras antes de la instalación de los mismos para lograr una buena construcción de la red de distribución.

51.Replanteo y marcación: Comprenden todas las actividades que deberá realizar el Contratista antes de la ejecución de la obra vial y se refieren a trabajos de topografía, levantamiento plani altimétrico del área y verificación de las referencias ofrecidas en el plano de implantación, además planos de construcción y modo de replanteo, ejecutado conjuntamente con la Fiscalización. Previo al inicio de los trabajos de pavimentación de cada calle el Contratista entregará a la Fiscalización el relevamiento plani altimétrico de dicha calle. También el relevamiento de cada bocacalle con indicación del trazado y perfiles de los badenes que cruzan esa esquina. Toda esta documentación debe estar disponible antes de la iniciación de la pavimentación para facilitar el control de la Fiscalización. Además, se define como trabajos preliminares todos los trabajos necesarios previamente a la pavimentación propiamente dicha, que se describen a continuación

52.Cimiento para postes, 0,30 X 0,30 x 0,50. (Dado de H°): El hormigonado de los dados se ejecutará con mezcla 1:3:3 (cemento, piedra

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg.Prof. M.O.P.C. N°5584  
Fiscalización



RAMA

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



triturada, arena). Se deberá ejecutar de acuerdo a las medidas establecidas en el plano.

53. Mampostería de Nivelación con ladrillos comunes revocado: Serán de 0.30 m, de ladrillos comunes asentados con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena). Tendrán 0,20 m de altura aflorando sobre el nivel de suelo. Deberá revocarse acordados con el Fiscal de preverse ejecución de gradas en lugares que así lo requieran según la nivelación del terreno. El revoque se hará a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento, cal, arena) con adición de algún hidrófugo como "ceresita" o "statofix"

54. Provisión y colocación de poste prefabricado con cabezal curvo: Se utilizarán postes curvos de H°A° de 2,50 de altura cada 2.50 metros, los parantes de H° A° irán anclados en dados de H°.

55. Provisión y colocación de tejido alambre de 1,50 m, calibre N°12, malla 2", tensado con alambre liso N° 9 en superior, intermedio, inferior. Alambre de púas en la curva superior: Como cerramiento exterior se ejecutará un cercado perimetral con malla metálica, La malla metálica será de 2"x2" e irá reforzada con 3 (tres) tensores de alambre galvanizado N°12 en el extremo curvo del poste se deberán colocar tres hiladas de alambre de púa.

56. Columnas 20cm x 20cm, incluye zapata de H°A° para esquineros y refuerzo cada 20 metros: Se realizarán las excavaciones correspondientes según medidas establecidas en el plano. La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. El empalme de los parantes será con tablonés en los cuatro costados. El hormigonado de las zapatas se ejecutará con mezcla 1:3:3 (cemento, piedra triturada, arena) y será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. Todas las varillas deberán tener una

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRA  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg.Prof. M.O.P.C. N°5584  
Fiscalización



R M A M  
MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRA  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC



extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm<sup>2</sup>. Las columnas de hormigón armado se ejecutarán con mezcla 1:3:3 (cemento, piedra triturada, arena) y deberán estar perfectamente aplomados.

57. Portón vehicular: Se deberá realizar el portón en el lugar del pórtico, será tipo corredizo

58. Servicio de limpieza: Se deberá retirar todo resto de material correspondiente a la ejecución de esta obra.

- Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.

NO APLICA

- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.

NO APLICA

Obs.:

-En caso de citar o remitirse al análisis o argumentos contenidos en otra documentación, se debe adjuntar la misma al presente dictamen.

-Podrán formar parte de los argumentos técnicos de este dictamen, el análisis previo citado en el artículo 25 de la Ley N° 7021/22, los resultados de dicho análisis o los documentos que lo integran.

**Firma del técnico o responsable del área requirente (\*):**

**Aclaración (\*): Ing. Lucas González**

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRA  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg.Prof. M.O.P.C. N°5584  
Fiscalización

**Firma del responsable UOC (\*):**

**Aclaración (\*): Rosa Antúnez Maldonado**

Rosa Mabel Antúnez M

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRA  
Rosa Mabel Antúnez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC

