

- A la llegada a la Obra de las distintas partidas de materiales, para su comparación con las muestras aprobadas.
- Al terminarse la instalación de cañerías, cajas, y gabinetes, y cada vez que surjan dudas sobre la posición o recorrido de cajas y cañerías.
- Al momento de la construcción de cada tablero y previo a su montaje en la obra.
- Luego de ser pasados los conductores, y antes de efectuar su conexión a llaves, tomas, tableros, artefactos y equipos
- Al terminarse la instalación y previo a las pruebas que se detallan en Ensayos de las instalaciones. Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

Ensayos de las instalaciones

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente.

Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos, aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra, o su Representante Autorizado efectuará las inspecciones generales y parciales que estime convenientes en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarios.

Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que la Inspección de Obra designe con instrumental y personal que deberá proveer el Contratista.

Para la comprobación de la aislación entre conductores, no deberán estar conectados los artefactos y los aparatos de consumo, debiendo quedar cerrados todas las llaves e interruptores.

Las pruebas de aislación de conductores con respecto a tierra se realizarán con los aparatos de consumo conectados, cuya instalación están a cargo del Contratista,

Cuando estas comprobaciones se realicen para varias líneas en conjunto, deberán mantenerse intercalados todos los fusibles correspondientes.

El valor mínimo de la resistencia de aislación contra tierra y entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 5000 Ohm por cada volt de la tensión de servicio, para cada una de las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.

Así mismo se verificará la correcta puesta a tierra de las instalaciones, verificándose los valores mínimos de 40 ohm para puesta a tierra general y de contacto menor a 50V.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra una planilla de los valores de aislación de todos los ramales y circuitos, de conductores entre sí y con respecto a tierra. Previo a la Recepción Provisoria, la Inspección de Obra verificará, a su elección, un mínimo del 5% de los valores consignados, siendo causa de rechazo de la instalación si cualquiera de los valores verificados resultara inferior a los de la planilla.

El contratista deberá entregar la planilla de medición de PAT firmada por profesional matriculado y con incumbencia aprobado por COPAIPA

Habilitación de sistemas



Una vez concluidos los trabajos el Contratista dará aviso a la Inspección de Obra para proceder a las pruebas finales. Si fuese necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector del mismo, el Contratista deberá facilitar dicho uso, dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, sin que ello implique la Recepción Provisoria de los trabajos a los efectos del Plazo de Garantía. Dejando en pleno funcionamiento la instalación de dicha obra.

Especificaciones técnicas generales de las instalaciones

El Contratista deberá realizar el proyecto y la obra conforme a los siguientes lineamientos, según corresponda:

- “Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado Público y Señales de Control de Tránsito Vial AEA 95703”, última versión.
- “Reglamentación para líneas Eléctricas Exteriores en General - Instalaciones Subterráneas de Energía y Telecomunicaciones - AEA 95101”, última versión.
- “Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Suministro y Medición de Baja Tensión – AEA 95150”, última versión.
- “Reglamentación para líneas Eléctricas Aéreas Exteriores – AEA 95201”, última versión.
- “Reglamentación para la Señalización de Instalaciones Eléctricas en la Vía Pública – AEA 95704”, última versión.
- “Puesta a tierra de sistemas eléctricos – Parte 8 – Puesta a tierra de soportes y artefactos para uso eléctrico en la vía pública con tensiones nominales menores o iguales a 1KV IRAM 2281-8, AEA 95501-8”, última versión.
- “Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles. Parte 7 – Reglas Particulares para las instalaciones en Lugares y Locales Especiales – Sección 702: Piscinas y fuentes ornamentales. AEA 90364”, última versión.
- “Alumbrado Público – Vías de tránsito – Parte 2 – Clasificación y niveles de iluminación. IRAM-AADL J 2022-2”, última versión.
- Decreto 1037/96 Anexo IX “Exigencias y Normas Técnicas Generales Para la -Confeción y Ejecución de Proyectos de Alumbrado Público”.
- “Especificaciones técnicas generales para provisión de luminarias leds de alumbrado público” (son las condiciones técnicas del PLAE (Plan de Alumbrado Eficiente del Ministerio de Energía y Minería de la Nación), para las vías de tránsito.
- “Especificaciones técnicas generales de montaje y materiales en Alumbrado Público en Espacios Verdes”, aprobado por Resolución S.O.P y P.U. N° 262 del 28/10/19. Para los espacios verdes públicos, comerías, peatonales y senderos peatonales.
- También deben estar de acuerdo con la Inspección de Obra.
- “Especificaciones técnicas generales para provisión de luminarias LEDs de Alumbrado Público – Dirección General Alumbrado Público, Subsecretaría de servicios Públicos, Secretaría de Ambiente y Servicios Públicos”.

Especificaciones técnicas generales de las luminarias LED

Las luminarias serán del tamaño adecuado para funcionar correctamente con módulos y fuentes de LED de la potencia a utilizar. Deben cumplir las especificaciones técnicas y los requisitos solicitados según las Normas IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J2028-2-3, según Anexo 1 de la presente especificación.

La luminaria estará constituida por:

- La carcasa o cuerpo principal.
- Tapa inferior o tapa superior.

- Marco portatuiipa.
- Cubierta refractora.
- Los módulos de LED.
- La o las fuentes de alimentación del módulo.

Los materiales utilizados en la fabricación de la luminaria deben ser nuevos, sin uso y de marca reconocida.

Las luminarias alimentadas con la fuente correspondiente deben ser adecuadas para funcionar correctamente con una tensión de red de 220V $\pm$ 10% nominales y una frecuencia de 50Hz. Las luminarias deben acompañarse de folletos técnicos editados en castellano.

La carcasa será apta para ser colocada en pescante horizontal de 60mm o 42mm sin uso de piezas adicionales. Debe verificarse que la longitud y el diámetro de la acometida de la columna respondan a la norma IRAM AADL J 2020-4. Debe tener un sistema que la fije a la columna de modo de impedir el deslizamiento en cualquier dirección, cumpliendo ensayo de torsión según norma IRAM AADL J 2021.

Tableros y elementos terminales

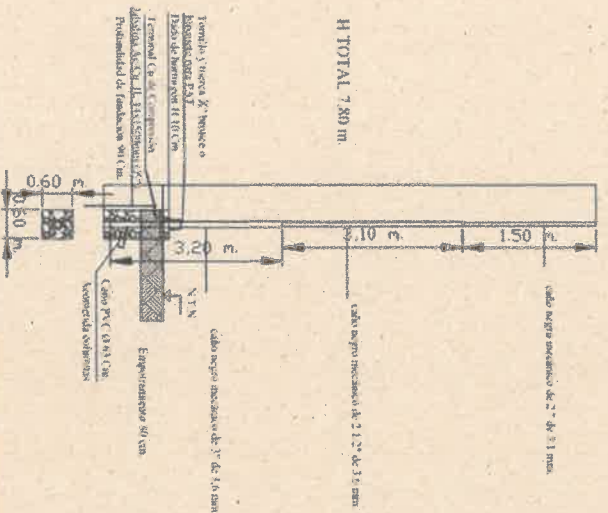
El Contratista deberá presentar, previamente a la construcción de los tableros, la siguiente documentación:

- Esquema unifilar definitivo.
- Esquemas funcionales: con enclavamientos, acometidas de distintos medidores, etc
- Esquemas de cableado.
- Memorias de cálculo.

La instalación se hará de acuerdo a planos adjuntos.

Inspección de Obra y a la Oficina Municipal correspondiente para obtener el permiso de "Inicio de Obra".

MUNICIPALIDAD DE SALTÁ
DIRECCION DE OBRAS ELECTRICAS
COLUMNA RECTA ALUMBRADO PLAZAS
ALTURA TOTAL 7.80 M.
ALTURA LIBRE 7.00 M.

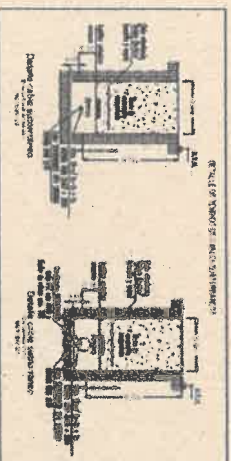


NOTA: Para el caso de columna, el cable negro inoxidable se instala en ductos de 3\"/>

FIJACIÓN DE COLUMNAS:

El soporte sobre base y columna será fabricado con acero 304 y 304L. Se utilizará un cable negro inoxidable de 1 1/2\"/>

La columna cumplirá con la Norma IRAM 2619 y 2630.



Detalle de columna de alumbrado

13.1 Provisión y colocación de tableros. - En pesos por global (\$/g)

Armado y montaje de Tableros de Comando:

***Tablero de A'P' (TCAP):**

El tablero responderá al típico de tableros de comando de Alumbrado Público, para alimentación monofásica de hasta 5KW acometida aérea-subterránea con Esquema de Conexión a Tierra (ECT) TN-S con dos circuitos IUE (Iluminación Uso Especial) con instalación subterránea.

Todos los materiales que conduzcan corriente serán de cobre. Los materiales aislantes no serán higroscópicos ni capaces de formar una zona permanentemente conductora cuando se establezca un arco sobre su superficie. No se permitirá el uso de aislantes termoplásticos en aparatos eléctricos.

Interrupción Fotoeléctrica: Instalado en el Puesto de Encendido, está destinado a comandar a través del contactor, el encendido y apagado automático de cada sector, en función de la variación del nivel luminoso solar.

La foto control debe cumplir con los siguientes requisitos: será apto para soportar la intemperie, debiendo tener un IP65 como mínimo.



Su accionamiento tendrá un retraso de respuesta de apagado de 10 segundos mínimo.

Debe tener certificado de conformidad de la norma IRAM según uno de los siguientes pares de normas, según corresponda: IRAM AADL J 2024 y J 2025 o ANSI C136.10 e IEC 61347-2-11

Debe tener certificado de Seguridad Eléctrica emitida por organismo acreditado según Res. 92/98 de la ex SICVM.

La curvatura de los terminales del fotocontrol debe cumplir estrictamente con lo especificado en la Norma IRAM AADL J2024 o ANSI C136.10 para evitar dificultades en la colocación en el zócalo y deterioros en el mismo.

Las perforaciones de los contactos inferiores deberán estar realizadas según la norma IRAM AADL J 2024 o ANSI C136.10

El interruptor estará diseñado de manera que los contactos estén normalmente cerrados de modo de asegurar el accionamiento de la luminaria aún ante fallas.

El fabricante debe presentar certificado de garantía por un período mínimo de un año.

Especificaciones Mecánicas: Dimensiones: Diámetro: 80 a 82mm, Altura del cuerpo (sin terminales): 45 a 50mm, Altura con terminales: 60 a 65mm.

Material de la cubierta: Policarbonato con protección UV.

Material de la base del fotocontrol: Termoplástico antillama o termo rígido o poliamida.

Material de la arandela de cierre: Caucho termoplástico

Grado de protección mecánica del fotocontrol: IP 65 montado en la luminaria, según norma IRAM 2444.

Especificaciones Eléctricas: Tensión nominal: 220V, el interruptor debe funcionar normalmente con 80% y el 105% de la tensión nominal, frecuencia de alimentación: 50Hz, capacidad mínima de carga resistiva: 1000W, tipo de contactos: Normal cerrado (NC), pérdidas propias máximas: 5W, rango de temperatura mínimo: 0°C a +50°C, número de operaciones mínimo: 4000, tiempo de retardo mínimo al apagado: 10seg

Niveles lumínicos de operación: Conexión: 7 a 20lx, Desconexión: <5lx, Diferencia entre el valor de conexión y desconexión: no menor a 5lx.

Protección por sobretensiones: Si.

Contactor de Accionamiento: Será del tipo tripolar en aire con separadores de material cerámico entre polo y polo que aseguren la imposibilidad de formación de arco entre aquellos y con dispositivo de accionamiento manual de emergencia. Tendrá bobina para 220V y responderá a norma IEC 60947. Los contactos de los contactores serán de aleación de plata, desmontables. Estará capacitado para funcionar en un ambiente de 80% de humedad sin inconvenientes y con una capacidad de sobrecarga no menor de 1,5 In durante 30minutos.

Tendrán una longevidad mecánica no inferior a 5.000.000 maniobras.

El accionamiento será seguro aun con una tensión de solo 175V en los bornes de la bobina de excitación. El circuito de esta estará protegido con un interruptor Termo magnético (TTM) de 10A.

El aparato deberá funcionar correctamente montado sobre un tablero vertical.

Gabinete Para Puestos de Encendido (TCAP): Será de material aislante con protección contra rayos UV, norma IEC 60670, aptos para personal BA4-BA5 (personal instruido en seguridad eléctrica – personal calificado en seguridad eléctrica), con grado de protección IP54, con IK210, con dimensiones mínimas de 460x320x180mm para instalaciones monofásicas hasta 5kW de consumo y de 520x420x180mm para instalaciones trifásicas de hasta 10kW de consumo.

Los conectores para los cables de entrada y salida serán metálicos IP65 norma IEC 61386-23.

Conductores: dentro del gabinete del Puesto de Encendido deberán responder a norma IRAM NM 247-3.

Entre el medidor y el Puesto de Encendido deberá responder a norma IRAM 2178.



En el interior de las columnas deberá responder a norma IRAM 21/8 y su sección mínima será de 1,5mm². Los cables no deben poseer empalmes o uniones en toda la extensión de la columna.

El contratista deberá realizar los trámites correspondientes para conectar la nueva línea a la distribución de EDESA. S.A.

***Tableros Eléctricos:** El material de envoltura y los accesorios de gabinetes de medición, comando e interconexión, deberán ser apto para personal BA1. La envoltura será de material aislante de acuerdo a la norma IEC 60670-24, debiendo cumplir con la aislación clase II, debiendo contar con un grado de protección IP54 como mínimo.

La capacidad de las personas que han de operar el tablero serán: BA1 para cierre y apertura de protecciones y BA4-BA5 para cierre y apertura de protecciones y mantenimiento.

Los tableros no deberán tener los accionamientos de los dispositivos a la vista y NO tendrán partes accesibles desde el Exterior aún con la puerta abierta.

Protecciones de circuitos: Para circuitos monofásicos deberán emplearse para su protección interruptores automáticos bipolares, con sus dos polos protegidos.

Tablero principal: El tablero principal deberá poseer en su cabecera, un interruptor automático que actúe como dispositivo de corte y protección general (al que deberá estar asociada una protección diferencial). Todos los circuitos seccionales estarán protegidos por interruptores termo magnéticos, cuya curva de disparo facilite la selectividad, (de acuerdo a esquema unificar en plano de anteproyecto).

Tableros Seccionales: Los tableros secundarios, con las mismas características que el tablero principal, cumpliendo con la normativa de la AEA para la ejecución de dichas obras.

13.2 Provisión y colocación luminarias T3 – incluye H°A° para dado de fundación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesaria para la provisión y colocación de luminarias T3, incluido, relleno y compactación, ejecución de la mezcla, encofrado, colado y curado del hormigón y herramientas necesarias para la ejecución de dados de H°A° que sirven de anclaje para las mismas correcciones constructivas, y toda otra tarea que derive de este ítem. La estructura de hormigón armado se ejecutará en un todo de acuerdo a las normas vigentes y según plano estructural realizado por la Contratista, el cual deberá contar con la verificación estructural del COPAIPA, en caso de corresponder, recomendándose respetar los detalles constructivos especificados en la norma INPRES CIRSOC. Se empleará hormigón H-21, pudiendo la Inspección solicitar ensayos para comprobar la calidad del mismo. Las obras se ejecutarán siempre con personal competente, con sumo cuidado y siguiendo las indicaciones de los planos de detalles.

Las luminarias serán con cabezal triple tipo K3 según planos, con inclinación a una altura de 7 m según proyecto luminotécnico.

Las luminarias LED serán las especificadas en el proyecto luminotécnico. Deben cumplir las especificaciones técnicas y los requisitos solicitados según corresponda en las Normas IRAM AADL J 2020-3, e IRAM AADL J2028-2-3, IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2021, Requerimientos luminosos mínimos:

Distribución luminosa: Debe ser asimétrica, angosta o media, de acuerdo a norma IRAM AADL J 2022-1. La relación entre lmax/l0 debe ser mayor a 2.

Flujo Hemisferio Superior instalado: Como máximo el FHS instalación de la luminaria será ≤15%, apta para una clasificación de zona E3 o menor. Además, deberá cumplir con el apantallamiento que dice la norma IRAM AADL J2022-2 si es más exigente.

Eficacia luminosa: Se debe informar la eficacia de la luminaria como el cociente entre el flujo total emitido y la potencia de línea consumida (incluyendo el consumo del módulo y la fuente de

alimentación) expresada en lúmenes/watts. (ensayado para 23°C±3°C según norma IRAM AADL J 2022-1, debe ser mayor o igual a 105 lúmenes/watts.
Temperatura de Color: 3000 k será luz blanco cálido.
Índice de Reproducción Cromática (IRC): será mayor o igual a 70.
Vida Media: 100.000hs. La vida media es la que alcanzarán los módulos LED cuando el flujo luminoso sea ≤ al 70%, en la mitad del lote (50%) de las luminarias. Se especifica como L70/B50.
La luminaria debe tener la garantía de (2) dos años.
Curvas y archivos fotométricos: Las luminarias deben tener curvas fotométricas medidas por laboratorios reconocidos (UNT, INTI, CIC o reconocido por IRAM) y archivos fotométricos en formato digital. iso. uld.
Ápertura del Haz: El ángulo vertical de máxima emisión estará comprendido entre los 60° y 70° medidos en el plano vertical de máxima emisión.
La distribución luminosa transversal será angosta o media de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1.
Garantía: Dentro del plazo de garantía, en caso de falla el fabricante deberá proveer una unidad completa y dejarla funcionando.
Se sugiere como luminaria el modelo tipo "K3" de la firma Ignis Lighting, en columna metálica.

1.3.3 Provisión y colocación de luminarias T2 - incluye H°A° para dado de fundación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesaria para la provisión y colocación de luminarias T2, incluido, relleno y compactación, ejecución de la mezcla, encofrado, colado y curado del hormigón y herramientas necesarias para la ejecución de dados de H°A° que sirven de anclaje para las mismas correcciones constructivas, y toda otra tarea que derive de este ítem. La estructura de hormigón armado se ejecutará en un todo de acuerdo a las normas vigentes y según plano estructural realizado por la Contratista, el cual deberá contar con la verificación estructural del COFAIPA, en caso de corresponder, recomendándose respetar los detalles constructivos especificados en la norma INPRES CIRSOC. Se empleará hormigón H-21, pudiendo la inspección solicitar ensayos para comprobar la calidad del mismo. Las obras se ejecutarán siempre con personal competente, con sumo cuidado y siguiendo las indicaciones de los planos de detalles.

Las luminarias serán con cabezal doble tipo K3 según planos, con inclinación a una altura de 5 m según proyecto luminotécnico.

Las luminarias LED serán las especificadas en el proyecto luminotécnico. Deben cumplir las especificaciones técnicas y los requisitos solicitados según corresponda en las Normas IRAM AADL J 2020-3, e IRAM AADL J2028-2-3, IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2021,

Requerimientos luminosos mínimos:

Distribución luminosa: Debe ser asimétrica, angosta o media, de acuerdo a norma IRAM AADL J 2022-1. La relación entre I_{max}/I_0 debe ser mayor a 2.

Flujo Hemisferio Superior instalado: Como máximo el FHS instalación de la luminaria será ≤15%, apta para una clasificación de zona E3 o menor. Además, deberá cumplir con el apantallamiento que dicte la norma IRAM AADL J2022-2 si es más exigente.

Eficacia luminosa: Se debe informar la eficacia de la luminaria como el cociente entre el flujo total emitido y la potencia de línea consumida (incluyendo el consumo del módulo y la fuente de alimentación) expresada en lúmenes/watts. (ensayado para 23°C±3°C según norma IRAM AADL J 2022-1, debe ser mayor o igual a 105 lúmenes/watts.

Temperatura de Color: 3000 k será luz blanco cálido.

Índice de Reproducción Cromática (IRC): será mayor o igual a 70.



Vida Media: 100.000hs. La vida media es la que alcanzarán los módulos LED cuando el flujo luminoso sea $\leq$ al 70%, en la mitad del lote (50%) de las luminarias. Se especifica como L70/B50.

La luminaria debe tener la garantía de (2) dos años.

Curvas y archivos fotométricos: Las luminarias deben tener curvas fotométricas medidas por laboratorios reconocidos (UNT, INTI, CIC o reconocido por IRAM) y archivos fotométricos en formato digital. iese. uld.

Apertura del Haz: El ángulo vertical de máxima emisión estará comprendido entre los 60° y 70° medidos en el plano vertical de máxima emisión.

La distribución luminosa transversal será angosta o media de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1.

Garantía: Dentro del plazo de garantía, en caso de falla el fabricante deberá proveer una unidad completa y dejarla funcionando.

Se sugiere como luminaria el modelo tipo "K3" de la firma Ignis Lighting, en columna metálica.

13.4 Provisión y colocación de luminarias TC - incluye H°A° para dado de fundación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesaria para la provisión y colocación de luminarias TC, incluido, relleno y compactación, ejecución de la mezcla, encofrado, colado y curado del hormigón y herramientas necesarias para la ejecución de dados de H°A° que sirven de anclaje para las mismas correcciones constructivas, y toda otra tarea que derive de este ítem. La estructura de hormigón armado se ejecutará en un todo de acuerdo a las normas vigentes y según plano estructural realizado por la Contratista, el cual deberá contar con la verificación estructural del COPAIPIA, en caso de corresponder, recomendándose respetar los detalles constructivos especificados en la norma INPRES CIRSOC. Se empleará hormigón H-21, pudiendo la Inspección solicitar ensayos para comprobar la calidad del mismo. Las obras se ejecutarán siempre con personal competente, con sumo cuidado y siguiendo las indicaciones de los planos de detalles.

Las luminarias serán con cabezal doble de 10mts de alto, con un brazo a una altura de 10mts, una luminaria de 200wts, hacia las tribunas y otro brazo a los 7mts de alto hacia caminerías de 100wts, tipo K3 según planos y según proyecto luminotécnico.

Las luminarias LED serán las especificadas en el proyecto luminotécnico. Deben cumplir las especificaciones técnicas y los requisitos solicitados según corresponda en las Normas IRAM AADL J 2020-3, e IRAM AADL J2028-2-3, IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2021,

Requerimientos luminosos mínimos:

Distribución luminosa: Debe ser asimétrica, angosta o media, de acuerdo a norma IRAM AADL J 2022-

1. La relación entre l_{max}/l_0 debe ser mayor a 2.

Flujo Hemisferio Superior instalado: Como máximo el FHS instalación de la luminaria será $\leq 15\%$, apta para una clasificación de zona E3 o menor. Además, deberá cumplir con el apantallamiento que dicte la norma IRAM AADL J2022-2 si es más exigente.

Eficacia luminosa: Se debe informar la eficacia de la luminaria como el cociente entre el flujo total emitido y la potencia de línea consumida (incluyendo el consumo del módulo y la fuente de alimentación) expresada en lúmenes/watts. (ensayado para $23^\circ C \pm 3^\circ C$ según norma IRAM AADL J 2022-1, debe ser mayor o igual a 105 lúmenes/watts.

Temperatura de Color: 3000 K será luz blanco cálido.

Índice de Reproducción Cromática (IRC): será mayor o igual a 70.

Vida Media: 100.000hs. La vida media es la que alcanzarán los módulos LED cuando el flujo luminoso sea $\leq$ al 70%, en la mitad del lote (50%) de las luminarias. Se especifica como L70/B50.

La luminaria debe tener la garantía de (2) dos años.



Curvas y archivos fotométricos: Las luminarias deben tener curvas fotométricas medidas por laboratorios reconocidos (UNT, INTI, CIC o reconocido por IRAM) y archivos fotométricos en formato digital, .ieso, .uld.

Apertura del Haz: El ángulo vertical de máxima emisión estará comprendido entre los 60° y 70° medidos en el plano vertical de máxima emisión.

La distribución luminosa transversal será angosta o media de acuerdo a IRAM AADI J 2022-1.

Garantía: Dentro del plazo de garantía, en caso de falla el fabricante deberá proveer una unidad completa y dejarla funcionando.

Se sugiere como luminaria el modelo tipo "K3" de la firma Ignis Lighting, en columna metálica.

13.5 instalación eléctrica de pista - Baños - incluye cañería, cableado, provisión y colocación de artefactos, tomas, luces de emergencia, carteles luminosos salida de emergencia, bandejas portacables. - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra y equipo necesario para la instalación eléctrica de los baños, sala de máquinas y pista de patinaje, según el anteproyecto adjunto.

Se colocarán artefactos de iluminación nuevos, de primera calidad, los cuales deberán ser aprobados por la Inspección antes de ser instalados en la obra.

Incluye, asimismo, toda otra tarea previa o posterior a su ejecución que derive de este ítem, o según lo indique la Inspección y los planos de obra.

Calidad y Normas de los Materiales:

Todos los materiales, artefactos y accesorios necesarios para la completa y mejor terminación de la obra serán suministrados y colocados por el Contratista. Deberán ser de marcas acreditadas, de buena calidad y normalizados, respondiendo estrictamente a las normas IRAM, DIN o ISO.

Dicha instalación debe responder de manera obligatoria a la Reglamentación para la ejecución de instalaciones Eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina, específicamente las normas:

AEA 90364-7-771

AEA 90364-7-710

CANALIZACIONES, CONDUCTORES Y CABLES

* Se utilizarán conductores aislados o cables no propagantes de la llama y de incendio.

Tendrán una tensión nominal como mínimo de 450/750 V de acuerdo a la Norma IRAM 62267.

Queda prohibido el uso de caños lisos o corrugados de material sintético, generalmente de color naranja o azules que no sean conformes a Normas IRAM 2005.

El conductor de protección será de color verde-amarillo de sección mínima de 2,5 mm de acuerdo a la norma IRAM 62267.

Los tomacorrientes serán de acuerdo a Normas IRAM 2071- 2P+T de 10°.

Para cuartos de baños se respetará la sección 701 de la AEA, la que establece:

Los tomacorrientes se ubicarán a una altura de 0,60m sobre nivel de lavado o mesada y serán de acuerdo a Normas IRAM 2071- 2P+T de 10°.

En la zona 0 no se permiten ningún equipo eléctrico.

En la zona 1, solo se permiten artefactos fijos, pero de acuerdo a normas específicas.

En la zona II se instalarán luminarias con aislación clase II e IP44.

* Las cañerías y accesorios serán material aislante, no propagantes de llamas cumpliendo los requisitos de las Normas.

Las uniones de cañerías y cajas deberán realizarse mediante conectores o tuercas y boquillas, serán del mismo material que las canalizaciones.

LUMINARIAS

Luminarias: serán leds, que respondan al estudio luminotécnico que garantice el cumplimiento de las recomendaciones de la AADL, de los niveles de iluminancia adecuados para las tareas visuales requeridas. Dichas luminarias deberán ser aprobadas por la inspección. Deberán ser de marcas reconocidas, nuevas y sin uso, y antes de su instalación se presentarán muestras de las mismas para su aprobación.

Este ítem comprende la provisión de materiales, artefactos y realización total de la instalación eléctrica de los baños, depósito, pista de patinaje y sala de máquinas.

Todos los materiales, artefactos accesorios necesarios para la completa y mejor terminación de la obra serán suministrados y colocados por el Contratista, serán de marca acreditadas y de buena calidad. Todos los materiales serán normalizados respondiendo a las normas IRAM, DIN o ISO.

Dicha instalación debe responder a la Reglamentación para ejecución de Instalación Eléctrica en inmuebles AEA90364-7-771 y 90364-7-710.

Se proveerán e instalarán artefactos nuevos y completos, según se indique en planos.

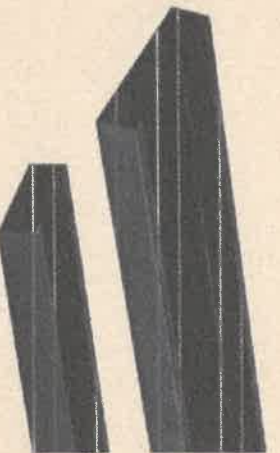
- **Luminaria T8**-Artefacto Plafón de embutir para techos, de 24w en baños, luz neutra. Ubicados en baños.



- **Luminaria T9**- Lámpara colgante para Tubos leds, de techos, luz neutra. Ubicados en pista de patinaje. A una altura de 3.20m.

Luminarias: Artefactos colgantes lineales LED con cuerpo de aluminio extruido negro mate y difusor opal.

Soporte Principal: Bandeja porta cables de chapa de acero galvanizado (perforada o tipo escalera/rejilla) fijada a las vigas.



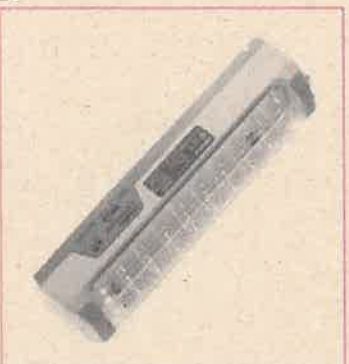
Luminaria T10- Lámpara colgante tipo Galponera, de techos, luz neutra. Ubicados en depósito.



Señalizadores de Escape serán del tipo Autónomo de Emergencia, Batería Níquel-Cadmio-con autonomía mínima de 1.5hs.



Luminarias de Emergencias serán del tipo Autónomo de Emergencia, Batería Níquel-Cadmio-con autonomía mínima de 1.5hs.



Instalación de bomba.

Comprende la instalación eléctrica de sistema de bombeo y comando que abastece al núcleo sanitario. Los trabajos incluyen el armado y montaje del Tablero de Comando de Bombas (TCB), el tendido de líneas de alimentación desde el Tablero General, las canalizaciones, el cableado de potencia hacia los motores, el cableado de señal para los sensores de nivel (flotantes) y la puesta a tierra de todas las masas metálicas, cumpliendo estrictamente con la Reglamentación AEA 90364 (Sección 771) y las normativas de seguridad e higiene vigentes.

El tablero se ubicará en la sala de máquinas/sector técnico según se indique en los planos de Ante Proyecto o la Inspección de obra, fijado firmemente a la mampostería o estructura de soporte.

13.6 Tendido de conductores subterráneos. - En pesos por metro lineal (\$/ml)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra y equipo necesario para el tendido de conductores subterráneos, según anteproyecto que se adjunta, y por toda otra

tarea previa a su ejecución, o posterior a la misma y que derive de este ítem o según indique la Inspección y planos de obra.

El Contratista deberá tener las interferencias con otros servicios (Agua, Electricidad, Gas, Teléfono, Datos, CCTV), si las zanjas se abrirán en veredas o calles.

Para la colocación de los cables subterráneos se abrirá una zanja de 0,75m de profundidad. Esta profundidad podrá ser susceptible de modificación cuando las condiciones locales así lo exijan, previa conformidad de la Inspección.

La profundidad de la instalación no podrá ser inferior a 1,00m por debajo de los desagües existentes. Cuando las zanjas pasen a menos de 2,00m de un árbol, se interrumpirá la excavación sobre una longitud mínima de 1,00m frente al mismo, cavando esta parte en túnel para evitar que la estabilidad del árbol sea afectada. La traza del túnel deberá estar separada del tronco del árbol una distancia mínima de 0,50m.

En la apertura de la zanja, el Contratista deberá tener sumo cuidado de no perjudicar otros servicios (sanitarios, teléfono, gas, agua, etc.) pues, en caso de ocurrir destrozos o deterioro de los mismos, la reparación será por su exclusiva cuenta, como así también los perjuicios ocasionados a terceros.

La distancia mínima entre los cables de Baja Tensión (BT) y la de otros servicios será de 0,20m (en sentido horizontal).

Siempre que sea posible, los cables de BT de la zanja se instalarán por encima de las canalizaciones de agua existentes. La distancia mínima será de 0,30m en cualquier sentido.

Para el cruce de cañerías con gas, las distancias mínimas deben ser compatibles con las indicadas en la Norma MAG 100.

Las paredes y el fondo de la zanja serán planos y libres de irregularidades. El escombro y la tierra extraídos durante los trabajos serán depositados de forma de impedir todo derrame de tierra o escombros sobre la calzada y/o vereda.

Concluido el relleno de la zanja, el material excedente deberá transportarse por cuenta de Contratista y dentro de las 24 hs. para no interrumpir el paso de los vehículos o peatones, hasta los lugares fijados por la Municipalidad.

Cableado: El Contratista deberá canalizar el cable por los ductos hechos a tal fin, el cable será Cu/PVC IRAM 2178 de la sección calculada para no superar la caída de tensión exigida según norma.

Los cables se instalarán en caños de PVC rígido cuya resistencia mínima al impacto será la correspondiente a un caño para presión interna 4daN/cm² según norma IRAM 13.350 y 13.351.

La profundidad mínima de los caños será de 0,7m medidos desde el extremo superior y se colocarán sobre lecho de material fino (arena, tierra zarandeada), que no contenga elementos de más de 3mm de diámetro.

El diámetro de los caños será tal que la superficie de ocupación de los cables no supere el 35% de la sección interna del caño.

Para caños de hasta 10m de largo (cruce de calles angostas), su diámetro interior debe ser como mínimo un diámetro más que la suma de los diámetros de los cables.

El o los caños se deben cubrir con una capa de relleno que esté libre de piedras, cascotes o similares, de aproximadamente 0,20m de espesor e instalar una cinta de advertencia bicolor negra y amarilla con el nivel de tensión indicado, con franjas a 45°, de 0,20m de ancho y de espesor mínimo de 100micrones.

La longitud de los tramos de caño debe ser tales que durante el tendido no se apliquen esfuerzos de tracción inadmisibles sobre los cables.

Se debe evitar el daño sobre la cubierta de los cables.



Seguridad del personal de la empresa contratista: El Contratista será responsable de la seguridad de su personal en el desarrollo de las tareas correspondientes a la obra, y en el traslado y regreso de la misma.

Para ello deberá contar con vehículos, equipos, herramientas, indumentaria y todo tipo de implemento adecuado a las exigencias de las tareas, además de la capacitación necesaria de su personal para realizar las mismas.

Debe dar cumplimiento a la legislación vigente sobre higiene y seguridad del trabajo Ley 19.587 y su decreto reglamentario N° 351/79 y contar con los seguros obligatorios para todo riesgo derivado de la ejecución de la obra.

Seguridad de terceros: El Contratista deberá evitar que el desarrollo de los trabajos ponga en riesgo a las personas que circulen por la zona de banquinas y veredas. Igual responsabilidad le cabe cuando se trabaje en zonas de circulación vehicular (frutas, calles auxiliares, accesos a predios, banquinas, etc.).

Durante el trabajo en esos lugares públicos deberán colocarse, según necesidades de cada caso: carteles, vallas, acordonados, bandas reflectivas, balizas, orientadores de tránsito, etc., en cantidad necesaria y en las ubicaciones precisas para restringir, desviar o impedir la circulación. También debe en casos necesarios afectar personal en cantidad suficiente y con directivas precisas para organizar el tránsito vehicular y peatonal.

Las zanjas para tendido de conductores subterráneos deben quedar tapadas al terminar la jornada de trabajo, dejando la superficie a nivel del piso plana y debidamente compactada, habiendo retirado del lugar los escombros, restos de excavación y materiales sobrantes.

En casos de fuerza mayor en que deban permanecer zanjas abiertas durante la noche, deberá dejarse clausurada la circulación peatonal y/o vehicular mediante vallas y carteles reflectivos, señalizada con balizas eléctricas y orientadores de tránsito, pudiendo ser necesario destinar serenos en los casos que corresponda.

Los pozos para fundaciones y los huecos que se dejan en las mismas para emplazamiento de las columnas deben permanecer cubiertos con tablonos o chapas de la resistencia adecuada y debidamente señalizados. También deben ser señalizados todos los materiales acopiados que obstaculicen el desplazamiento de peatones.

Además de lo indicado hasta aquí, en forma genérica, el Contratista deberá tener en cuenta todas las especificaciones legales y técnicas vigentes al encarar cada una de las tareas de la obra, además de lo que su propia experiencia y sentido común le impongan, siempre pensando que el tránsito peatonal puede hacerlo una persona con movilidad reducida o un no vidente.

El Contratista también deberá contar con los seguros que la legislación vigente estipule para este tipo de riesgos derivados de la obra.

Interrupciones al tránsito vehicular: Toda interrupción, desviación o restricción del tránsito en calles o avenidas, necesaria para el desarrollo de trabajos deberá contar con el permiso necesario del organismo competente (D.N.V, D.P.V, municipio) y/o empresa concesionaria, y dar cumplimiento a las disposiciones particulares de las mismas para cada caso.

Colocación y protección mecánica del cable: La colocación del cable deberá hacerse con mano de obra idónea en estas tareas evitando doblado o traccionado que pueda dañar su aislación.

Apisonado el fondo de la zanja y rellenado el mismo con una capa de arena seca de 5cm de espesor, se dispondrá en dicho lecho el o los cables subterráneos, alejados de otras canalizaciones que pudieran existir, en el mismo nivel o nivel próximo siguiendo los criterios definidos al respecto.

Los cables en la zanja deberán quedar con una pequeña ondulación.

No se debe superar los radios de curvatura mínimos de los cables.



Los cables se cubrirán con una capa de arena o material fino de 10cm de espesor, como mínimo. Sobre la capa anterior se colocarán ladrillos comunes sobre el cable en sentido longitudinal a este. A una distancia máxima de 30cm de los cables, se colocará una cinta de advertencia bicolor negra y amarilla con indicación del nivel de tensión y franjas a 45°, de 20cm de ancho y un espesor mínimo de 100 micrones. Se colocará tierra encima y se apisonará cada 20cm de material depositado (Ver Anexo 2).

Se dejará un "rulo" o chicote de longitud holgada para la conexión en cada columna. Mientras no se hayan colocado los terminales de cobre estañado, se cubrirán los extremos del cable con cinta aisladora plástica para evitar la entrada de humedad antes de la conexión definitiva.

Cuando se trabaje con bobinas de cables, no se las arrojará al suelo ni sobre montículos de arena y no se las deberá hacer rodar para su traslado. Se recomienda seguir los requerimientos de la norma IRAM 9590-1.

13.7 Conexionado y pruebas. - En pesos por unidad (\$/un)

Se deberá reponer o acondicionar las luminarias que no estén en condiciones óptimas, previo relevamiento de las existentes y el contratista deberá para ello contar con aprobación de la inspección de obra.

Las pruebas corresponden a las enunciadas en el "Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado Público y Señales de Control de Tránsito Vial AEA 95703", última versión.

Una vez finalizada la obra, el Contratista deberá presentar los planos "Conforme a Obra" en soporte papel y en soporte digital, donde consten los valores de las mediciones en cada PAT, revisados y certificados por el COPAIPA adjuntando la planilla de medición de los valores PAT, firmada por el profesional responsable, especificando instrumento, marca y modelo

Una vez realizada la prueba de la instalación y estando la Inspección de Obra de acuerdo con su buen funcionamiento, se le entregará al contratista un "Acta de Recepción Provisoria"

NORMAS VIGENTES:

El Contratista deberá realizar el proyecto y la obra conforme a los siguientes lineamientos, según corresponda:

"Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado Público y Señales de Control de Tránsito Vial AEA 95703", última versión.

"Reglamentación para líneas Eléctricas Exteriores en General - Instalaciones Subterráneas de Energía y Telecomunicaciones - AEA 95101", última versión.

"Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Suministro y Medición de Baja Tensión - AEA 95150", última versión.

"Reglamentación para Líneas Eléctricas Aéreas Exteriores - AEA 95201", última versión.

"Reglamentación para la Señalización de Instalaciones Eléctricas en la Vía Pública - AEA 95704", última versión.

"Puesta a tierra de sistemas eléctricos - Parte 8 - Puesta a tierra de soportes y artefactos para uso eléctrico en la vía pública con tensiones nominales menores o iguales a 1kV IRAM 2281-8, AEA 95501-8", última versión.

"Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles. Parte 7 - Reglas Particulares para las instalaciones en lugares y locales especiales - Sección 702: Piscinas y fuentes ornamentales. AEA 90364", última versión.

"Alumbrado Público - Vías de tránsito - Parte 2 - Clasificación y niveles de iluminación. IRAM-AADL 1 2022-2", última versión.

Decreto 1037/96 Anexo IX "Exigencias y Normas Técnicas Generales Para la -Confeción y Ejecución de Proyectos de Alumbrado Público".



“Especificaciones técnicas generales para provisión de luminarias leds de alumbrado público” (son las condiciones técnicas del PLAE (Plan de Alumbrado Eficiente del Ministerio de Energía y Minería de la Nación), para las vías de tránsito.

“Especificaciones técnicas generales de montaje y materiales en Alumbrado Público en Espacios Verdes”, aprobado por Resolución S.O.P y P.U. N° 262 del 28/10/19. Para los espacios verdes públicos, camineras, peatonales y senderos peatonales.

También deben estar de acuerdo con la Inspección de Obra.

14 Instalación Sanitaria

Generalidades

El Proyecto Ejecutivo estará a cargo de la empresa Contratista de la presente obra, y deberá cumplir con la normativa vigente para la ejecución de instalaciones Sanitarias. Así mismo deberá gestionar ante Aguas del Norte la solicitud de factibilidad correspondiente, presentar ante esta dependencia el proyecto para las instalaciones sanitarias a fin de obtener su aprobación. El proyecto de instalaciones sanitarias deberá cumplir con lo requerido en la prefactibilidad, en caso de requerirse tareas complementarias las mismas deberán ser ejecutadas y estarán a cargo de la empresa contratista en su totalidad.

Antes de comenzar la obra el Contratista deberá hacer un estudio de demanda de servicio, y siguiendo estas pautas efectuará los cálculos de tanques, bombas, dimensiones de cañerías, cantidad de llaves, etc., realizará el proyecto ejecutivo y los planos correspondientes, contemplando las reglamentaciones vigentes, los planos deben tener carátula Municipal y estar firmado por matriculado con incumbencias técnicas, visado y certificado por el COPAIPA (por cuadruplicado). Deberá presentar la documentación a la Inspección de Obra y a la Oficina Municipal correspondiente para obtener el permiso de “Inicio de Obra”.

Estará a cargo del Contratista todo lo inherente a trámites, permisos y habilitaciones y pagos de derechos, tasas y aranceles ante los entes oficiales correspondientes y honorarios que correspondiesen abonar a terceros, etc. Las variantes surgidas del ajuste del proyecto a los requerimientos de la empresa prestadora del servicio, no dará lugar a reclamo económico por parte de la contratista ni modificación de plazos contractual.

14.1 Restauración de instalación de agua y cloaca existente en sector baños - Incluye verificación de cañerías existentes y reposición de tramos en mal estado. - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para el reacondicionamiento de las instalaciones de agua existentes correspondientes a los baños detallados en el proyecto.

Los trabajos comprenden la verificación del estado de las cañerías existentes, limpieza, reparación, reemplazo o adecuación de los tramos que resulten necesarios, ejecución de empalmes, conexiones, accesorios, llaves de paso, pruebas hidráulicas, rellenos, compactaciones y todas las tareas requeridas para dejar las instalaciones en condiciones de recibir la colocación de los nuevos bebederos previstos en otro ítem de la obra.

El Contratista deberá verificar previamente la ubicación y estado de las instalaciones existentes, adoptando los recaudos necesarios para evitar daños a las redes de servicios presentes en el sector. Cualquier deterioro ocasionado durante la ejecución de los trabajos será reparado por su exclusiva cuenta.



Las instalaciones reacondicionadas deberán quedar operativas, estancas y correctamente protegidas, garantizando su adecuado funcionamiento para la futura conexión de los bebederos proyectados.

14.2 Provisión y colocación de artefactos sanitarios - incluye griferías. - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la provisión y colocación de materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarias para la provisión e instalación de los artefactos sanitarios, accesorios y griferías, fijación, instalación y conexión de los mismos a la red de agua y cloaca, puesta en funcionamiento del sistema, siguiendo las normas vigentes que rigen en cada rubro, y toda otra tarea previa o posterior que derive de la ejecución de este ítem. La Contratista deberá proveer todos los elementos necesarios para la correcta colocación y funcionamiento de los artefactos que se detallan abajo. (chicotes, caños, tornillos, tarugos, sopapas, fijaciones, etc.)

Los artefactos sanitarios a instalar serán:

- inodoro con mochila y descargas, línea Andina Ferrum o calidad similar, con asiento y tapa.
Cant: 4 Un.
- Inodoro bajo con mochila para baño de discapacitado, tipo línea Espacio Ferrum o calidad similar, con asiento y tapa. Cant: 1 Un.
- Kit Dispenser papel higiénico, jabón, toallas de papel de acero inoxidable. Cant: 3 Un.
- Dispenser jabón líquido acero inoxidable baño adaptado. Cant: 3 Un.
- Dispenser papel toalla acero inoxidable baño adaptado. Cant: 3 Un.
- Barral fijo de agarre lineal para discapacitados Cant: 1 Un.
- Barral de apoyo lateral rebatible para discapacitados con porta rollo y accionador. Cant: 1 Un.
- Lavatorio para baño de discapacitados con sistema de soporte fijo, modelo LET1F Ferrum o similar, con grifería adaptada. Cant: 1 Un.
- Espejo basculante para baños discapacitados. Cant: 1 Un.
- Canilla automática FV p/mesada p/discapacitados. Cant: 1 Un.
- Grifería FV Pressmatic canilla automática cromo. Cant: 4 Un.
- Espejo rectangular sobre piletas de baños. Cant: 2 Un.

Deberá incluir todo otro elemento no enunciado pero necesario para la correcta instalación de los diferentes artefactos y su apropiada conexión a la red. (chicotes, llaves de paso, fijaciones, etc.)

El Contratista deberá presentar muestras de todos los elementos a los efectos de ser aprobados por la Inspección.

Inspección y Pruebas:

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para Aguas del Norte, el Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas y otras que la Inspección estime conveniente, aún en los casos que ya se hubiesen efectuado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen al Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Para la aprobación del sistema, se efectuará en todos los tramos una prueba hidráulica a una presión de prueba de 3 m de columna de agua sobre el punto más alto del tramo de cañería ensayada, mantenida durante 48 horas.

Si se localizaran pérdidas, se repararán y se efectuarán las pruebas tantas veces como sea necesario.

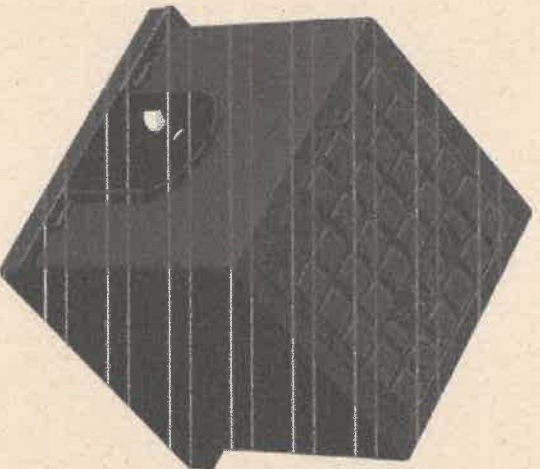


14.3 Provisión y colocación de 2 canillas de servicio – incluye instalación de agua. En pesos por global (\$/g)

Este ítem será compensación total por la provisión y traslado de materiales, mano de obra y herramientas necesarias para la instalación de canilla de servicio según se indican en los planos correspondientes y las instalaciones para agua fría, conexiones de red según planos correspondientes.

Esta tarea contempla las excavaciones, para canalización de la instalación de agua con caño de polietileno de alta densidad K10, correspondientes hasta cota indicada por normativa, tapado de cañería, construcción de cámaras necesarias, llaves de paso y otros elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación, puesta en funcionamiento de los distintos sistema, siguiendo las normas vigentes que rigen en cada rubro, y toda otra tarea previa o posterior que derive de la ejecución de este ítem. Los tendidos se realizarán con cañería de polipropileno termofusionado del tipo Acqua-System o de similares características técnicas, o calidad superior. Desde dicha canalización se derivarán 3 canillas "L" nicho $\frac{3}{4}$ Metálica (BRONCE) — Esférica Manija Mariposa, con todos sus accesorios requeridos para una correcta instalación, en los puntos indicados según plano de instalación sanitaria adjunto. La misma estará alojada dentro de una caja compacta (polipropileno reforzado) de 20cm x 20cm, y toda otra tarea previa o posterior que garantice el correcto funcionamiento de la instalación.

La Contratista deberá realizar y presentar a la Inspección los documentos y planos necesarios para la correcta ejecución de la instalación.



imágenes referenciales de los artefactos a proveer.

14.4 Traslado y colocación de bebedero – incluye rejilla de piso y desagüe. - En pesos por unidad (\$/um)

Este ítem será compensación total por la colocación, transporte, materiales, herramientas y mano de obra necesaria para instalación de Bebedero de hormigón premoldeado provisto por la Municipalidad de Salta, preparación de la superficie, fijación del mismo, nivelación, conexión de agua para bebedero, provisión e instalación de caño pead de $\frac{1}{2}$ " elementos de transición, accesorios y



cañerías correspondientes para sistema de cañerías $\frac{3}{4}$ " para termofusión de la conexión interior del bebedero, conexión de caños para desagote, corrección de defectos constructivos, señalización, seguridad peatonal, y toda otra tarea previa o posterior que derive en este ítem. El bebedero de hormigón premoldado será provisto por la Municipalidad de Salta, siendo tarea del Contratista el traslado de los mismos desde el Vivero de la Municipalidad de Salta ubicado en Calle Gato y Mancha -Salta Capital- hasta el sitio de obra, se transportarán con sumo cuidado preservando la integridad del mobiliario urbano, sin que se produzcan raspaduras o ralladuras, grietas/fisuras, golpes en esquinas o bordes o cualquier otro daño sobre los mismos. En caso de rotura o daños sobre los mismos será a costas del Contratista la reposición del mismo de idénticas características y marca.

Instalación Base con anclaje a dado de hormigón:

1. Replantear el sector donde va a ir ubicada la pieza
2. Realizar la excavación para colocar la instalación de la cañería de agua y desagüe
3. Posicionar el bebedero en el sector donde va a ir ubicado, apuntalar con unos tacos de madera y superponerlos en la base de bebedero para que sirva de apoyo.
4. El bebedero contiene pelos de anclaje de 20 a 30cm de largo, Hierro 8, estos se doblan a 90° para nivelarlo sobre malla Q188.

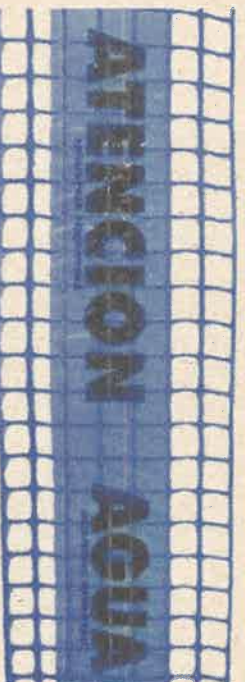
Se deberá dejar una cámara de inspección de 20x20cm para tener acceso en caso de obstrucción en la cañería de desagüe.

Se realizará la conexión de agua de red por termofusión de los caños desde la llave de paso al caño que se encuentra en la parte inferior del bebedero, con el desagüe se debe realizar de la misma manera.

La base de H²A° se ejecutará de 10 a 12cm de alto, con malla Q188, posicionar y nivelar el bebedero, hormigonar la base, se termina de nivelar y se deja fraguar por 48hs.

5. La base de H²A° se ejecutará de 10 a 12cm de alto, con malla Q188, posicionar y nivelar el bebedero, hormigonar la base, se termina de nivelar y se deja fraguar por 48hs.

6. Se deberán colocar mallas de advertencia enterradas en los lugares donde se coloquen cañerías, color según corresponda.



Incluye colocación y canalización de cañería para provisión de agua desde red y cañería enterrada (cota según normativa vigente) para desagote hasta rejilla existente. Queda a cargo del Contratista la reparación de todo elemento que se deba romper para realizar la instalación de los elementos que componen

14.5 Provisión y colocación de tanque cisterna – incluye provisión y colocación de bomba presurizadora. - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, herramientas y mano de obra necesaria para el aprovisionamiento y colocación de tanque cisterna de polietileno multicapa de 1000 litros con sus accesorios correspondientes (válvula flotante, ventilote, brida, etc), sistema de automatización para bomba presurizadora según dimensionamiento hidráulico, así como también el sistema de cañerías PPCR con accesorios correspondientes (codos 90/45, reducciones, T, válvulas de corte, etc) y unión mediante termofusión y diseño teniendo en cuenta caudales de consumo,

perdidas de cargas, presión de servicio, etc. de manera que garantice el correcto funcionamiento del sistema de agua para baños, bebederos y canillas de servicio. Se deberán hacer todas las verificaciones pertinentes que demuestren el correcto funcionamiento de la instalación, en presencia de la Inspección, la cual estará facultada a rechazar los trabajos, si estos no cumplieran con lo requerido y solicitar se vuelva a realizar, sin que esto represente un costo adicional.

14.6 Desagüe pluvial para rejillas - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todo otro elemento necesario para la ejecución del sistema de captación de aguas pluviales frente a las puertas indicadas en los planos de proyecto.

El trabajo comprende la construcción de canaletas de hormigón armado, de 0,15 m de ancho libre por 0,15 m de profundidad libre, destinadas a la captación y conducción de las aguas de escurrimiento superficial. Las canaletas deberán ejecutarse con pendiente uniforme hacia los puntos de descarga, garantizando el correcto escurrimiento del agua y evitando la formación de sectores con estancamientos.

Asimismo, el ítem incluye la ejecución de la conexión del sistema de canaletas a la red de desagüe pluvial existente o proyectada, mediante la construcción de la correspondiente cámara de inspección y/o conexión, cañerías, accesorios y demás elementos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento hidráulico del sistema, conforme a los planos de proyecto y las indicaciones de la Inspección de Obra.

14.7 Provisión y colocación de caño de drenaje para sector muro de contención entre sala de máquinas y baños - incluye malla geotextil. - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución del sistema de drenaje longitudinal ubicado detrás del muro de contención entre la sala de máquinas y el sector baños, conforme a los planos de proyecto, incluyendo replanteo, excavaciones menores necesarias para su colocación, preparación de la base de apoyo, provisión y colocación del caño drenante, envolvente de malla geotextil, conexiones, verificaciones de pendiente, limpieza del sector y toda otra tarea previa, complementaria o posterior necesaria para la correcta ejecución del ítem.

El drenaje estará constituido por caño de PVC corrugado perforado de diámetro 100 mm, de primera calidad, colocado con una pendiente mínima del uno por ciento (1%), garantizando el correcto escurrimiento de las aguas infiltradas hacia el punto de descarga previsto en el proyecto.

El caño deberá apoyarse sobre una cama de piedra partida de granulometría 20/40 mm, con el espesor indicado en los planos, manteniendo en todo momento la pendiente de diseño y evitando deformaciones o contrapendientes que puedan dificultar el funcionamiento del sistema.

El conjunto formado por el caño drenante y la piedra deberá quedar completamente envuelto en una malla geotextil, resistente al ataque biológico y químico, permeable al paso del agua y con capacidad de retención de finos, evitando la migración de partículas del terreno hacia el material drenante y el colmatado del sistema. Los solapes de la malla no serán inferiores a 30 cm, debiendo asegurarse la continuidad de la envolvente en toda la longitud del drenaje.

El Contratista verificará la continuidad hidráulica del sistema mediante pruebas de escurrimiento antes de proceder al relleno definitivo. No se permitirá la colocación del relleno hasta contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

14.8 Provisión y colocación de pileta de H¹A². - En pesos por metro cúbico (5/m³)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de pileta de hormigón armado, conforme a las dimensiones y detalles indicados en los planos de proyecto, incluyendo replanteo, encofrados, armaduras, hormigonado, vibrado, curado, desencofrado, impermeabilización, ejecución de pases para instalaciones sanitarias, provisión de insertos y elementos de fijación, limpieza del sector y toda otra tarea previa, complementaria o posterior necesaria para la correcta ejecución del ítem.

La pileta será ejecutada en hormigón con armaduras de acero, respetando las dimensiones, espesores y detalles constructivos indicados en el proyecto. Los encofrados deberán garantizar superficies perfectamente planas, es cuadradas y uniformes, evitando deformaciones o imperfecciones durante el hormigonado. La compactación del hormigón se realizará mediante vibradores mecánicos adecuados, evitando la segregación de los materiales.

El desencofrado se efectuará únicamente una vez alcanzada la resistencia suficiente del hormigón, realizándose en forma cuidadosa para evitar daños, desprendimientos o fisuras. Las superficies vistas deberán presentar una terminación uniforme, libre de oquedades, nidos de abeja, fisuras, rebabas o cualquier otro defecto constructivo, admitiéndose únicamente reparaciones menores previamente aprobadas por la Inspección de Obra.

La pileta deberá quedar completamente impermeabilizada mediante la incorporación de aditivos hidrófugos en el hormigón o mediante otro sistema de iguales o superiores prestaciones previamente aprobado por la Inspección de Obra, garantizando la estanqueidad de la estructura y evitando pérdidas, filtraciones o absorciones de agua.

El Contratista deberá prever durante la ejecución todos los pases, perforaciones, insertos y reservas necesarios para la instalación de las griferías, desagües, válvulas, conexiones sanitarias y demás accesorios previstos en el proyecto, evitando perforaciones posteriores sobre el hormigón terminado.

Previamente a la recepción de los trabajos se realizará una prueba de estanqueidad, manteniendo la pileta llena durante un período verificándose la inexistencia de pérdidas, filtraciones o descensos anormales del nivel de agua. En caso de detectarse deficiencias, el Contratista deberá efectuar todas las reparaciones necesarias hasta obtener la completa estanqueidad, sin que ello genere reconocimiento de adicionales.

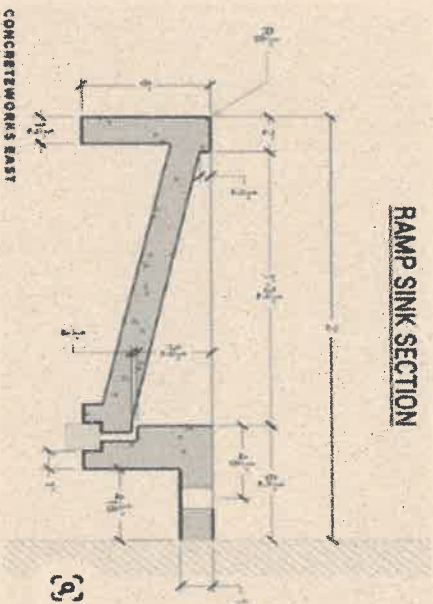
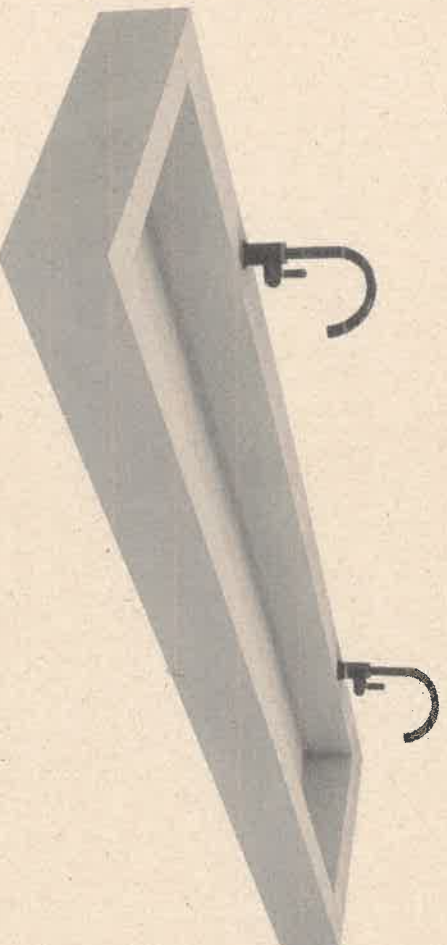


Imagen ilustrativa de lavatorio



Render ilustrativo de lavatorio continuo de H° visto

15 Fuente de piso

15.1 Excavación para canaleta perimetral. - En pesos por metro cúbico (\$/m³)

Este ítem será compensación total por la extracción puntual de todos los materiales en el volumen necesario para la ejecución de la canela perimetral, en los lugares indicados en plano adjunto, por el relleno de los excesos de excavación por todo trabajo de apuntalamiento, drenajes, canalizaciones, etc., que sea necesario realizar para la correcta ejecución de la excavación, señalización y seguridad peatonal.

Para la realización de esta tarea se podrán utilizar medios mecánicos, además de los manuales, verificando previamente la existencia de infraestructura subterránea en el sector de intervención, incluyendo redes de agua, gas natural, tendidos eléctricos, fibra óptica y cualquier otro servicio existente. Cualquier daño ocasionado a dichas instalaciones será de exclusiva responsabilidad del Contratista, quien deberá proceder a su reparación inmediata sin que ello genere reconocimiento de adicionales.

El fondo de las excavaciones deberá quedar nivelado, firme y libre de material suelto, raíces, escombros o materia orgánica, quedando en condiciones de recibir las fundaciones proyectadas.

Los excesos de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo las tareas no se miden ni se pagan.

15.2 Excavación para fundación de gabinete de control y sala de bombas. - En pesos por metro cúbico (\$/m³)

Este ítem será compensación total por la extracción puntual de todos los materiales en el volumen necesario para alojar la sala de bombas y fundación de gabinete de control, en los lugares indicados en plano adjunto, por el relleno de los excesos de excavación por todo trabajo de apuntalamiento, drenajes, canalizaciones, etc., que sea necesario realizar para la correcta ejecución de la excavación, señalización y seguridad peatonal.

Para la realización de esta tarea se podrán utilizar medios mecánicos, además de los manuales, verificando previamente la existencia de infraestructura subterránea en el sector de intervención, incluyendo redes de agua, gas natural, tendidos eléctricos, fibra óptica y cualquier otro servicio existente, asegurando además la estabilidad de los taludes. Cualquier daño ocasionado a dichas instalaciones será de exclusiva responsabilidad del Contratista, quien deberá proceder a su reparación inmediata sin que ello genere reconocimiento de adicionales.

El fondo de las excavaciones deberá quedar nivelado, correctamente compactado hasta alcanzar el nivel de densidad apto, libre de material suelto, raíces y escombros o materia orgánica, quedando en condiciones de recibir las fundaciones proyectadas.

Los excesos de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo las tareas no se miden ni se pagan.

15.3 H° de limpieza e=5cm. - En pesos por metro cuadrado (\$/m²).

Este ítem comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de una capa de hormigón pobre de 5 cm de espesor mínimo, colada directamente sobre el fondo de la excavación de las fundaciones (cisterna, bases o plateas), una vez que el suelo ha sido aprobado por la Inspección de Obra. Previo al vertido del hormigón no estructural, el Contratista deberá preparar el terreno limpiándolo de manera tal de eliminar raíces, escombros, agua estancada y material orgánico, para posteriormente nivelar y compactar el mismo, una vez colocado el hormigón se entenderá con pala y la superficie superior se reglará y fratchará hasta obtener un plano horizontal uniforme, respetando la cota de fondo de la losa estructural menos 5 cm. En este ítem también se contempla correcciones constructivas y toda otra tarea previa o posterior que derive. No se reconocerán pagos adicionales por excesos de espesor debidos a sobre-excavaciones no autorizadas; dichos volúmenes de hormigón correrán por cuenta del Contratista.

15.4 H°A° para platea de fundación y tabiques sector gabinete de control y sala de bombas. - En pesos por metro cúbico (\$/m³)

Este ítem será compensación total por la provisión, traslado de los materiales, relleno y compactación, ejecución de la mezcla, encofrado, colado y curado del hormigón, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para la ejecución de platea de fundación de hormigón armado según cálculo estructural realizado por el Contratista y aprobado por los organismos correspondientes. La platea de fundación servirá de base para la sala de bombas. Previo al vertido del hormigón se realizarán todas las canalizaciones y conexiones necesarias dejando los pases correspondientes (agua, cloaca, luz) para las posteriores conexiones en los puntos indicados por la Inspección de obra.

Este ítem incluye además el encofrado, construcción de armaduras, posterior colado y curado del hormigón, vibrado y demás tareas necesarias para la ejecución de los tabiques del sector gabinete de control, según se indica en planos de anteproyecto y según cálculo, plano estructura y detalles realizados por el Contratista de acuerdo con las normas CIRSOC vigentes y aprobación correspondiente de los mismos en los organismos correspondientes.

15.5 H°A° para canaleta perimetral fuente. - En pesos por metro cúbico (\$/m³)

Comprende la provisión de equipos, herramientas, mano de obra especializada, materiales, encofrados curvos, colocación de pases hidráulicos, ejecución de pruebas de estanqueidad, armaduras de acero, hormigón elaborado y aditivos impermeabilizantes para la ejecución integral de la canaleta perimetral de hormigón armado que permita el flujo de agua, según los planos de anteproyecto, y toda otra tarea que derive de este ítem. El ítem incluye el replanteo geométrico curvo, nivelación de precisión del labio de rebose, colocación de pases y empalmes para la red de desagüe/recirculación, juntas de dilatación/construcción estanca y la impermeabilización de la masa de hormigón.

La estructura de hormigón armado se ejecutará en un todo de acuerdo a las normas vigentes y según plano estructural realizado por la Contratista, el cual deberá contar con la verificación estructural del COPAIPA, en caso de corresponder, recomendándose respetar los detalles constructivos

especificados en la norma INPRES CIRSOC 201. Se empleará hormigón con contenido mínimo de cemento superior a 340kg/m³ y la incorporación obligatoria de aditivo hidrófugo (tipo Sika 1, Xypex o equivalente técnico certificado) para garantizar la impermeabilidad primaria del elemento estructural. En todos los casos la Inspección de Obra podrá solicitar ensayos para comprobar la calidad del mismo.

Las obras se ejecutarán siempre con personal competente, con sumo cuidado y siguiendo las indicaciones de los planos de detalles.

Empleo de Barras de acero conformadas de alta adherencia ADN 420 ($f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$), limpias de óxido no adherente, grasa u otros contaminantes, doblado y armado de la armadura según planos de detalle estructural realizado por el Contratista, asegurando el recubrimiento mínimo según normativa vigente.

Moldes curvos flexibles/flexibilizados (fenólico de 18mm multilaminado para curvas o sistema de moldes metálicos modulares ajustables) de rigidez suficiente para evitar deformaciones, pandeos o pandeo localizado bajo la presión del hormigón fresco. Posicionamiento y fijación firme de los pases de tuberías (PVC reforzado o acero inoxidable) para embudos de fondo y retornos hacia el circuito de bombas, asegurando la colocación de bridas de estanqueidad o sellante periférico en el paso a través del tabique.

15.6 H²A° para columna y viga de encadenado en gabinete de control. - En pesos por metro cúbico (\$/m³)

Comprende la provisión de equipos, herramientas, mano de obra especializada, materiales, encofrados, armaduras de acero, hormigón y aditivos para la ejecución integral del sistema estructural en el gabinete de control.

Este ítem será compensación total por la provisión, traslado de los materiales, preparación y montaje de armaduras, ejecución de la mezcla, encofrado, colado y curado del hormigón, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para la ejecución de todos los elementos estructurales de hormigón armado, verticales (columnas de encadenado) y horizontales (vigas de encadenado inferior y superior/dinteles), destinados al confinamiento de los muros de mampostería de los recintos para la cisterna de riego y sector de bombas.

La estructura deberá ejecutarse conforme a los planos de estructura aprobados, asegurando la perfecta vinculación con la mampostería y la losa de tapa, garantizando la estabilidad global y la capacidad sísmoresistente del conjunto según normativa INPRES-CIRSOC.

Se empleará Hormigón con resistencia mínima correspondiente a un hormigón H=21 a los 28 días, colado de manera continua y vibrado de forma mecánica, garantizando la compacidad del mismo. Se emplearán barras de acero conformadas de dureza natural ADN-420 para las armaduras, cuyo corte y doblado se realizará en frío, respetando los radios de curvatura mínimos reglamentarios, se dispondrán estribos cerrados con ganchos a 135° respetando densificación, longitudes de anclaje y solape de barras según indique el plano de estructuras aprobado. Así mismo deberán realizarse las trabas mecánicas ("pelos" horizontales cada 2 o 3 hiladas de ladrillos) correspondientes con la mampostería.

selliador cuando corresponda y toda otra tarea previa necesaria para obtener una superficie uniforme y apta para recibir la pintura.

La terminación se realizará mediante la aplicación de tres (2) manos de pintura látex acrílico para exteriores, color gris, de primera calidad, o equivalente aprobado por la Inspección de Obra, respetando los tiempos de secado entre manos establecidos por el fabricante y obteniendo un acabado uniforme, sin marcas de rodillo, escurrimientos, diferencias de tono, ampoliamientos ni sectores con falta de cobertura.

No se permitirá la aplicación de pintura sobre superficies húmedas, con presencia de polvo o en condiciones climáticas que puedan afectar el correcto curado del producto. El Contratista deberá proteger todos los elementos que no formen parte de este ítem, evitando salpicaduras o manchas, siendo responsable de su limpieza o reposición en caso de producirse daños.

El precio del ítem incluye la totalidad de los materiales, imprimaciones, fijadores, enduidos, reparaciones superficiales menores, protección de elementos existentes, limpieza final y toda tarea previa, complementaria o posterior necesaria para la correcta ejecución y terminación de los trabajos, de acuerdo con las especificaciones del fabricante y las indicaciones de la Inspección de Obra.

15.14 Provisión y colocación de fuente de aguas danzantes de 19 picos y 19 luces LED RGB - Incluye: gabinete electrónico de automatización completo, compuesto por placas electrónicas, módulos lógicos, componentes de control, borneras y conectores para operación integral del sistema.

- * Tablero eléctrico principal
- * Unidad de procesamiento industrial (CPU Industrial) junto con sistema UPS
- * Software de automatización y control con licencia de uso
- * Cuatro (4) bombas centrífugas trifásicas para impulsión de agua.
- * Sistema de filtrado para aspiración de bombas mediante filtros de acero inoxidable cribado.
- * Diecinueve (19) electroválvulas solenoides
- * Diecinueve (19) boquillas tipo pico para fuentes de 10 mm en bronce
- * Diecinueve (19) filtros de bronce de ½" para protección hidráulica del sistema.
- * Diecinueve (19) artefactos de iluminación LED RGB AR111 para piso
- * Una (1) fuente de alimentación de 24V con bobinas aisladas para sistemas de control.
- * Dos (2) fuentes switching de 12V – 30A para alimentación auxiliar del sistema.

* Sistema de audio

* Cabiado eléctrico y conexiones en campo para vinculación de electroválvulas, bombas, sonido, iluminación y sistemas de control, conforme al diseño definitivo.

Proyecto ejecutivo, dimensionamiento de los equipos, caudales y toda la documentación técnica necesaria para la ejecución de la misma. - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte, montaje, instalación, configuración, programación, puesta en funcionamiento, ensayos y capacitación necesarios para la ejecución integral de una **fuentes de aguas danzantes de piso**, compuesta por diecinueve (19) picos de agua y diecinueve (19) luminarias LED RGB, conforme al diseño indicado en los planos del proyecto y a las presentes especificaciones, incluyendo la totalidad de los equipos electromecánicos, hidráulicos, eléctricos, electrónicos y de automatización necesarios para el correcto funcionamiento del sistema, así como toda otra tarea previa, complementaria o posterior necesaria para la correcta ejecución del ítem.

Previamente al inicio de los trabajos, el Contratista deberá elaborar y presentar a la Inspección de Obra el **proyecto ejecutivo completo**, incluyendo memoria técnica, memoria de cálculo hidráulico y eléctrico, planos ejecutivos, esquemas unifilares, planos de cañerías, ubicación de boquillas, bombas,



15.7 Provisión y colocación de puerta de chapa con reja para sala de control - incluye pintura esmalte sintético. - En pesos por unidad (\$/un)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra especializada, fabricación en taller, transporte a obra, amure, ajuste, sellado y tratamiento de pintura de acabado para la instalación del conjunto de cerramiento de acceso a la sala de control y bombas de la fuente.

El sistema consistirá en un doble cerramiento integrado: una puerta exterior ciega de chapa plegada reforzada con ventilación inferior y una reja interior de seguridad independiente, montadas sobre un mismo marco de acero.

Para el marco se utilizará caño estructural de acero, según cálculo realizado por el contratista, provisto de grampas de amure reforzadas para fijación a la estructura de H²A² las fijaciones se emplearán bisagras tipo munición o fichas reforzadas de tres alas compuestas por perno de acero soldadas al marco y a las hojas (mínimo 3 unidades por hoja).

La hoja exterior será una puerta de chapa de acero de 1.2mm de espesor como mínimo reforzada interiormente para evitar el pandeo de las caras. Llevará incorporadas rejillas de ventilación estampadas o celosías fijas tipo louver en la parte inferior y superior de la hoja para garantizar el flujo de aire continuo y disipación de calor de los equipos de bombeo y tableros eléctricos. Deberá incluir cerradura de seguridad de embutir de doble perno/pestillo de acero inoxidable o bronce con llave, pasadores de seguridad internos tipo pasador de embutir y manijón exterior de acero inoxidable o aluminio reforzado.

La hoja interior será una reja de seguridad la cual constará de un bastidor de caño estructural de acero (según cálculo realizado por el contratista) con barrotes horizontales de barra maciza. Para el cierre se empleará sistema de porta-candado reforzado o cerradura de sobreponer para asegurar la reja cuando la puerta exterior permanezca abierta durante tareas de mantenimiento o ventilación operativa.

En todos los casos se aplicará 2 manos de esmalte sintético 3 en 1 de primera calidad para uso exterior color negro. El marco se posicionará perfectamente aplomado, nivelado y escuadrado, se realizará el sellado del perímetro exterior del marco contra el paramento/revoque mediante sellador poliuretánico monocomponente apto intemperie para evitar el ingreso de agua por capilaridad o filtración perimetral.


AGUSTINA RODRÍGUEZ ARGIL
AC. ASISTENTE DE UNIDAD DE
SUBSECRETARÍA DE UNIDADES
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTÁ



Imagen de referencia de puertas a construir

15.8 Provisión y colocación de estructura metálica de cierre para sala de bombas - incluye pintura esmalte sintético. - En pesos por global (\$/gl)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra especializada, fabricación en taller, transporte, montaje, amure, mecanismos de articulación, elementos de asistencia de apertura y tratamiento final con pintura esmalte sintético 3 en 1 color negro para la estructura metálica de cierre superior de la sala de bombas/pozo técnico de la fuente.

La estructura constará de marco perimetral realizado con caños estructurales, subestructura de apoyo, rigidizadores, cubierta de chapa, bastidor de refuerzo en la cara interior, articulaciones y bisagras de alta resistencia tipo industrial, elementos de asistencia de apertura (provisión e instalación de amortiguadores/pistones neumáticos), mecanismos de bloqueo y seguridad, herrajes de cierre, fijación del marco, montaje de tapas y calibración, pintura de terminación con esmalte sintético 3 en 1 de primera marca, color negro satinado.

15.9 Cubierta metálica para gabinete de control. - En pesos por metro cuadrado (\$/m2)

Este ítem comprende la provisión y colocación de todos los materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, seguridad y demás recursos necesarios para la correcta ejecución de la cubierta metálica para gabinete de control, incluyendo tareas previas y complementarias. La cubierta estará conformada por chapas sinusoidales galvanizadas N° 27, fijadas mediante tornillos auto perforantes con cabeza de goma, colocadas según plano y con respeto estricto de los solapes y pendientes reglamentarias.

Las chapas se instalarán con un solape longitudinal mínimo de 0,20 m y un recubrimiento transversal no menor a dos ondulaciones completas, garantizando estanqueidad y resistencia mecánica. Las fijaciones deberán realizarse sobre correas metálicas tipo perfil "C", fabricadas en acero de calidad F-20 o superior, debidamente niveladas y alineadas, con uniones entre perfiles ejecutadas mediante soldadura eléctrica o con elementos de fijación apropiados según el proyecto estructural.

Este ítem será compensación total por: provisión, traslado y descarga de todos los materiales en obra; montaje y fijación de las correas metálicas; colocación de chapas conforme al diseño aprobado;

limpieza del sector intervenido; señalización preventiva del área de trabajo; retiro de sobrantes y residuos; corrección de eventuales defectos constructivos detectados por la Inspección de Obra; y cualquier otra tarea auxiliar o complementaria que derive de esta partida. El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad vigentes durante la ejecución, así como con las recomendaciones del fabricante de los materiales utilizados.

15.10 Mampostería de ladrillo cer. 18x18x30 – gabinete de control. - En pesos por metro cuadrado (\$/m2).

Este ítem comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución de los muros de elevación de ladrillo cerámico hueco de 18x18x30cm de espesor en el interior del edificio destinado a la Pista de patinaje, sala de máquinas y muro cortina.

La ejecución se regirá por el Reglamento CIRSOC. Primero se realizará el replanteo marcando los ejes de los muros, luego se prepara la superficie de asiento debiendo estar limpia y humedecida al igual que los ladrillos antes de su colocación, evitando que absorban agua del amasado del mortero. Se empleará ladrillo cerámico hueco de primera calidad, de formas regulares, aristas vivas, compactas, sin rajaduras, alabeos ni partes caláceas, color uniforme y cocción pareja. La disposición de los ladrillos será con junta trabada desplazadas medio ladrillo respecto a la hilada inferior. No se permitirá la continuidad vertical de juntas. El espesor de las juntas verticales y horizontales será de 1.5cm como máximo. Se verificará en todo momento el plomo y el nivel de cada hilada mediante regla, nivel y plomada. Deberán estar perfectamente vinculados a los encadenados de hormigón. Se empleará mortero 1:1:4 – (cemento – cal – arena) o cemento de albañilería, corrección de los defectos constructivos, señalización, seguridad peatonal, y por toda otra tarea previa a su ejecución o posterior a la misma que derive de este ítem. Se respetarán las trabas según normativa sismoresistente. Ver ubicación y dimensiones en planos adjuntos.

15.11 Revoque grueso y fino exterior - sector gabinete de control y sala de bombas- En pesos por metro cuadrado (\$/m2).

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra, herramientas, equipos, preparación de la superficie, elaboración de las mezclas, ejecución del revoque grueso y fino en muros exteriores, limpieza, señalización, medidas de seguridad, armado y desarmado de andamios, trabajos en altura y toda otra tarea, insumo o trabajo previo, complementario o posterior necesario para la correcta ejecución del ítem, de acuerdo con las reglas del arte.

Revoque grueso a la cal

Se ejecutará con mortero Tipo "C", en proporción 1/4 : 1 : 3 (cemento : cal grasa : arena gruesa), incorporando aditivo hidrófugo a la mezcla. El espesor será uniforme y garantizará una correcta adherencia al soporte.

Revoque fino a la cal

Se ejecutará con mortero Tipo "E", en proporción 1/8 : 1 : 3 (cemento : cal grasa : arena fina), con aditivo hidrófugo y terminación al fieltro, empleando una lechada de cal grasa saturada para lograr una superficie fina, uniforme y apta para recibir la terminación prevista.

Condiciones de ejecución

La ejecución estará a cargo de mano de obra especializada. Los paramentos deberán encontrarse perfectamente preparados, planos, limpios, libres de polvo, pinturas, salpicaduras y restos de materiales incompatibles. Se eliminarán las partes sueltas y las superficies serán humedecidas antes de la aplicación del mortero.

El Contratista verificará previamente el aplomo de marcos, el paralelismo de mochetas y aristas y corregirá cualquier desplome o desnivel observado por la Inspección de Obra.

Las cuadrillas contarán con caballetes, andamios y todos los elementos auxiliares necesarios para la ejecución segura de los trabajos. Las herramientas deberán estar en buen estado y las reglas serán metálicas o de madera, perfectamente rectas y con cantos vivos.

El precio unitario incluirá el armado, mantenimiento y desarmado de andamios, trabajos en altura, formación de engrosados, mochetas, buñas, aristas, encuentros, protección y limpieza de los sectores intervenidos, así como todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para entregar el trabajo completamente terminado, conforme a las presentes especificaciones y a las instrucciones de la Inspección de Obra.

15.12 Revoque grueso y fino interior - sector gabinete de control. - En pesos por metro cuadrado (\$/m²).

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra, herramientas, equipos, preparación de la superficie, elaboración de las mezclas, ejecución del revoque grueso y fino en muros interiores, limpieza, señalización, medidas de seguridad y toda otra tarea, incluso o trabajo previo, complementario o posterior necesario para la correcta ejecución del ítem, de acuerdo con las reglas del arte.

Revoque grueso a la cal

Se ejecutará con mortero Tipo "C", en proporción 1/4 : 1 : 3 (cemento : cal grasa : arena gruesa), con espesor uniforme y adecuada adherencia al soporte.

Revoque fino a la cal

Se ejecutará con mortero Tipo "E", en proporción 1/8 : 1 : 3 (cemento : cal grasa : arena fina), con terminación al fieltro, utilizando como complemento una lechada de cal grasa saturada para obtener una superficie lisa, uniforme y apta para recibir la terminación prevista.

Condiciones de ejecución

Los revoques serán ejecutados por mano de obra especializada. Antes de iniciar los trabajos, los paramentos deberán encontrarse perfectamente planos, limpios, libres de polvo, pinturas, restos de morteros incompatibles o cualquier material que afecte la adherencia. Asimismo, se eliminarán todas las partes sueltas y se humedecerán adecuadamente las superficies.

Previamente al inicio de los trabajos, el Contratista verificará el correcto aplomo de marcos de puertas, ventanas y demás carpinterías, así como el paralelismo de mochetas y aristas, corrigiendo los desplomes o desniveles que la inspección considere inadmisibles.

Las cuadrillas dispondrán de caballetes, andamios y demás elementos auxiliares adecuados. Las herramientas deberán encontrarse en perfecto estado y las reglas serán metálicas o de madera, perfectamente rectas y de sección apropiada.

El precio unitario comprenderá la ejecución completa del trabajo, incluyendo la formación de engrosados, mochetas, buñas, aristas, encuentros, protección y limpieza de los sectores intervenidos y toda otra tarea necesaria para la correcta terminación de la obra.

15.13 Pintura látex color gris para sector gabinete de control y sala de bombas.- En pesos por metro cuadrado (\$/m²).

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todo otro elemento necesario para la preparación de superficies y aplicación de pintura látex acrílico para exteriores color gris, en los sectores indicados en los planos de proyecto.

Comprende la limpieza de las superficies, retiro de pintura suelta, polvo, grasas y cualquier otro material que afecte la adherencia del recubrimiento, reparación de fisuras, oquedades e imperfecciones mediante enduido o material de reparación compatible, lijado, aplicación de fijador



sellador cuando correspondá y toda otra tarea previa necesaria para obtener una superficie uniforme y apta para recibir la pintura.

La terminación se realizará mediante la aplicación de tres (2) manos de pintura látex acrílico para exteriores, color gris, de primera calidad, o equivalente aprobado por la Inspección de Obra, respetando los tiempos de secado entre manos establecidos por el fabricante y obteniendo un acabado uniforme, sin marcas de rodillo, escurrimientos, diferencias de tono, ampolliamientos ni sectores con falta de cobertura.

No se permitirá la aplicación de pintura sobre superficies húmedas, con presencia de polvo o en condiciones climáticas que puedan afectar el correcto curado del producto. El Contratista deberá proteger todos los elementos que no formen parte de este ítem, evitando salpicaduras o manchas, siendo responsable de su limpieza o reposición en caso de producirse daños.

El precio del ítem incluye la totalidad de los materiales, imprimaciones, fijadores, enduidos, reparaciones superficiales menores, protección de elementos existentes, limpieza final y toda tarea previa, complementaria o posterior necesaria para la correcta ejecución y terminación de los trabajos, de acuerdo con las especificaciones del fabricante y las indicaciones de la Inspección de Obra.

15.14 Provisión y colocación de fuente de aguas danzantes de 19 picos y 19 luces LED RGB - Incluye: gabinete electrónico de automatización completo, compuesto por placas electrónicas, módulos lógicos, componentes de control, borneras y conectores para operación integral del sistema.

- * Tablero eléctrico principal
- * Unidad de procesamiento industrial (CPU Industrial) junto con sistema UPS
- * Software de automatización y control con licencia de uso
- * Cuatro (4) bombas centrífugas trifásicas para impulsión de agua.
- * Sistema de filtrado para aspiración de bombas mediante filtros de acero inoxidable cribado.
- * Diecinueve (19) electroválvulas solenoides
- * Diecinueve (19) boquillas tipo pico para fuentes de 10 mm en bronce
- * Diecinueve (19) filtros de bronce de 1/2" para protección hidráulica del sistema.
- * Diecinueve (19) artefactos de iluminación LED RGB AR111 para piso
- * Una (1) fuente de alimentación de 24V con bobinas aisladas para sistemas de control.
- * Dos (2) fuentes switching de 12V – 30A para alimentación auxiliar del sistema.

* Sistema de audio

* Cableado eléctrico y conexiones en campo para vinculación de electroválvulas, bombas, sonido, iluminación y sistemas de control, conforme al diseño definitivo.
Proyecto ejecutivo, dimensionamiento de los equipos, caudales y toda la documentación técnica necesaria para la ejecución de la misma. - En pesos por global (\$/grl)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte, montaje, instalación, configuración, programación, puesta en funcionamiento, ensayos y capacitación necesarios para la ejecución integral de una **fuentes de aguas danzantes de piso**, compuesta por diecinueve (19) picos de agua y diecinueve (19) luminarias LED RGB, conforme al diseño indicado en los planos del proyecto y a las presentes especificaciones, incluyendo la totalidad de los equipos electromecánicos, hidráulicos, eléctricos, electrónicos y de automatización necesarios para el correcto funcionamiento del sistema, así como toda otra tarea previa, complementaria o posterior necesaria para la correcta ejecución del ítem.

Previamente al inicio de los trabajos, el Contratista deberá elaborar y presentar a la Inspección de Obra el **proyecto ejecutivo completo**, incluyendo memoria técnica, memoria de cálculo hidráulico y eléctrico, planos ejecutivos, esquemas unifilares, planos de cañerías, ubicación de boquillas, bombas,



electroválvulas, luminarias, gabinete de control, sala técnica, detalles constructivos, programación de funcionamiento y toda otra documentación necesaria para la correcta ejecución de la instalación. No podrá iniciarse la provisión de los equipos sin la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.

El sistema deberá incluir, como mínimo:

- Gabinete electrónico de automatización completo, compuesto por placas electrónicas, módulos lógicos, componentes de control, borneras y conectores para la operación integral del sistema.
- Tablero eléctrico principal de potencia para fuente con protecciones eléctricas y dispositivos de maniobra.
- Unidad de procesamiento industrial (CPU industrial) con sistema UPS para respaldo de alimentación.
- Software de automatización y control con licencia de uso permanente, apto para programación de espectáculos, secuencias automáticas, programación horaria, control de iluminación y sincronización de los diferentes componentes.
- Cuatro (4) bombas centrífugas trifásicas para impulsión de agua.
- Sistema de filtrado para aspiración de bombas mediante filtros de acero inoxidable cribado.
- Diecinueve (19) electroválvulas solenoides de accionamiento individual.
- Diecinueve (19) boquillas tipo pico regulables de 10 mm en bronce.
- Diecinueve (19) filtros hidráulicos de protección de bronce de ½".
- Diecinueve (19) artefactos de iluminación LED RGB AR111 embutidos en piso, aptos para inmersión permanente y uso exterior, con grado de protección IP68 como mínimo.
- Fuente de alimentación para los sistemas de control y fuentes auxiliares para alimentación de iluminación y automatización DE 24 V con bobinas aisladas.
- Dos (2) fuentes switching de 12V – 30A para alimentación auxiliar del sistema.
- Sistema de audio compuesto por amplificador y parlantes aptos para uso exterior.
- Cableado eléctrico, cableado de control, conexiones hidráulicas y eléctricas de campo, accesorios, terminales y todos los elementos necesarios para la completa integración del sistema.

El sistema deberá permitir el funcionamiento completamente automatizado mediante programas configurables, posibilitando la ejecución de secuencias dinámicas de apertura y cierre de chorros, variaciones de iluminación LED RGB, sincronización con efectos sonoros y musicales, programación de espectáculos por fecha y horario, funcionamiento manual para tareas de mantenimiento y recuperación automática del programa ante interrupciones del suministro eléctrico.

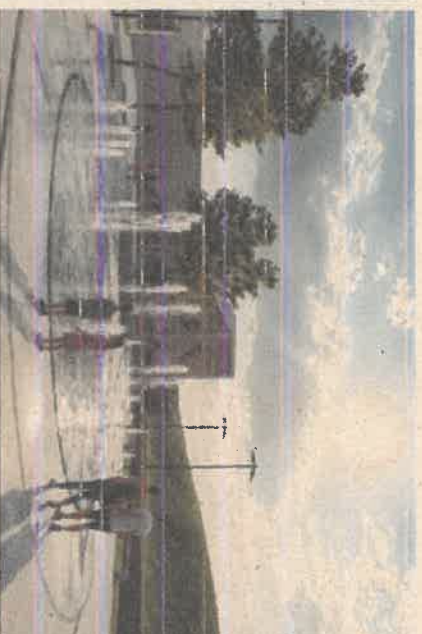
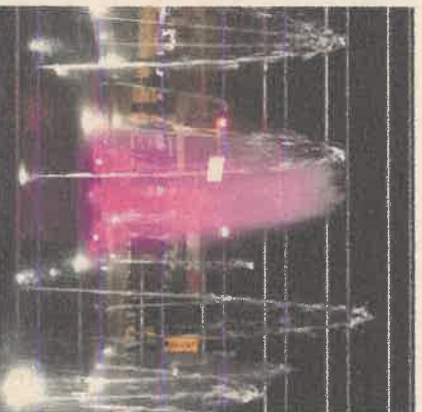
Todos los equipos deberán ser aptos para funcionamiento continuo en espacios públicos, resistentes a la humedad, inmersión, radiación ultravioleta y agentes atmosféricos, debiendo cumplir con las normas técnicas vigentes para instalaciones eléctricas e hidráulicas en fuentes ornamentales.

Finalizada la instalación, el Contratista realizará la programación inicial del sistema, ensayos hidráulicos, eléctricos y electrónicos, calibración de bombas, regulación de boquillas, verificación de la iluminación, pruebas funcionales de todas las secuencias programadas y puesta en marcha



integral de la fuente. Asimismo, deberá capacitar al personal designado por la Municipalidad para la operación básica, programación y mantenimiento preventivo del sistema.

El precio del ítem incluye la totalidad de los equipos, materiales, software con licencia, programación, montaje, conexonado, pruebas, calibración, puesta en funcionamiento, documentación técnica, capacitación, transporte, herramientas, mano de obra especializada y toda otra tarea previa, complementaria o posterior necesaria para la correcta ejecución del ítem, sin que ello genere reconocimiento de adicionales.



Imágenes ilustrativas de fuente de aguas danzantes

15.15 Provisión y colocación de reja metálica móvil sobre canaleta perimetral. - En pesos por metro cuadrado (\$/m²)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra especializada y herramientas para la construcción e instalación de reja metálica móvil sobre canaleta perimetral. La misma deberá ser realizada con perfil ángulo y planchuelas metálicas, las uniones serán soldadas, deberá estar perfectamente nivelada y amurado el marco de la misma al contrapiso armado, seguirá la curvatura de la canaleta de manera continua (no se permite facetar la curva). Este ítem además incluye la colocación y terminación de la misma con esmalte sintético 3 en 1, color negro satinado, de primera marca. Las uniones y cortes deberán quedar perfectamente limados, eliminando rebabas, filos y/o escorias propias del proceso constructivo.

15.16 Instalación sanitaria alimentación y retorno de fuente: incluye caños, accesorios, cámaras, según cálculo - incluye excavación de cañería y sistema de desagote. - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la provisión y traslado de materiales, mano de obra especializada y herramientas para realizar el diseño, cálculo hidráulico y ejecución de la instalación sanitaria para la alimentación, retorno y desagote de la fuente de agua, según se indican en los planos de anteproyecto. El sistema de cañerías y accesorios a emplear serán de polipropileno copolímero random de primera marca y última tecnología, unión por termofusión. Sistema de cañerías con pvc sanitario para desagotes y desagües correspondientes. Los diámetros de las cañerías y accesorios serán los resultantes del cálculo hidráulico realizado por el contratista. Este ítem incluye las excavaciones correspondientes, construcciones de cámaras de inspección y toda otra tarea previa o posterior que se derive de este ítem.


AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGIL
MD. AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGIL
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTÁ

16 Limpieza de obra

16.1 Limpieza final de obra. - En pesos por metro cuadrado (\$/m²)

La Contratista deberá realizar la limpieza de la obra. El estado de la obra será constantemente auditado por la Inspección y/o Director Técnico de obra, la cual estará facultada para exigir al Contratista un plan de seguridad e higiene apto para el tipo de obra encomendada. La regular limpieza de obra estará incluida en los costos presentados por el oferente, sin que ello resulte en un aumento de los mismos y/o adicionales de obra.

Durante el desarrollo de los trabajos, la Contratista tendrá a su cargo el retiro de tierras sobrantes de excavaciones, residuos, restos de árboles, maleza y/o otros desperdicios que surjan en la obra; no se permitirá en ningún caso la quema por parte de la Contratista o su personal de restos, vegetación o desperdicios de obra, pudiendo ser sancionado este por la realización de quemas.

A fin de obra, la Contratista tendrá a su cargo la limpieza final de obra, lo que incluye el retiro de obrador, cercos de obra, máquinas herramientas, herramientas de mano, sobrantes de materiales, también incluye la remoción de suelos contruidos y/o pastones donde se prepararon mezclas, hormigones, etc., sin que esto resulte en variación de costos y/o adicionales de obra.

La Contratista tiene la obligación de entregar la obra en perfecto estado de limpieza, por lo cual al momento de haber terminado esta solicitara a la Inspección el certificado de recepción provisoria correspondiente.

La limpieza de obra se ejecutará permanentemente, con el objeto de mantener libre de materiales excedentes y residuos que dificulte la ejecución de los trabajos y comprometan la seguridad de las personas o de las tareas. Los lugares de trabajo deberán quedar, al finalizar cada jornada, en perfectas condiciones de orden e higiene. Para tal fin, la Contratista deberá prever contenedores que se ubiquen en lugares a determinar por la Inspección de Obra, corriendo por su cuenta el alquiler o provisión de los mismos.

Una vez terminada la obra y antes de la recepción provisoria, la Contratista realizará limpieza de carácter general, que incluye la parte del terreno que enseres y maquinarias u otros elementos que hubieran sido utilizados en la Construcción.

Las dependencias del obrador, como así también las redes de energía y/o alimentación de agua, de carácter provisorio utilizadas para la ejecución de los trabajos, serán retiradas definitivamente antes de la recepción definitiva.

La recepción definitiva de la obra en condiciones adecuadas deberá ser aprobada por la Inspección de la obra.

17 Documentación de obra

17.1.1 Documentación de obra ejecutiva (aprobada). - En pesos por global (\$/gr)

El Contratista deberá gestionar la aprobación de la documentación técnica correspondiente a la obra, los planos deben estar aprobados por los organismos de control, y las prefactibilidades de servicios que sean necesarios, asimismo deberá incluir en sus costos el pago de estampillas, tasas y derechos de construcción que corresponden en cada caso.

Previo al inicio de cualquier trabajo en los sectores ubicados debajo de las gradas existentes, la Contratista deberá realizar y presentar un informe de evaluación y verificación estructural de las mismas, elaborado y suscripto por profesional competente, a fin de determinar su estado actual y verificar que su estructura posea la capacidad resistente y estabilidad necesarias para soportar las condiciones de uso existentes y las nuevas intervenciones previstas en el proyecto. El informe deberá contemplar, como mínimo, la inspección del estado de conservación de los elementos



estructurales, la identificación de posibles deterioros, fisuras, deformaciones o patologías, la verificación de los elementos resistentes y la determinación de las medidas de refuerzo o reparación que resulten necesarias, en caso de corresponder. La documentación deberá ser presentada a la Inspección de Obra para su evaluación y deberá contar con la aprobación de los organismos y/o profesionales competentes que correspondan. No podrá iniciarse ningún trabajo de demolición, excavación, construcción, instalación o intervención en los sectores ubicados debajo de las gradas, ni ninguna tarea que pueda afectar su estabilidad, hasta tanto dicho informe **haya sido presentado y aprobado por la Inspección de Obra.**

Así mismo deberá presentar la totalidad de la documentación de la obra y previa conformidad por parte de la Inspección, realizará la aprobación definitiva, así como los trámites de aprobación del final de obra o conforme a esta ante los organismos correspondientes de control (Municipalidad de la Ciudad de Salta, Consejos profesionales correspondientes, EDESA y los que correspondan).

La Contratista hará entrega por triplicado a la Inspección de obras, de los planos aprobados por cada una de las Oficinas técnicas de los organismos competentes.

El Contratista tendrá a su cargo la ejecución de la carpeta técnica para el desarrollo de la obra; esta carpeta estará compuesta por la cantidad de planos que sean necesarios para poder ejecutar la obra de manera adecuada.

La responsabilidad en la verificación del cálculo de las estructuras estará a cargo del Contratista, y adecuados a los requerimientos de la Norma CIRSOC vigentes. También el proyecto eléctrico deberá ser calculado y adecuado a la normativa de la AEA.

Los trámites necesarios para la aprobación y demás sellados y tasas estarán a cargo de la Contratista, como también con los requisitos de los entes proveedores de servicios.

Todo Proponente deberá trasladarse al lugar de la Obra y constatar su estado. La Contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de realización de los trabajos y será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular la Propuesta.

La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en este pliego o en la Oferta y/o documentación a presentar por el Proponente, no exime a éste de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines y según lo detallado en los Planos y Planillas que forman parte del Pliego.

La totalidad de la documentación anexa que forma parte del presente pliego deberá tomarse como Anteproyecto.

Los planos ejecutivos de proyecto serán presentados a la Inspección de obra para su aprobación en los organismos correspondientes, previo al inicio de la obra. La empresa Contratista no podrá realizar tareas de ejecución salvo los trabajos preliminares hasta tanto no reciba por escrito, la aprobación de dicha documentación.

Deberán efectuar los Proyectos de las redes y realizar todos los trámites necesarios para la aprobación de los mismos en el organismo que correspondiera, efectuando el seguimiento, hasta obtener la recepción por parte de la empresa prestataria del servicio. Estos proyectos aprobados por la empresa prestataria deberán presentarse previo al inicio de obra a la Inspección.

Toda la documentación deberá confeccionarse de acuerdo a las reglamentaciones, para obras públicas, vigentes en la Provincia. Los planos ingresados al Municipio deberán estar en obra a disposición de la Inspección. De surgir modificaciones, el Contratista deberá tramitar su aprobación ante la Municipalidad de Salta.

El Oferente deberá recabar ante organismos públicos y/o privados competentes la información de la infraestructura existente (interferencias), ya que serán de su absoluta responsabilidad y sin costo adicional alguno, las modificaciones y o trabajos que como consecuencia de la ejecución del presente

proyecto se produjeran. El mantenimiento de los servicios existentes, incluye la provisión de materiales, mano de obra, equipos, transporte y todo elemento que sea necesario para asegurar la continuidad del servicio de que se tratare.

Los trámites, permisos, autorizaciones, documentación técnica y posterior aprobación y recepción de los trabajos por parte de los Organismos Competentes, Empresas Privadas o Empresas privadas de servicios públicos, son por tanto de inexcusable cumplimiento por parte del Oferente, como así también, la totalidad de gastos por derechos, tasas, aranceles, inspecciones, etc., emergentes de los mismos.

Una vez finalizada la obra, el Contratista deberá presentar en la Municipalidad (sector Obras Públicas/Inspección de Obra) el conforme a obra como registro de documentación con lo efectivamente construido, una vez finalizada la misma. Debe verificarse que fue ejecutado de acuerdo al permiso de ejecución de obra civil.

La documentación que integra el presente pliego es a modo de Anteproyecto, por lo que el Oferente deberá elaborar el proyecto ejecutivo de obra y confeccionar los planos correspondientes para una correcta ejecución de las tareas.

En caso de realizar modificaciones al proyecto queda cargo de la Contratista la ejecución de planos conformes a obra aprobados una vez finalizada la misma, los cuales deberán ser entregados a la Inspección de obra.

EQUIPO:

El equipo y demás implementos usados para dichos trabajos deberán ser especificados por el proponente.

Si durante el desarrollo de los trabajos se observaren deficiencias o mal funcionamiento de los equipos, éstos deberán ser reemplazados en forma inmediata.

Los equipos solicitados deberán estar en buen estado de funcionamiento y su antigüedad deberá ser inferior a los 10 años.

El Contratista arbitrará todos los medios para garantizar la continuidad de los trabajos asignados, aguardando ante cualquier eventualidad (por roturas o cualquier otra causa) que origine el retiro del equipo (y/o del accesorio que este en uso) del lugar de trabajo, su reposición por otro, de idénticas características y estados, en el menor tiempo posible.

Si el equipo contratado (y/o el accesorio que este en uso) sufre roturas que le impidan continuar trabajando por más de CINCO (5) DIAS, la Municipalidad se reserva el derecho de rescindir el Contrato y efectuar su reemplazo, más la acción por los daños que se pudieren ocasionar.

Tanto las herramientas como los equipos no podrán ser despojados de ningún elemento de seguridad con los que vienen de fábrica.

PROVISIÓN DE ÚTILES

Se efectuará la siguiente provisión de útiles para el Área de Estudios y Proyectos al momento del inicio de la presente obra:

- 2(dós) GNSS RTK C/SLAM incorporado, South Dotlas Plus + Tablet N80 c/Soft SurvStar + Bastón de fibra de Carbono de 2.5 mts + Batería Adicional P/ Dotlas Plus + Soft de oficina RoboSLAM Engine

CAPACITACION EN EL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA

La Empresa Contratista adjudicataria tendrá la obligación de organizar y dictar cursos, talleres o jornadas de capacitación dirigidos a los vecinos de los barrios comprendidos dentro de la zona de influencia directa de la obra. Las temáticas, contenidos mínimos, carga horaria y modalidad de los cursos no son fijos, sino que deberán ser coordinados y aprobados previamente por la Secretaría de Obras Públicas (o el organismo que esta designe). El objetivo de estas capacitaciones será fomentar el interés social, la formación en oficios, la seguridad vial, el cuidado ambiental o cualquier otra temática que la autoridad considere pertinente para el desarrollo de la comunidad local.

Será responsabilidad exclusiva de la empresa adjudicataria: la provisión de los profesionales o capacitadores idóneos para el dictado, el suministro de materiales didácticos, insumos y certificados de asistencia para los participantes, la logística necesaria para el desarrollo de las actividades (alquiler de mobiliario o equipos si fuera necesario), la difusión de los cursos en los barrios afectados, en coordinación con la Inspección de obra y toda otra tarea relacionada con el dictado del taller.

Se establece de manera taxativa que los gastos derivados de estas actividades no serán imputables a ninguno de los ítems del presupuesto de obra, ni podrán ser objeto de certificados de obra adicionales.

El cumplimiento de este programa será requisito para la recepción de la obra. El cronograma de ejecución de los cursos deberá presentarse junto con el plan de trabajos general para su visado técnico.

Para dar por cumplida la cláusula, la inspección solicitará un "Informe Final de Capacitación" que incluya fotos, lista de asistencia y programa dictado.

SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

AJUSTE ALZADO

PLAZO DE EJECUCIÓN:

Se establece un plazo de ejecución de **120 (Ciento veinte) días corridos** contados a partir de la fecha del Acta de Inicio de Obra.

PLAZO DE GARANTÍA:

Para la presente obra se establece un Plazo de Garantía de 1 (un) año a partir del Acta de Recepción Provisoria.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 809.232.721,88 (Pesos Ochocientos nueve millones doscientos treinta y dos mil setecientos veintiuno con 88/100).

MES BASE:

Agosto 2026

ANTECEDENTES DE OBRA:

Se requieren antecedentes de obras similares de la contratista, con certificación de los organismos comitentes correspondientes.



REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA.

Deberá poseer profesional con incumbencia en la materia, matriculado en el Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines de la Provincia de Salta, o colegio que corresponda, de acuerdo a la ley que rige el ejercicio de la profesión.

Estará a cargo de la ejecución de los trabajos y será el único autorizado para tratar con la Inspección los problemas técnicos que se presentaren.

RETIRO DEL MATERIAL EXTRAÍDO

El Contratista queda obligado a retirar de la zona de trabajo el material resultante de la demolición y limpieza, de acuerdo a las especificaciones y disposiciones de la Inspección. Estos trabajos serán de exclusiva cuenta del Contratista, como así también su transporte hasta el lugar que indique la Inspección, considerándose que el costo de esta operación estará incluido en el precio del ítem, hasta una distancia de diez (10) Km.

ROTURAS EN LAS REDES Y CONEXIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS

El Contratista deberá comunicar a la Inspección la existencia de desperfectos, pérdidas o roturas en las redes y conexiones de agua, cloaca, gas, electricidad, existentes en el sector de trabajo, siendo obligación de la Empresa solicitar a los Organismos pertinentes su reparación y/o reposición de los mismos, verificando su cumplimiento previo a la ejecución de los trabajos.

En caso de producirse una rotura o desperfecto de instalaciones existentes durante la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá proceder a su inmediato arreglo o gestionar ante el organismo correspondiente su reparación a exclusivo costo de la Contratista.

INDUMENTARIA Y CARTELERIA:

La contratista deberá proveer a todo el personal afectado a la obra la indumentaria detallada a continuación: casco protector amarillo y pecheras color naranja flúor, y su correspondiente logo o según indique la Inspección.

Como así también deberá proveer todos los carteles de "Peligro" y "Precaución" de plástico corrugado de 67 cm x 49 cm x 0,3 cm a colocar en la obra que se trate, deberán estar impresos con tinta vinílica sintética la misma la leyenda y su correspondiente logo.

PROVISIÓN DE MOVILIDAD:

La Contratista se hará cargo del traslado del personal de Inspección para cada turno desde Avda. Paraguay Nº 1240 (Segunda Etapa de C.C.M.) hasta la obra y viceversa, en horarios de trabajo en obra.

NORMAS VIGENTES:

Para la presente obra rige la Ordenanza N° 15.593/19 que adhiere la Ley N° 8072 de Contrataciones de la Provincia de Salta y el Decreto Reglamentario Municipal N° 0087/19 y sus modificatorios.

Pliego de Especificaciones Técnicas de Arquitectura Anexo XI.
Así mismo se regirán por la GUIA DE SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA DE OBRAS Y DESVIOS (Ley N° 24.449 - Decreto reglamentario N° 779/95).


D.ª AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGIL
AR. ASISTENTE DE UNIDAD DE
SUBSECRETARÍA DE OBRAS
PÚBLICAS DE SALTA
MUNICIPALIDAD DE SALTA