LICITACIÓN PROINGED 02/2025

Contratación de Bienes y Servicios Proyecto:

PROYECTO

"Generación Renovable y Eficiencia Energética en Escuelas DELTA PBA"

CIRCULAR N° 4

14 de julio de 2025.

REFERENCIA: Consultas

CONSULTAS

CONSULTA N°1 ¿Se permiten ofertas alternativas?

RTA PROINGED:

Se admitirán ofertas alternativas, toda vez que se cumplan con las capacidades de carga mínimas de los sistemas expuestas en el pliego. Las características de los equipos ofertados deberán ser iguales o superiores a las solicitadas.

CONSULTA N°2: De acuerdo a pliego la propuesta incluye 6 meses de mantenimiento. Pregunta: ¿se dispone en las escuelas de servicio de internet que pueda permitir el monitoreo del sistema on line?

RTA PROINGED:

Si, las escuelas cuentan con servicio de internet. De igual manera, PROINGED coordinará con las autoridades escolares para reportar las posibles fallas.

CONSULTA N°3 Entendemos que dentro de la Etapa 1. Memoria Técnica Detallada. Los resultados presentados por el oferente serán analizados y observados por personal de una universidad a designar. ¿Tienen estimación de los tiempos que esa revisión implicarán al proyecto? ¿Se debe tener la totalidad de la Etapa 1 terminada para comenzar con la Etapa 2?

RTA PROINGED:

PROINGED realizará la revisión de los proyectos de acuerdo a lo que el adjudicatario vaya entregando. Para los mismos se tomará hasta 7 días para dar una devolución.

Una vez aprobada la primera memoria comenzará a correr el plazo de la Etapa 2 (300 días para la totalidad de los establecimientos).

CONSULTA N°4 En el ARTÍCULO 18°. TRASLADOS del pliego se indica que el adjudicatario deberá proveer de movilidad a los inspectores de Proinged. ¿Hay una estimación de la cantidad de viajes que ejecutará la inspección por cada escuela?

RTA PROINGED:

PROINGED se reserva el derecho de realizar inspecciones en cualquier momento del desarrollo de la obra. Se realizará una supervisión para la certificación de los trabajos realizados. Los viajes serán coordinados con el adjudicatario.

CONSULTA N°5 Se solicitan mayores especificaciones del grupo electrógeno. ¿Deben ser encabinados? ¿Qué tipo de combustible? ¿arranque automatizado con estado de carga de las baterías? ¿capacidad de depósito de combustible? ¿depósito de combustible auxiliar con abastecimiento automático? Etc.

RTA PROINGED:

La provisión de equipos encabinados quedará a criterio del oferente, quien deberá considerar el entorno de instalación, el nivel de ruido admisible y las normativas locales vigentes para cada sitio. En caso de proponer un equipo encabinado, se valorará positivamente la reducción del nivel de ruido y la protección adicional que este ofrezca.
Tipo de Combustible
Tal como se mencionó previamente, y debido a la ausencia de infraestructura de gas en los establecimientos, los grupos electrógenos ofertados deberán ser de combustión interna y operar exclusivamente con NAFTA (gasolina) o DIÉSEL. El oferente deberá indicar claramente el tipo de combustible de los equipos propuestos y justificar su elección en la propuesta técnica, considerando la potencia requerida, la eficiencia, la disponibilidad de combustible y los costos operativos.
Sistema de Arranque
El sistema de arranque del grupo electrógeno deberá ser automatizado. Este arranque automático se activará en función del estado de carga de las baterías del sistema fotovoltaico o ante la detección de una insuficiencia en la capacidad de los paneles solares para abastecer la carga demandada. El objetivo es asegurar una conmutación inmediata y sin interrupciones perceptibles para garantizar la continuidad del suministro eléctrico. El sistema deberá ser capaz de detectar la necesidad de soporte y arrancar el grupo de forma autónoma, así como de apagarlo una vez que las condiciones del sistema fotovoltaico permitan retomar el suministro principal.
Capacidad del Depósito de Combustible y Abastecimiento
Los grupos electrógenos deberán incluir un tanque de combustible integrado con una capacidad suficiente para garantizar una autonomía mínima de 8 a 12 horas de operación continua a plena carga.

CONSULTA N°6 RENGLÓN 1 Se solicita mayores especificaciones de los gabinetes tipo petroleros. Como por ejemplo materiales, aislación, etc.

RTA PROINGED:

RENGLÓN I - Especificaciones Técnicas Detalladas para Gabinetes Eléctricos "Tipo Petrolero"

Los gabinetes requeridos para el almacenamiento y protección de equipos eléctricos (inversores, controladores, protecciones, etc.) deberán cumplir con las siguientes especificaciones constructivas y de protección, aptas para ambientes exteriores y/o con condiciones ambientales exigentes, similares a las encontradas en la industria petrolera.

1. Materiales de Construcción:

Envolvente: Chapa de acero al carbono de espesor mínimo BWG #14 (2.0 mm aproximadamente) o acero inoxidable AISI 304/316 (preferible en ambientes corrosivos.

Tratamiento Superficial (para acero al carbono):

Desengrasado y fosfatizado.

Pintura electrostática en polvo poliéster termoconvertible, con alto poder anticorrosivo y resistencia a los rayos UV.

Herrajes y Accesorios: Bisagras, cierres, retenes y demás accesorios metálicos de acero inoxidable o con tratamiento anticorrosivo de alta resistencia. Las bisagras deberán ser robustas y preferiblemente ocultas o con protección contra vandalismo.

2. Grado de Protección (IP):

El gabinete deberá garantizar una protección efectiva contra la entrada de polvo, objetos sólidos y líquidos. Se exige un grado de protección mínimo de IP65

3. Diseño y Estructura:

Tipo: Autoportante, monoblock, con estructura robusta.

Puertas: Acceso frontal mediante puerta(s) con doble pliegue perimetral para mayor robustez y laberinto perimetral para mejorar la estanqueidad. Cantidad de bisagras suficiente para soportar el peso y los esfuerzos.

Cierre: Sistema de cierre mediante pomos torneados roscados o cerraduras con alojamiento para candado, que asegure un cierre hermético en múltiples puntos.

Burletes: Burlete de poliuretano inyectado de forma continua sobre el perímetro de la(s) puerta(s) para garantizar la estanqueidad.

Retenes Mecánicos: La(s) puerta(s) deberá(n) contar con retenes mecánicos que permitan asegurarla(s) en posición abierta (ej. a 90 grados) para facilitar la instalación y el mantenimiento.

Base: Construcción con base tipo "trineo" piramidal de perfiles normalizados o zócalo perimetral de chapa robusta, diseñada para facilitar el izaje y el anclaje al piso, y para evitar la acumulación de humedad en la base del gabinete. Debe contar con perforaciones para anclaje a superficie.

Sobretecho: Deberá incluir un sobretecho inclinado que supere ampliamente las dimensiones del gabinete (frente, fondo y laterales) para evitar la acumulación de agua, nieve o suciedad, y para proteger de la radiación solar directa, reduciendo la temperatura interna.

CONSULTA N°7 ¿La cantidad de módulos fotovoltaicos es la misma cualquiera sea la potencia unitaria o se debe cubrir la potencia máxima de cada sitio independientemente de la potencia unitaria y la cantidad?

RTA PROINGED:.

Renglon II - La cantidad de módulos fotovoltaicos para realizar la carga de baterías deberá ser de al menos 1 kWp.

CONSULTA N°8 Considerando que se está solicitando que el voltaje de CC del sistema sea de 48V y que para las baterías de plomo tipo Gel no se recomiendan corrientes de carga o descarga superiores al 20% de su capacidad es posible que en algunos casos la capacidad de baterías pueda cubrir el tiempo de autonomía requerido, pero no puedan tolerar la corriente máxima solicitada por los inversores. ¿Cuál será el criterio a aplicar en estos casos ya que no se puede mantener la garantía sobre componentes que son solicitados por encima de sus posibilidades técnicas?

RTA PROINGED:

Criterios Definitivos para la Propuesta de Baterías (Sistema 48V CC)
En respuesta a las consultas recibidas y para asegurar una correcta interpretación de los requerimientos técnicos de la presente licitación, se reitera y amplía la especificación para la propuesta de baterías, haciendo hincapié en la necesidad de garantizar tanto la autonomía como la capacidad de corriente máxima del sistema de 48V de Corriente Continua (CC).
Voltaje del Sistema Excluyente:
Se requiere un sistema de baterías con un voltaje nominal de 48V de Corriente Continua (CC).
Importante: Si el oferente propone baterías individuales con un voltaje inferior a 48V (ej. 12V o 24V), deberá detallar explícitamente la configuración en serie de las mismas para alcanzar el voltaje de 48V requerido. La cantidad total de baterías que conformen el banco de 48V deberá ser la necesaria para cumplir con todos los parámetros técnicos aquí establecidos.
Autonomía Mínima Garantizada:
La capacidad total del banco de baterías propuesto, independientemente de la tecnología, deberá asegurar una autonomía mínima de 8 horas continuas bajo el consumo máximo declarado por el oferente en su propuesta técnica.
Tecnologías de Baterías Permitidas y Profundidad de Descarga (DoD):
Los oferentes podrán proponer baterías con tecnología de litio o de plomo sin mantenimiento (tipo Gel o AGM).
Para cada tecnología, se aplicarán los siguientes límites máximos de Profundidad de Descarga (DoD) para preservar la vida útil y la garantía de los componentes:

- Baterías de Plomo (Gel/AGM): Descarga máxima del 50% de su capacidad nominal.
- Baterías de Litio: Descarga entre el 80% y 90% de su capacidad nominal, según las especificaciones técnicas explícitas del fabricante.

Criterio Prioritario de Corriente Máxima para Inversores:
La capacidad del banco de baterías no solo debe ser suficiente para cubrir la autonomía de 8 horas, sino que, de manera prioritaria, debe ser capaz de suministrar la corriente máxima

(Amperios) requerida por los inversores bajo condiciones de plena carga, sin exceder las limitaciones técnicas de las baterías individuales.
Particularmente para las baterías de Plomo tipo Gel o AGM: Es una recomendación técnica estándar de los fabricantes que las corrientes de carga o descarga no superen el 20% de su capacidad nominal. Superar esta tasa de descarga puede comprometer severamente la vida útil de la batería y anular la garantía del fabricante.
Criterio de Desempate/Dimensionamiento: En aquellos escenarios donde el dimensionamiento inicial de las baterías, basado únicamente en la autonomía de 8 horas, resulte en una corriente de descarga para los inversores que exceda el 20% de la capacidad de las baterías de Plomo Gel/AGM (o los límites del fabricante para Litio), el oferente deberá sobredimensionar el banco de baterías hasta alcanzar la capacidad necesaria para que la corriente máxima demandada por los inversores se mantenga dentro de los límites técnicos recomendados por el fabricante de las baterías.
En resumen: Si un banco de baterías cumple la autonomía pero no la corriente máxima sin exceder los límites técnicos del fabricante (ej. el 20% C para Gel), se deberá aumentar la capacidad del banco hasta que ambas condiciones se cumplan simultáneamente.
Documentación Obligatoria:
La propuesta deberá incluir, sin excepción, las hojas de datos técnicos (datasheets) originales y completas de cada modelo de batería ofrecido, donde se especifiquen claramente:

- El voltaje nominal
- La capacidad nominal
- Las curvas de descarga y las corrientes máximas de descarga.
- Las recomendaciones del fabricante sobre la Profundidad de Descarga (DoD).
- Los rangos de temperatura de operación y almacenamiento.
- La vida útil esperada en ciclos a diferentes DoD.

Adicionalmente, se exigirá un cálculo detallado y justificativo del dimensionamiento del banco de baterías, demostrando de forma explícita el cumplimiento tanto de la autonomía mínima como de la capacidad para suministrar la corriente máxima requerida por los inversores, considerando las limitaciones de cada tecnología y la conexión del sistema a 48V.

CONSULTA N°9 Teniendo en cuenta que los sistemas se encuentran en una zona inundable. ¿Los módulos, tablero y generadores deben estar a una altura mínima del piso?

RTA PROINGED:

Los gabinetes solicitados ya se encuentran elevados del nivel de piso. Para el caso de las instalaciones fotovoltaicas sobre suelo, se solicitará una altura mínima de 50cm desde la parte más baja del panel hasta el nivel de suelo.

CONSULTA N°10 Teniendo en cuenta que los inversores / cargadores suelen tener la transferencia automática para el grupo electrógeno ¿es necesario tener otro tablero de transferencia adicional?

RTA PROINGED:

Sistema de Transferencia y Arranque del Grupo Electrógeno

En relación con el sistema de transferencia automática entre las fuentes de energía y el arranque del grupo electrógeno, se especifica lo siguiente:
El sistema deberá asegurar el arranque y parada automáticos del grupo electrógeno en función de las condiciones del sistema fotovoltaico y de baterías, así como de la demanda de carga.
Se reconoce que muchos inversores/cargadores modernos incorporan la funcionalidad de transferencia automática y la lógica necesaria para el control del grupo electrógeno (detección de bajo estado de carga de baterías, insuficiencia de energía solar, etc., y emisión de la señal de arranque/parada).
Por lo tanto, no se requerirá la provisión de un tablero de transferencia automática (ATS) adicional si el inversor/cargador principal ya cumple con esta función de manera integral y eficiente. El oferente deberá detallar en su propuesta la forma en que se realizará la conmutación y el control del grupo electrógeno, asegurando que:

1. El arranque del grupo electrógeno sea completamente automático ante la necesidad de respaldo, ya sea comandado directamente por el inversor/cargador o mediante un ATS externo propuesto por el oferente.
2. La velocidad de transferencia entre la energía del sistema fotovoltaico/baterías y el grupo electrógeno (y viceversa) sea lo suficientemente rápida para evitar interrupciones perceptibles en las cargas (tiempo de transferencia en milisegundos).
3. El sistema priorice siempre la energía proveniente del sistema fotovoltaico y baterías, utilizando el grupo electrógeno únicamente como respaldo cuando sea estrictamente necesario.
4. Se cuente con la capacidad de programación y ajuste de los umbrales (por ejemplo, voltaje de batería mínimo, tiempo de funcionamiento) que activen el arranque y la parada del grupo electrógeno.
5. Se proporcione la interfaz o los contactos secos necesarios para la comunicación y el control entre el inversor/cargador y el grupo electrógeno (por ejemplo, para la señal de arranque remoto).

El objetivo principal es la funcionalidad de arranque automático sin importar el dispositivo específico que lo gestione, garantizando la continuidad del suministro eléctrico. El oferente deberá describir claramente la arquitectura propuesta para lograr esta automatización.

CONSULTA N°11 Dado que no hay un sitio ya determinado para la instalación del sistema fotovoltaico se solicita se nos indique una distancia mínima a considerar entre el sistema de generación y el tablero principal de la escuela a fin de evaluar los costos de zanjeo, conductores, etc. para ser corregidos en la ingeniería de detalles.

RTA PROINGED:

Los valores estan indicados en el listado de materiales por proyecto. En el mismo se especifican referencia de longitud, tipo de canalización y sección del conductor entre el tablero de alimentación y el inversor, y luego a los distintos consumos conectados agua abajo del inversor.

CONSULTA N°12 ¿Se debe considerar un tablero de entrada de CC con descargadores de sobretensión?

RTA PROINGED:

Si, se deben considerar los elementos de protección del circuito de CC.

CONSULTA N°13 ¿Se debe considerar un tablero de entrada de AC de Grupo Electrógeno con descargadores de sobretensión?

RTA PROINGED:

Si se deben considerar todas las protecciones necesarias de CA del grupo electrógeno.

CONSULTA N°14 ¿Se debe considerar un tablero de salida de AC hacia los consumos con descargadores de Sobretensión?

RTA PROINGED:

Si, se deben considerar un tablero de CA con las protecciones necesarias hacia los consumos.

CONSULTA N°15 ¿El tablero de salida de AC hacia los consumos debe incluir corte diferencial?

RTA PROINGED:

Si, es necesario.

CONSULTA N°16 En concordancia al punto anterior solicitamos fecha posible de visita programada, al menos EN LOS PUNTOS MÁS SIGNIFICATIVOS. De no ser posible favor de enviar toda la documentación de cada sitio.

RTA PROINGED: Respondido en Circular N°3, consulta N°12 y 13

CONSULTA N°17 RENGLÓN 2 – Con conexión a Red. Para esclarecer el concepto de "Inversor Híbrido". Generalmente se refiere a un inversor capaz de utilizar un banco de baterías como back up ante cortes de energía, sus baterías pueden ser cargadas tanto con paneles solares como la red eléctrica, en caso de que haya exceso de generación fotovoltaica la misma puede ser inyectada a la red. Estos inversores por lo tanto cumplen con las normativas necesarias para poder ser declarados dentro de la ley nacional 27.424 de Energía Distribuida. Confirmar que es lo solicitado.

RTA PROINGED:

Los sistemas no deberán entregar energía a la red, por lo que no se deberán inscribir como usuarios generadores.

CONSULTA N°18 ¿Se deberán inscribir estos sistemas dentro de la ley 27.424 de energía

distribuida? ¿Se deberá incluir en los costos el trámite de usuario generador de cada sitio con la prestadora de servicio?

RTA PROINGED:

Los sistemas no deberán entregar energía a la red, por lo que no se deberán inscribir como usuarios generadores.

CONSULTA N°19 ¿La cantidad de módulos fotovoltaicos es la misma cualquiera sea la potencia unitaria o se debe cubrir la potencia máxima de cada sitio independientemente de la potencia unitaria y la cantidad?

RTA PROINGED:

La cantidad de módulos fotovoltaicos para realizar la carga de baterías deberá ser de al menos 1 kWp.

CONSULTA N°20 Por la cantidad de baterías solicitadas por sistema (3) estimamos se está considerando con un voltaje de CC de 12 V y que para las baterías de plomo tipo Gel no se recomiendan corrientes de carga o descarga superiores al 20% de su capacidad es posible que en algunos casos la capacidad de baterías pueda cubrir el tiempo de autonomía requerido, pero no puedan tolerar la corriente máxima solicitada por los inversores. ¿Cuál será el criterio a aplicar en estos casos ya que no se puede mantener la garantía sobre componentes que son solicitados por encima de sus posibilidades técnicas?

RTA PROINGED:

Respondida en CONSULTA N° 9 de esta misma circular.

CONSULTA N°21 Se han especificado varios tamaños de baterías en cada caso. Estimamos que surgen de los consumos y las horas de autonomía esperado en cada sitio. De todas formas, sugerimos se unifiquen por un tema de logística y recambio.

RTA PROINGED:

En el pliego se dan valores referenciales que se deberán definir con la ingeniería. No es excluyente la utilización de otras capacidades, y por lo tanto el arreglo de baterías podrá ser distinto a lo indicado en el pliego.
En cuanto a la capacidad y N° de baterías por proyecto se consideraron con batería de gel ciclo profundo, modulo estándar de 250 Ah y autonomía de 8 hs. Con esos datos se podrán evaluar las alternativas que cada oferente proponga en su cotización.

CONSULTA N°22 Entendemos que los conductores tanto subterráneos como en bandejas, para cumplimientos de normas, deben ser tipo sintenax. ¿Se debe considerar también que se incluya conductor de tierra para acceder hasta los tableros de bombas de agua y otros circuitos? ¿O la inclusión de más elementos no considerados dentro de los requerimientos del pliego se considerarán como extras una vez confeccionadas las ingenierías de detalles?

RTA PROINGED:

La instalación deberá proyectarse conforme los establecido en la reglamentación de la AEA 90364. Por lo tanto, se deberá tender los cables de protección hacia todos los consumos.

CONSULTA N°23 ¿Pueden mandar mayores especificaciones respecto a los tableros de bombas? Por ejemplo, si se deben colocar protecciones guarda motor en todas ellas, si son tableros para intemperie, material del tablero, etc.

RTA PROINGED:

Los tableros deberán ser diseñados para intemperie. Las características de los tableros se definirán con la ingeniería presentada por el adjudicatario de la obra, debiéndose contemplar equipamiento básico mínimo conformado por protección termomagnética ó guardamotor, contactor y elementos auxiliares necesarios para el arranque.

CONSULTA N°24 ¿Pueden dar mayores especificaciones sobre las luminarias leds portátiles solicitadas? Encontramos que prácticamente para cada escuela se han especificado luminarias de distintas cantidades de leds y no entendemos cual es la diferencia entre las mismas.

RTA PROINGED:

Las luminarias deberán tener un flujo luminoso de 200 Lúmenes para los locales donde serán ubicados.

CONSULTA N°25 Confirmar que son 4 los sistemas asociados al Item I y 30 los sistemas asociados al Item II. Es decir, se requieren 34 sistemas a instalar en 30 sitios.

RTA PROINGED:

Correcto. El Renglón I tiene 4 sitios a intervenir. En el Renglón II los sitios son 30, pero hay más de una unidad académica en alguno de los sitios.

CONSULTA N°26 Para las escuelas del Renglón I, sería conveniente contar con un esquema general del conexionado eléctrico y una descripción general de cómo debería funcionar el conjunto para satisfacer todos los consumos o solo consumos prioritarios.

RTA PROINGED:

Respecto a la necesidad de contar con un esquema general del conexionado eléctrico para las escuelas del Renglón I, los esquemas unifilares detallados para cada establecimiento fueron entregados y se encuentran disponibles en los informes técnicos elaborados por la Universidad Tecnológica Nacional. Estos documentos contienen la representación gráfica precisa de la instalación eléctrica.
En cuanto al funcionamiento del sistema, es importante destacar que, dado que se trata de instalaciones aisladas (es decir, no conectadas a la red eléctrica), el diseño y dimensionamiento del sistema debe ser concebido para satisfacer la totalidad de los consumos de cada escuela, y no solo los consumos prioritarios. El objetivo es asegurar la

operatividad completa del establecimiento, garantizando el suministro eléctrico a todas las cargas necesarias para su funcionamiento habitual.

CONSULTA N°27 Para cada una de las escuelas del Renglón I, indicar un listado completo de la provisión de materiales y equipos y una descripción de las obras a realizar.

RTA PROINGED: En el anexo III del pliego encontrarán el listado de materiales y equipos mínimos a ser provistos.

CONSULTA N°28 Para las escuelas del Renglón II, sería conveniente contar con un esquema general del conexionado eléctrico y una descripción general de cómo debería funcionar el conjunto para satisfacer todos los consumos o solo consumos prioritarios.

RTA PROINGED:

Los consumos prioritarios fueron definidos y expresados claramente en el pliego:

- Conservación de alimentos (heladera y freezer)
- Bombas de agua (toma de rio y elevadora)

Dicho sistema debe ser independiente de la instalación eléctrica del establecimiento, solamente deberá alimentarse el inversor desde un tablero CA próximo. En los informes de relevamiento se presentan las características de cada establecimiento.

CONSULTA N°29 Para cada una de las escuelas del Renglón II, indicar un listado completo de la provisión de materiales y equipos y una descripción de las obras a realizar.

RTA PROINGED: En el anexo III del pliego encontrarán el listado de materiales y equipos mínimos a ser provistos.

CONSULTA N°30 En el listado de materiales para cada escuela del Renglón II se detalla como una cantidad de tomacorrientes y materiales para instalarlos generalmente en la cocina del establecimiento. Indicar si estos tomacorrientes abastecerían los consumos eventualmente considerados prioritarios.

RTA PROINGED:

Los tomacorrientes abastecerán solo equipos de conservación de alimentos (heladera / freezer).

CONSULTA N°31 En caso de querer disponer de utilizar la energía acumulada en las baterías para abastecer consumos prioritarios, indicar cuál sería la potencia pico de los mismos para los distintos casos

RTA PROINGED:

Los consumos que se deben abastecer se encuentran indicados en el Anexo III del pliego. Las características puntuales de cada uno de ellos se detalla en el informe de relevamiento de cada establecimiento.

CONSULTA N°32 En el listado de materiales para cada escuela del Renglón II se detalla una cantidad de luminarias portátiles que deben ser provistas. Indicar si solo deben proveerse con un cargador con enchufe a 220 V.

RTA PROINGED:

Las luminarias LED deberán ser aptas para conectarse directamente a la red 220 V y contar con el cargador correspondiente

CONSULTA N°33 Para el Ítem I, indicar que debería contener y donde debería instalarse el gabinete petrolero.

RTA PROINGED:

Las especificaciones se respondieron en la pregunta 7 de esta misma circular. El lugar en el exterior donde se emplazará el gabinete será propuesto por la contratista y lo deberá aprobar tanto la inspección como las autoridades de las escuela.

CONSULTA N°34 Para el Ítem II, indicar donde debería instalarse el gabinete petrolero.

RTA PROINGED:

Los gabinetes deberán instalarse en el exterior próximo a los edificios. La distancia de referencia debe ser de 10 metros hasta el edificio.

CONSULTA N°35 Indicar si actualmente todas las bombas están funcionando correctamente.

RTA PROINGED:

Las bombas se encuentran en funcionamiento.

CONSULTA N°36 Indicar cuál es el alcance de la obra asociado al bombeo de agua.

RTA PROINGED:

El alcance contempla la conexión eléctrica integral del sistema.

CONSULTA N°37 Consulta sobre lámparas de emergencia. ¿Son de uso interior o exterior? ¿Se conectan a la energía de red existente o a la planta solar a instalar?

RTA PROINGED: Las lámparas son de uso interior y se conectan a la red existente.

CONSULTA N°38 En las escuelas EEP34-JI922-EES5, EEP25-JIR3, y EEP31-JIR2 se propone el uso de inversores trifásicos y grupo electrógeno monofásico. ¿Se puede proponer el uso de un grupo electrógeno trifásico en estos casos?

RTA PROINGED:

Para las escuelas EEP34-JI922-EES5, EEP25-JIR3 y EEP31-JIR2, se ha determinado que sus conexiones eléctricas son monofásicas. Esto implica que todos los consumos en estas escuelas operan bajo un esquema de una sola fase y neutro. En estos casos, la solución más adecuada y eficiente es la instalación de grupos electrógenos monofásicos. Utilizar un grupo monofásico simplifica el diseño, la instalación y el mantenimiento, y se alinea perfectamente con la infraestructura eléctrica existente en estos establecimientos.
En resumen, la elección del tipo de grupo electrógeno (monofásico o trifásico) se basa en la configuración eléctrica específica de cada escuela, garantizando así la compatibilidad y la eficiencia del suministro de energía en estas instalaciones aisladas.

CONSULTA N°39 Para los establecimientos de renglón II. Los inversores propuestos pueden requerir el uso de más paneles solares para garantizar el correcto arranque y funcionamiento de los seguidores de puntos de máxima potencia (MPPT). ¿Puede incluirse en la propuesta la cantidad mínima de paneles que garantice el funcionamiento de los inversores propuestos?

RTA PROINGED:

RESPONDIDO EN CIRCULAR 2, consulta N°1

CONSULTA N°40 ¿Para el establecimiento EEP12-EES12-CENS461 se requiere sólo el tablero para la bomba de agua de río indicada, o se deben incluir las bombas presurizadoras?

RTA PROINGED:

Se requieren los tableros para las bombas indicadas en el listado presentando en el Anexo III del pliego. En este caso, corresponde a una bomba de toma de agua y una bomba elevadora.

CONSULTA N°41 En el ANEXO III ¿Por qué la potencia de los inversores mínima de cada establecimiento está fijada en 3KW (monofásico) 5KW (trifásico) cuando la capacidad instalada de los establecimientos supera ese umbral casi todos los casos?

RTA PROINGED:

Ver respuesta a la consulta N°28.

CONSULTA N°42 Para los casos del Renglón II, según los datos proporcionados en el informe de cada establecimiento ¿Qué cargas, del total de cada establecimiento, se tienen que abastecer con las baterías en caso de interrupción del suministro?

RTA PROINGED:

Ver respuesta a la consulta N°28.

CONSULTA N°43 En la licitación, en el anexo III, la tabla N31R28 hace referencia a otros establecimientos que no figuran en el relevamiento realizado por la UTN

RTA PROINGED:

Hay un error en las planillas correspondientes al renglón 1 en el anexo III.

Lease los siguientes datos:

Documento	N31R28
Establecimientos	EEP27-JII10-EES7
Localidad	Baradero
Partido	Baradero
Edificio	N° 1

Documento	N28R4
Establecimientos	EEP32-JI922-EES5
Localidad	Zárate
Partido	Zárate
Edificio	N° 1

Documento	N29R19
Establecimientos	EEP25-JIR3
Localidad	Zárate
Partido	Zárate
Edificio	N° 1

Documento	N10R12
Establecimientos	EEP31-JIR2
Localidad	San Fernando
Partido	San Fernando
Edificio	N° 1

CONSULTA N°44 Las planillas modelo de cotización piden cotizar un renglón por escuela y en el anexo III (equipamiento mínimo por establecimiento) cada tabla tiene un código que corresponde a un documento que hace referencia a varios establecimientos. Ejemplo:
Tabla:

Documento N31R28

Establecimientos EEP27-JII10-EES7

<u>RTA PROINGED</u>:

Las cotizaciones serán presentadas por establecimiento definido en cada tabla del anexo III.

Deberán presentar cotización por 34 establecimientos.

CONSULTA N°45 Tema baterías: si se elige reemplazar por litio, se puede optar por una capacidad algo menor teniendo en cuenta la profundidad de descarga? ya que las baterías de gel no se recomienda descargarlas mas del 70% y las de litio se las puede descargar al 90%.

<u>RTA PROINGED</u>:

Ver respuesta a la consulta N°21.

CONSULTA N°46

En la tabla N31R28 figura un grupo trifásico y un inversor cargador monofásico. ¿Es correcto?

RTA PROINGED:

El inversor también debe ser trifásico o se pueden hacer arreglo de 3 inversores monofásicos en paralelos.

CONSULTA N°47 Para llegar a una potencia de 20kw en un inversor cargador se puede optar por colocar más de uno en paralelo? o por ejemplo para un inversor trifásico armar una red como 3 monofásicos.

RTA PROINGED:

Si, es posible colocar 3 inversores monofásicos en paralelo.

CONSULTA N°48 Tema instalaciones eléctricas del establecimiento: Se deben mejorar? O solo hay que enfocarse en la seguridad eléctrica de la generación renovable? En los informes se muestra que en muchos establecimientos hay instalaciones en condiciones de riesgo para los usuarios**.**

RTA PROINGED:

Las instalaciones eléctricas de los establecimientos NO serán intervenidas. La instalación se acotará sólo a los proyectos propuestos.

La presente Circular integra el Pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares de la LICITACIÓN PROINGED 02/2025.-