



LPN 3-25 – Parque Fotovoltaico Universidad Nacional de La Plata (PFV-UNLP)

CIRCULAR CON Y SIN CONSULTA N°1

- (...) en relación a la licitación N° 3/2025 EXPEDIENTE: 100-6410/2024 necesitaríamos la planilla de computo para presupuesto, si es posible que la envíen a ese correo, o de dónde se puede descargar.

Dada la condición "FULL EPC" de la presente Licitación, juntamente con el hecho que la definición de la propuesta técnica corre por cuenta del oferente, toda vez que se encuentre dentro de los márgenes de admisibilidad y exigencias del Pliego, al tiempo que la oferta debe presentarse con Precio Final, no se cuenta con una Planilla de Cómputo y Presupuesto que ostente carácter universal y de real utilidad práctica para los potenciales oferentes.
- En la documentación licitatoria menciona la existencia de un archivo ".kmz" del cual no se encuentra en la web de UNLP, solicitamos que el mismo sea enviado por este medio.

El link de descarga del archivo "kmz" relativo a la geolocalización del predio de implantación del PFV-UNLP en la plataforma Google Earth, junto con el Estudio de Impacto ambiental (EIA) del anteproyecto referencial del PFV-UNLP realizado por la UNLP, y el archivo "dwg" con el levantamiento planialtimétrico de las 40 hectáreas relevadas, sobre las cuales se emplazará el PFV-UNLP, se encontraba disponible en la publicación del presente llamado en el Boletín Oficial de la República Argentina, de fecha 7 de enero de 2025, en su Sección 3°, apartado "SUMINISTROS - EFECTOS VARIOS".

En cualquier caso, se incorpora a continuación a sus efectos:
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/175266>

Nótese que en dicho archivo "kmz", el polígono en color verde es el relativo a la propiedad completa de la UNLP, mientras que el polígono en color blanco es el relativo a las 40 hectáreas relevadas y asignadas para la implantación del PFV-UNLP.

A su vez, se deja constancia de que, dado que la Cámara de Medición y Maniobra para la evacuación de la energía es de condición "lado Distribuidora", esta debe encontrarse en el límite dominial de la propiedad y contar con acceso directo desde vía pública. Por tales motivos y en función de los acuerdos establecidos entre la UNLP y Edelap SA, la Cámara referida deberá emplazarse sobre el lado suroeste del polígono blanco (cara en coincidencia con cara equivalente del polígono verde), toda vez que dicho lado es frentista al camino vecinal de acceso al Establecimiento El Amanecer. La ubicación exacta de la misma sobre el frente aquí establecido, será determinada en arreglo a la propuesta técnica de cada oferente.
- Se solicita a su vez una prórroga de la presentación de la oferta por un plazo de 15 días para poder analizar de mejor forma la información suministrada.

Considerando las presentaciones realizadas por numerosas firmas interesadas respecto a la necesidad de ampliar los plazos límite establecidos para presentar ofertas y, teniendo en cuenta la cantidad, variedad y complejidad de las consultas realizadas; la Dirección de Compras y Contrataciones de la Presidencia de la UNLP ha confeccionado y difundido una Circular que prorroga la fecha de la presentación y apertura de ofertas al día 6 de marzo del corriente. Asimismo, quedó también ampliado el plazo para que la UNLP conteste las consultas realizadas en la misma cantidad de días, estableciendo como fecha límite el día 25 de febrero del corriente.

4. ¿Se permite modificar la ubicación planteada de los STS, inversores y disposición de módulos?

Se permite cualquier tipo de diseño del PFV-UNLP con arreglo a los fines de optimizar costos y eficiencia de la propuesta, toda vez que la misma cumpla con todas las exigencias particulares y generales establecidas en el Pliego, y se mantenga dentro de los límites de admisibilidad allí establecidos.

5. ¿Es necesaria la ejecución de vialidades adicionales desde la zona de acceso hasta la zona de inversores y STS y por el perímetro del PSFV?

A priori no está establecido en el Pliego la ejecución de vialidades adicionales tal y como se expresa en la consulta. No obstante, se deberá garantizar vialidad, sin solución de continuidad desde el camino vecinal y hasta la “Cabecera Operativa” del PFV-UNLP en donde revistan o revistarán personas (edificios de administración, control y depósito). La solución tecnología de las vialidades a garantizar deberá ser, como mínimo, equivalente a la que ostenta el camino vecinal mencionado. A su vez, en virtud de lo dicho, la ubicación relativa de dicha “Cabecera Operativa” en el contexto del layout del PFV-UNLP a proponer, podrá ser lo más próxima posible al punto de acceso al predio, de modo de acotar el volumen de obras aquí mencionadas, siempre y cuando esto también redunde en una posición funcional y geográficamente racional de la “Cabecera Operativa” respecto de la infraestructura toda, su control, funcionamiento y gobierno. En relación a lo dicho, el cerco del PFV-UNLP a proveer deberá prever un portón de acceso vehicular, corredizo, de accionamiento automático, de no menos de 3 metros de “paso”, en el punto de ingreso de la vialidad al predio. Por otro lado, dado que la Contratista posiblemente se vea necesitada de realizar obras o mejoramientos de terreno con arreglo a los fines de permitir la circulación de vehículos de gran porte dentro del predio o para acceder al mismo desde diversos sitios durante la provisión, las mismas deberán propender a tener en cuenta el layout propuesto de modo de no interferir con el mismo, y que ello redunde en la necesidad de su desmonte (salvo circunstancias puntuales y así previstas de antemano). Por lo dicho, dichas vialidades u obras de mejoramiento podrán quedar como parte componente de la provisión final a los fines de mejorar la operatividad y funcionamiento del PFV-UNLP, siempre que no supongan conflictos hidráulicos o atenten contra condiciones naturales o ambientales expresadas en el Pliego como a preservar o garantizar.

6. En el pliego está indicado que las STS elevarán de 0.5kV a 33kV, confirmar que el valor de baja tensión es 800V.

El valor de Baja Tensión será según solución técnica integral propuesta por el oferente en el marco de las pautas y exigencias establecidas en el Pliego. El valor que se mantiene inamovible es el de 33kV.

7. Según los requisitos expresados de perfil de marca de módulos fotovoltaicos se indica: “Marca con presencia en el mercado superior al 5% de la potencia instalada según el Informe Mensual Cammesa Generación Renovable Variable de octubre 2024.”

“Presencia en lista TIER 1 de Bloomberg de mejores marcas de paneles solares Q3 2024.”

¿Es suficiente cumplir con uno de estos ítems o ambos?

Todas las exigencias, requerimientos y condiciones de borde de admisibilidad a observar expresadas en el Pliego son de cumplimiento pleno, total y absoluto.

8. Considerando el informe mensual de Cammesa de octubre 2024, por favor confirmar que las siguientes marcas son las aceptadas para trabajar con paneles e inversores:

- Inversores: Huawei, Sungrow, Power Electronics.
- Paneles: Risen, Canadian, Trina, Longi, Jinko, Talesun.

Correcto, se confirma que esas son las marcas de inversores y paneles aceptados incluidos en el informe mensual de Cammesa de octubre 2024, y por consiguiente aceptados en la presente respecto de dicha exigencia. Se deja constancia de que los propuestos, deberán cumplir a su vez con el resto de las exigencias y pautas establecidas en el Pliego, además de la condición aquí tratada.

9. ¿Hay un rango admisible dentro de los parámetros de inversores/paneles indicados con borde de admisibilidad?

No, no hay “un rango admisible dentro de los parámetros de inversores/paneles indicados con borde de admisibilidad”. En función de ello, lo propuesto deberá cumplir con todas las exigencias del Pliego y deberá encontrarse dentro de las condiciones de borde de admisibilidad allí establecidas, sin excepción. No se modifican aquí las “condiciones de borde de admisibilidad” establecidas en el Pliego.

10. ¿Es aceptado un inversor que tenga unos valores fuera de ese borde de admisibilidad, pero ofrezca una mejora de generación y costo? Considerando que este inversor cumple con el perfil de marca solicitado.

Se podrá proponer cualquier elemento o solución en función de optimizar costos y prestaciones, siempre que ello cumpla con todo lo exigido en el Pliego y se encuentre dentro de las condiciones de borde de admisibilidad allí establecidas, sin excepción. No se modifican aquí las “condiciones de borde de admisibilidad” establecidas en el Pliego.

11. El motivo de la consulta es realizar el pedido si pueden enviar los planos adjuntos en el pliego en formato archivo kmz.

Ver Pregunta “2”

12. Confirmar si es posible ofrecer una alternativa diferente a 2 STS.

En el "ANEXO IV A LA MEMORIA TÉCNICA DEL PROYECTO. PARÁMETROS DE DEFINICIÓN DE TECNOLOGÍA". Capítulo "ESTACIONES TRANSFORMADORAS / STS o MVS -CON TRANSFORMADOR DE SERVICIOS AUXILIARES INTERNO-", se expresa: "Con independencia de la Potencia propuesta para cada una, deberán ser invariablemente dos (2), y entre las cuales sumarán la Potencia total a evacuar con más los márgenes de seguridad y buen funcionamiento indicados por Reglamentos de aplicación y recomendaciones del fabricante."

13. Necesitamos nos compartan el EIA

Ver Pregunta "2"

14. En el Pliego se menciona: "Cabe consignar que el equipamiento eléctrico de la Cámara y su conexionado con las líneas de MT para evacuación de la energía será provisto, montado y ejecutado por Edelap SA". ¿Estas celdas serán únicamente las de salida hacia la red y medición, o también incluye las celdas del lado del Parque solar y SSAA? En cualquier caso, necesitamos que nos den la información técnica de las mismas.

Según se expresa en las Aclaraciones complementarias sin consulta al final de la presente, Edelap proveerá y montará los elementos eléctricos de su Cámara de Medición y Maniobra (obra civil de la misma incluida en la presente Licitación), cuyo Esquema Unifilar se adjunta a la presente a título referencial. En dicho Esquema se indican también los elementos a disponer, previo al ingreso a la Cámara, para operación del PFV-UNLP (lado UNLP). Dichos elementos deben ser tomados también a título referencial, debiendo tener que proponerse en el marco de la elaboración de la solución técnica integrar a realizar por el oferente. En cualquier caso, los elementos eléctricos a emplear que no se encuentra especificados en el presente Pliego pero que son o surgen necesarios de ser incluidos para un funcionamiento, seguridad y operación adecuada del PFV-UNLP, deberán ser de primera marca y calidad, y cumplir con todas las normas referidas en el Pliego, y con todas aquellas que, aunque no mencionadas, pudieran aplicar sobre casos particulares no abarcados por las referidas, más allá de no encontrarse consignadas en el mismo. Para estos casos, el oferente deberá consignar el/los elementos considerados en la propuesta y no especificados en el Pliego, acompañado de su especificación técnica y Data Sheet correspondiente.

15. En la forma de pago no se menciona certificación por el acopio de las estructuras de montaje. Al igual que el resto de los elementos principales éstos serán importadas y nacionalizadas por lo que solicitamos se traten de la misma forma.

No será modificado el mecanismo de pago previsto en Pliego, toda vez que se considera que entre el 50% de Anticipo Financiero más el desembolso de un 20% (40% del saldo) al certificar el acopio en sitio de montaje de Paneles, Inversores y STS, la importación de las estructuras de montaje se encuentra cubierta.

16. ¿Quién se encargará la operación del parque en los 3 meses de medición de rendimiento indicados?

Tal y como expresa el Pliego:

“La instalación deberá operar de forma ininterrumpida durante 30 días corridos, momento en el cual el Proveedor, además, prestará los servicios de capacitación y entregará los debidos Manuales de Uso, al personal que designe la UNLP para cada caso, de cada uno de los sistemas y subsistemas que así lo exige el presente Pliego.”

“Al concluir la constatación técnica referida, la Inspección labrará un Acta de conformidad respecto del cumplimiento del hito parcial de avance, la cual podrá ser absoluta o bien contener observaciones con exigencia de cumplimiento, pero sin perjuicio respecto de la satisfacción del hito sujeto a análisis y certificación.”

“Por otro lado, en caso de incumplimiento, el Acta registrará dicha circunstancia, quedando bajo la responsabilidad total del Proveedor la solicitud de una nueva instancia de Inspección relativa a dicha certificación.”

En función de ello, una vez labrada y notificada el Acta de conformidad del hito de avance total, se procederá a la recepción de la provisión, se fijará fecha de ello, el PFV-UNLP pasará a ser controlado por la UNLP y comenzará el período en el que se implementará el proceso de Performance Test estipulado.

17. ¿Es factible para un mismo oferente presentar más de una alternativa?

No está previsto en el Presente Pliego.

18. ¿Pueden compartiros más especificaciones sobre el edificio de celdas? ¿Deberá ser construcción en mampostería o puede ser shelterizado?

La solución tecnológica quedará a propuesta del oferente (podrá ser de construcción in.situ o prefabricada / “shelterizada”), siempre que cumpla con las exigencias funcionales, técnicas, operativas, de seguridad eléctrica y dimensionales establecidas en el Pliego y por la Distribuidora. En función de ello se adjunta a la presente una Memoria Técnica genérica elaborada por la Distribuidora para obras civiles de edificios de celdas y transformación en MT a modo de referencia de las exigencias referidas (“01 EDELAP-Centro suministro y medición tipo cámara en MT.pdf”).

En cualquier caso, cabe señalar que, dado que dicho edificio será cedido a la Distribuidora una vez concluido y operado por esta, la solución propuesta deberá contar con aprobación formal por parte de esta previo a su ejecución, y deberá contar con aprobación formal al concluir la misma. Todo ajuste de ingeniería previo o de ingeniería u obra durante la ejecución o con posterioridad a esta exigido por la Distribuidora, deberá ser observado con arreglo a los fines de la obtención de las aprobaciones mencionadas, y correrá por cuenta y cargo de la Contratista. Dado su carácter de Comitente de la Provisión, la UNLP oficiará de mediador o agente de comunicación institucional entre la Contratista y la Distribuidora, trasladando y supervisando el intercambio de información entre ambas en pos de garantizar el cumplimiento del contrato y el hallazgo de las mejores soluciones para ambas partes. No obstante, no asumirá la UNLP la responsabilidad de resolver o absorber conflictos entre ellas, siendo responsabilidad exclusiva de la Contratista el cumplimiento de las exigencias establecidas por la Distribuidora en esta materia.

19. ¿Podrían considerar extender la caída de tensión admisible a 3% para los cables de BT-AC?

Según se encuentra establecido en el Pliego, los conductores serán de cobre y tendrán la sección adecuada para minimizar caídas de tensión y sobrecalentamientos, de manera que no exista una caída de tensión mayor a 1,5% en los tramos de DC y 2% en los tramos de AC. No se admitirán caídas de tensión

superiores a las expresadas, dado que ello redundará en mermas de rendimiento del Parque durante toda su vida útil.

20. ¿Hay formato de Excel de presentación de presupuesto?

Ver Pregunta “1”

21. ¿El precio es fijo o hay formula de ajuste de algún tipo?

El precio a ofertar es fijo y final, impuestos incluidos.

22. ¿Cuál es el plazo estimado desde la apertura del sobre hasta la adjudicación final?

Al momento e instancia actual del proceso, resulta imposible la estimación en atención a las contingencias eventuales del procedimiento.

23. ¿Estatuto y Poder deben ser certificados?

No se encuentra exigido en el Pliego.

24. No se visualizó ningún tipo de declaración jurada. ¿Existe alguna que sea no subsanable?

Toda la documentación exigida se encuentra detallada en el Pliego de Bases y Condiciones.

25. ¿Los Tracker pueden ser single road? Es decir, el motor mueve una sola fila.

El funcionamiento de la soportería móvil a proveer, sea de inclusión total o parcial en la propuesta técnica, quedará a criterio de Oferente, debiendo siempre cumplir todo lo establecido en el Pliego en relación a ella.

26. ¿Qué significa cantidad de trackers por unidad mínima?

Tal y como se explicita en el Pliego, “El modelado realizado por esta universidad bajo PVSyST (obstante en el presente Pliego), utilizando las Bases de Datos NASA y METEONORM en la ubicación y superficie disponible referida, se basó y se tradujo en una Ingeniería Básica referencial bajo un esquema de 28 Unidades Mínimas de 8 Trackers móviles cada una, los cuales soportan 3 Strings de 26 Módulos por Tracker. En virtud de ello, se desprendió un total de 17.472 Módulos fotovoltaicos bifaciales, 28 Inversores (a razón de uno por Unidad Mínima), y 2 STS (a razón de 14 Inversores por cada una).”

Y continúa: “En relación a ello, se integra al presente documento el Reporte de Simulación realizado por esta universidad bajo PVsyst. El contenido de dicho Estudio debe tomarse como de carácter referencial, debiendo el adjudicatario realizar los debidos estudios a los fines de determinar y justificar la propuesta técnica a realizar.”

En relación a ello, a su vez, en Planos obrantes en Pliego relativos a la Ingeniería Básica referencial mencionada (y emanados de ella), se observa dicha mecánica de asociación de un Inversor cada ocho (8) líneas de “mesas” / trackers. A ello se ha dado en llamar “Unidad Mínima”. Es de carácter referencial en tanto forma parte de los estudios previos elaborados por la UNLP a los efectos de determinar las condiciones de borde de admisibilidad en el marco de la presente Licitación:

27. Cuándo refiere a “al menos 5% de estructura móvil”, se refiere a 5% respecto a la potencia pico de CC instalada?

Tal y como se explicita en Pliego, “Las Estructuras de Soporte podrán ser fijas o móviles según solución técnica a propuesta del Oferente, libre combinación. En caso de adoptar una solución con 100 % de soportería fija, y con arreglo a la dimensión académico – científico - pedagógica del proyecto, deberá cumplirse de todos modos una cuota mínima del 5 % de soportería móvil (esto es: 95% máximo de soportería fija + 5% mínimo de soportería móvil).

“A su vez, la cuota mínima referida es de carácter referencial dada su condición porcentual, por lo que se exigirá que la cantidad de líneas de soportes móviles a instalar deba ser, como mínimo, no menor al 5% del total de soportes, pero que conformen a su vez Unidades Mínimas exclusivas de soportes móviles hasta satisfacer la cuota mínima exigida, y “redondeando” hacia arriba. De esta forma, el análisis funcional y productivo previo y durante el funcionamiento de la instalación y su lógica y mecánica operacional, quedará claramente discriminada entre Unidades con seguimiento y Unidades sin seguimiento. “

Cuando se dice “Unidades Mínimas “, se refiere a conjuntos de líneas de Paneles sobre soportes fijos vinculados a un Inversor (“Unidades sin seguimiento”) y conjuntos de líneas de Paneles sobre soportes móviles vinculados a otro Inversor (“Unidades con seguimiento”).

28. ¿Se valora que la provisión sea nacional, o es indistinto?

El origen de los elementos e insumos a proveer en el marco de la presente no reviste carácter ponderativo en el análisis de Ofertas.

A su vez, el mero cumplimiento de las condiciones de borde de admisibilidad establecidas en Pliego y demás exigencias allí explicitadas, hacen que ciertos elementos a proveer sean de condición invariablemente importada.

29. ¿La frontera de servicio está en la celda IM o debemos hacer tendido adicional y acometida a la red de la distribuidora en 33 kV? De requerirse, ¿Debe ser subterráneo o aéreo?

Ver Preguntas “2”, “14” y “18”, y Aclaraciones complementarias sin consulta al final de la presente.

En cualquier caso, los tendidos en MT dentro del PFV-UNLP serán siempre subterráneos. Su frontera de provisión será, como se ha expresado, los bornes de las Celdas de MT en la Cámara de Medición y Maniobra para la evacuación (lado Distribuidora), en el límite dominial y físico del predio UNLP.

30. ¿Las Celdas deben ser si o si Schneider?

Se deja aclarado que Edelap SA emplea exclusivamente Celdas Schneider en sus instalaciones. En este caso, la provisión y montaje de Celdas para la Cámara de Medición y Maniobra para la Evacuación “lado Distribuidora” serán provistas por ella, más allá del hecho que la obra civil de dicho edificio correrá por cuenta del Adjudicatario de la presente. En función de ello, a las Celdas a emplear dentro del PFV-UNLP (instalaciones “lado Cliente”), no le caben dichas exigencias de exclusividad. En cualquier caso, deberán cumplir con lo expresado al respecto en la Pregunta “14”.

31. ¿Se requiere el trámite de inclusión en el RENPER?

No, no será requerido

32. Al solicitarse baños, ¿Se requiere tratamiento de efluentes, pozo ciego, o hay conexión a la red cloacal?

No existe red cloacal en el predio. En virtud de ello, los efluentes cloacales sanitarios deberán ser tratados mediante biodigestión debidamente dimensionada, y disposición final en el terreno. Ver indicaciones respecto a aspectos ambientales consignadas en el Pliego en relación a ello.

33. ¿Hay planos de los edificios requeridos? ¿O tenemos libertad de definirlo nosotros?
¿Los mismos pueden ser de Steel Frame?

No se cuenta con planos de los edificios requeridos. El Oferente tendrá libertad de propuesta una vez se adjudique la Provisión: dada la muy baja complejidad de los edificios requeridos, no se exigirán definiciones arquitectónicas en la constitución de Ofertas.

Asimismo, se indican en Pliego las características funcionales y dimensiones mínimas a cumplir por cada uno de ellos. Su resolución tecnológico-constructiva quedará a propuesta del Adjudicatario. En cualquier caso, tanto la propuesta arquitectónica general de cada edificio y su resolución constructiva, deberá ser aprobada por la UNLP previo a su construcción. Dicha aprobación emanará del análisis de la adecuada y racional resolución de cada edificio en relación a lo expuesto en Pliego y en referencia a la durabilidad, mantenimiento y condición ambiental interior de los mismos (en los casos con presencia constante o semi constante de personas).

34. ¿Las construcciones civiles solicitadas deben estar separadas o pueden estar juntas?

Toda vez que se cumplan adecuada y racionalmente los requisitos funcionales interiores y exteriores de cada "edificio" expresados en Pliego, la resolución arquitectónica del "conjunto" de edificios quedará a propuesta del Adjudicatario. Ver a su vez Pregunta "33".

35. ¿Los paneles solares deben ser 580 Wp o podemos proponer de más potencia?

En función de lo expuesto en el punto "Antecedentes referenciales" de la Memoria Técnica del Proyecto, los datos expresados corresponden al "Reporte de Simulación realizado por esta universidad bajo PVsyst. El contenido de dicho Estudio debe tomarse como de carácter referencial, debiendo el adjudicatario realizar los debidos estudios a los fines de determinar y justificar la propuesta técnica a realizar".

Además, se vuelve a mencionar lo dicho en la página siguiente de la citada Memoria Técnica: "Dichas cantidades y soluciones son las que surgen del modelado referido, sin perjuicio de lo cual, el Oferente, dentro de los límites de admisibilidad establecidos en el presente Pliego, podrá proponer arreglos, cantidades o tecnologías diferentes a las aquí definidas, en pos de optimizar costos y/o rendimientos", siempre y cuando se cumplan las condiciones de base planteadas en el Pliego.

36. ¿Los paneles solares pueden ser N Type y bifaciales?

En función de lo expuesto en el punto “Antecedentes referenciales” de la Memoria Técnica del Proyecto, los datos expresados corresponden al “Reporte de Simulación realizado por esta universidad bajo PVsyst. El contenido de dicho Estudio debe tomarse como de carácter referencial, debiendo el adjudicatario realizar los debidos estudios a los fines de determinar y justificar la propuesta técnica a realizar”.

Además, se vuelve a mencionar lo dicho en la página siguiente de la citada Memoria Técnica: “Dichas cantidades y soluciones son las que surgen del modelado referido, sin perjuicio de lo cual, el Oferente, dentro de los límites de admisibilidad establecidos en el presente Pliego, podrá proponer arreglos, cantidades o tecnologías diferentes a las aquí definidas, en pos de optimizar costos y/o rendimientos”, siempre y cuando se cumplan las condiciones de base planteadas en el Pliego.

37. ¿Los inversores deben ser de 300 kW o pueden ser de mayor potencia? El pliego habla de 5% de diferencia máxima respecto al total de Potencia AC instalada, pero no aclara por inversor. ¿Podemos considerar inversores de mayor potencia, sin excedernos del límite de AC total?

En función de lo expuesto en el punto “Antecedentes referenciales” de la Memoria Técnica del Proyecto, los datos expresados corresponden al “Reporte de Simulación realizado por esta universidad bajo PVsyst. El contenido de dicho Estudio debe tomarse como de carácter referencial, debiendo el adjudicatario realizar los debidos estudios a los fines de determinar y justificar la propuesta técnica a realizar”.

38. Además, se vuelve a mencionar lo dicho en la página siguiente de la citada Memoria Técnica: “Dichas cantidades y soluciones son las que surgen del modelado referido, sin perjuicio de lo cual, el Oferente, dentro de los límites de admisibilidad establecidos en el presente Pliego, podrá proponer arreglos, cantidades o tecnologías diferentes a las aquí definidas, en pos de optimizar costos y/o rendimientos”, siempre y cuando se cumplan las condiciones de base planteadas en el Pliego.

39. ¿Los inversores se pueden montar sobre las cadenas de paneles o se debe contemplar un recinto?

La ubicación de los Inversores y la solución técnico-infraestructural a tales efectos será parte de la propuesta técnica integral a elaborar por parte del Oferente. En cualquier caso, de disponerse “sobre las cadenas de paneles” o fuera de un recinto, deberán contar con algún tipo de carcasa o “refugio” de protección frente a lluvias y asoleamiento directo.

40. ¿Los inversores deben ser de la misma marca que las STS?

No necesariamente. De todos modos, sean o no de igual marca, deberán verificar las exigencias establecidas en el Pliego respecto a garantizar plena comunicación y control entre STS e Inversores.

41. ¿Se requieren protecciones adicionales de Continua y Alterna, o con las existentes en los inversores es suficiente?

En función de lo expuesto en el punto “Antecedentes referenciales” de la Memoria Técnica del Proyecto, los datos expresados corresponden al “Reporte de Simulación realizado por esta universidad bajo PVsyst. El contenido de dicho Estudio debe tomarse como de carácter referencial, debiendo el adjudicatario realizar los debidos estudios a los fines de determinar y justificar la propuesta técnica a realizar”.

Además, se vuelve a mencionar lo dicho en la página siguiente de la citada Memoria Técnica: “Dichas cantidades y soluciones son las que surgen del modelado referido, sin perjuicio de lo cual, el Oferente, dentro de los límites de admisibilidad establecidos en el presente Pliego, podrá proponer arreglos, cantidades o tecnologías diferentes a las aquí definidas, en pos de optimizar costos y/o rendimientos”, siempre y cuando se cumplan las condiciones de base planteadas en el Pliego.

42. El Pliego solicita 2 STS de 6,5 MW, comprendemos que podemos ofertar soluciones de 6 MW. ¿Esto es así?

Se aclara que la capacidad total de los dos STS será a propuesta del Oferente en virtud de su solución técnica integral, toda vez que cumpla con las exigencias técnicas obrantes en el Pliego, y que se respete la recomendación de asegurar un margen del 15% entre la capacidad total de los STS y la potencia instalada real en pos de garantizar el buen funcionamiento, durabilidad y seguridad de los transformadores.

Ver también Pregunta “12”.

43. ¿La relación de transformación puede ser de 33 kV/0,8 kV? ¿O debe ser de 33 kV a 0,5 kV?

En función de lo expuesto en el punto “Antecedentes referenciales” de la Memoria Técnica del Proyecto, los datos expresados corresponden al “Reporte de Simulación realizado por esta universidad bajo PVsyst. El contenido de dicho Estudio debe tomarse como de carácter referencial, debiendo el adjudicatario realizar los debidos estudios a los fines de determinar y justificar la propuesta técnica a realizar”.

Además, se vuelve a mencionar lo dicho en la página siguiente de la citada Memoria Técnica: “Dichas cantidades y soluciones son las que surgen del modelado referido, sin perjuicio de lo cual, el Oferente, dentro de los límites de admisibilidad establecidos en el presente Pliego, podrá proponer arreglos, cantidades o tecnologías diferentes a las aquí definidas, en pos de optimizar costos y/o rendimientos”, siempre y cuando se cumplan las condiciones de base planteadas en el Pliego.

44. ¿Debemos adaptarnos a un SCADA específico de la distribuidora, o con el software de seguimiento de los inversores es suficiente?

El SCADA de control y gobierno del PFV-UNLP no guarda relación operativa con el SCADA de la Distribuidora para la gestión de sus instalaciones de Media Tensión. Aclarado, el SCADA a proveer deberá cumplir con todo lo explicitado en el Pliego Licitatorio.

45. El cerco perimetral ¿Debe tener encadenado inferior de hormigón?

No, no será exigido en virtud de que su ejecución pueda alterar las condiciones hidráulicas del sitio, existentes y a garantizar.

46. ¿Hay algún estudio o plano de iluminación disponible como referencia / requisito?

*No, no se dispone de dicho estudio o documentación.
El requisito a cumplir en cuanto a zonas exteriores a cubrir es el establecido en Pliego. No obstante, dichas zonas y/o su caracterización, quedará sujeta a la definición de la propuesta integral del Oferente, pudiendo ser susceptibles de adecuación o modificación con arreglo a ella y sus condiciones.
En cualquier caso, la iluminancia a garantizar en las zonas exteriores a iluminar, resultantes de la propuesta y conceptualmente concordantes con las indicadas en Pliego, será de 30 lux. Las luminarias se montarán en columnas de no menos de 5 metros de altura.*

47. ¿La protección atmosférica debe cumplir alguna normativa en particular?

*El sistema de protección contra descargas atmosféricas a diseñar y montar deberá encontrarse bajo lo establecido en la norma IEC 62305.
No obstante, deberá realizarse el debido análisis con el nivel isoceraunico de la zona de implantación del PFV-UNLP, y en función de su resultado desarrollar la ingeniería que defina el método a emplear para la protección y en qué cantidad.
Dicha ingeniería detallada será requerida al Adjudicatario de la presente, no quedando exigida en la constitución de la Oferta.*

48. De ser requisito el tendido de fibra óptica, ¿cuál es el punto de enlace?

*La Adjudicataria deberá garantizar la conexión entre los elementos y sistemas internos del PFV-UNLP. El punto de enlace del Parque con el exterior será coincidente con el emplazamiento de la Cámara de Edelap para Medición y Maniobra para la evacuación.
El enlace entre el PFV-UNLP y el exterior correrá por cuenta de la UNLP, no siendo parte de la presente Provisión.*

49. Caso de no ser requisito, ¿se puede considerar una solución enlace punto a punto?

Ver Pregunta “48”.

50. ¿Se considera que contaremos con energía de servicio tanto para la obra como para la operación del Parque (edificios, baños, iluminación, comunicación, etc.)?

*La propuesta técnica a elaborar por parte del Oferente podrá considerar la provisión de un transformador de rebaje de Media a Baja Tensión, debidamente dimensionado y con garantía de provisión de energía sin interrupciones, para servicios generales del PFV-UNLP o bien la tramitación, por ante Edelap SA, para la provisión de un suministro trifásico, Baja Tensión, Categoría / Tarifa T2, por su cuenta y cargo
No obstante, se deja constancia de que la opción de montaje de un transformador resolverá el suministro de energía en Baja Tensión “a obra concluida”, pero no durante su provisión / ejecución.
En caso de optar por la tramitación del Suministro referido, se deja constancia también de que el punto exacto de ubicación del mismo será a acordar con la Inspección de la UNLP según la propuesta técnica integral del adjudicatario y*

aprobada por esta, pero siempre sobre el límite dominial del predio de implantación del PFV-UNLP con el camino vecinal paralelo a la Ruta 36.

A título informativo se consigna que, dado que el tendido de Edelap SA sobre el frente referido es de Media Tensión, en la provisión del Suministro referido y a tramitar por el Adjudicatario, la Distribuidora incluirá un transformador montado en un monoposte y la respectiva bajada en baja tensión.

Al Adjudicatario, además de la tramitación referida, le corresponderá, en tanto provisión / obra civil, la PROVISIÓN y MONTAJE de un Pilar trifásico T2, de acometida aérea (que podrá ser premoldeado), según el reglamento vigente de acometidas aéreas para dicha Tarifa.

Le corresponderá también, para cualquiera de los casos, el diseño y ejecución de la instalación eléctrica en baja tensión definitiva para cubrir los consumos generales del PFV-UNLP.

La presente definición no será exigida como parte de la propuesta técnica que conformará la Oferta, pero no se reconocerán costos novedosos por circunstancias no previstas, de ninguna índole, con posterioridad a la misma.

51. ¿Debemos contemplar nosotros un trafo de servicios?

Ver Pregunta “50”

52. “Artículo 4º OFERTA ECONÓMICA: La oferta deberá especificar el precio unitario y cierto, IVA incluido; el precio total del renglón en números; y el total general de la oferta, expresado este último en letras y números.”

De acuerdo a lo expresado precedentemente, solicitamos conocer cuál es el detalle de los Renglones a los que hace referencia.

Tal como lo expresa el Artículo citado, se trata de un único Renglón a cotizar.

53. Se desea conocer si la Universidad Nacional de La Plata, para el desarrollo del Parque Fotovoltaico en particular, ha celebrado o celebrará algún acuerdo especial con la Seccional de la UOCRA que implique la modificación de algún modo de las categorías salariales vigentes para la Zona A, del Convenio Colectivo de Trabajo N°76/75 y/o el otorgamiento de incentivos de obra o premios.

No, la UNLP no celebrará acuerdo especial alguno con el sindicato referido, toda vez que la presente Licitación es bajo modalidad “Llave en mano”, no manteniendo esta casa de altos estudios relación con los trabajadores afectados a dicha provisión.

54. Para evitar demoras o inconvenientes que pudieran retrasar la presentación documental y aprobación del Permiso de Obra a gestionarse ante la Municipalidad de Magdalena, se requiere conocer si se encuentra actualizado el registro catastral de la subdivisión de parcelas.

Correcto: el registro catastral de subdivisión de parcelas se encuentra actualizado. El sito de implantación del PFV-UNLP dentro del Predio de la UNLP “El Amanecer”, se corresponde con la Parcela cuyos datos Catastrales son: Partido: 65 (Magdalena); Circunscripción: 5; Parcela: 1300A; Partida 1746. Y cuya superficie es 1.091.994 m2.

Dicha Parcela es de geometría rectangular, frentista al camino vecinal que conecta con la Ruta 36, ocupando el ángulo distal a la misma.

Dicho frente es de aproximadamente 1.150 metros de longitud, mientras que la profundidad de la Parcela es de aproximadamente 920 metros. Se adjunta a la presente el documento "06 Parcela - Valores Básicos Catastrales", suministrado por el sitio oficial de ARBA.

55. La A.D.A. considera otorgar la prefactibilidad de explotación del recurso hídrico subterráneo de 1,00 m³/d (un metro cúbico diario).
- a- De acuerdo a lo informado y en vista del diseño técnico a realizar del pozo de captación a construir al acuífero Puelche, y los requerimientos de la OI; solicitamos confirmar si el caudal mencionado es el límite de extracción diario que debemos considerar.

 - b- La prefactibilidad otorgada por la ADA se encuentra vencida, se solicita conocer si se ha renovado.

 - c- En la Fase 2 (luego de obtenida la Prefactibilidad) se gestiona la Aptitud Hidráulica y la Aptitud de Explotación, solicitamos conocer si estas gestiones quedarán a cargo de la UNLP.

Las solicitudes de las Fase II y Fase III ante ADA deben ser gestiones consideradas como parte de la Provisión por parte del Adjudicatario, y, por tanto, incluidas en la Oferta. Los límites planteados en la Prefactibilidad solicitada pueden ser modificados a la presentación de la Fase II según necesidad del Contratista. No hay planteado un límite de extracción, ni una cantidad máxima de pozos a realizar. No es necesario renovar la prefactibilidad, se podrán cargar los trámites siguientes por el Portal Integrado de Trámites del organismo. En cualquier caso, la UNLP prestará colaboración institucional en la presentación y seguimiento de las gestiones, pero no asumiendo responsabilidad respecto de su éxito, avance o aprobación.

56. "En sector próximo a Edificio Almacén / Pañol o incorporado a él (sin perjuicio de la superficie indicada para su funcionamiento), se dispondrá un Sistema de Desmineralización de Agua por ósmosis inversa. Producción mínima de agua en estándares requeridos de 1500 lts/h. El objeto será obtener agua tratada para la limpieza de los Paneles. El mismo será alimentado por la red de agua del PFV-UNLP y contará con cisterna de 5.000 litros de capacidad para acumulación de agua tratada y una equivalente para acumulación de agua cruda."

La caracterización técnica del equipo de OI requiere conocer el tipo de agua a ser tratada. Se solicita conocer si la UNLP ha tomado alguna muestra de agua en lugar cercano cuya fuente sea agua subterránea al acuífero Puelche y que se haya realizado un estudio físico químico de la misma.

No se cuenta con análisis de agua en el Predio. Se deberán proponer, una vez Adjudicada la Provisión, alternativas de tratamiento considerando características regionales del agua subterránea. La UNLP se expedirá respecto de la que encuentre adecuada con arreglo a sus intereses.

57. Se hace mención a los Estudios Eléctricos (Etapa 1), pero no se encuentran anexados al Pliego.

No se encuentran concluidos. En cualquier caso, ver Aclaraciones complementarias sin consulta al final de la presente.

58. “Se deberá proveer el tendido de una red trifásica interna de BT (220v-380v), para abastecer las necesidades energéticas internas de todo el PFV-UNLP.”
- a- Se requiere conocer si es necesario incluir un transformador de BT para alimentar los servicios auxiliares.
 - b- En caso afirmativo a la consulta precedente, se solicita conocer sus características técnicas.
 - c- Considerando que Edelap será la distribuidora que alimentará 7x24 el PFV a los efectos de cubrir los consumos de operación y mantenimiento; se requiere conocer si será la UNLP la encargada de llevar adelante la gestión integral de solicitud del suministro ante la Distribuidora.
 - d- Habitualmente las distribuidoras y de acuerdo al tipo de tarifa, servicio requerido y tipo de acometida, determinan las características constructivas del pilar eléctrico a construir donde se alojará el medidor; al respecto se solicita conocer si la construcción del pilar eléctrico se encuentra dentro del alcance de la contratista o en su defecto, si la UNLP dispone de la ingeniería de detalle del pilar.

*La instalación interna de Baja Tensión para la alimentación y funcionamiento de todos los servicios del PFV-UNLP debe considerarse como parte de la presente provisión, tanto de los consumos monofásicos como trifásicos.
Ver también Pregunta “50”*

59. La UNLP ha informado en la visita de obra que realizará el tendido de fibra óptica para proveer a los sistemas de comunicaciones, tanto para la operación del PFV como para el monitoreo (CCTV) del predio y de utilidad en la etapa de construcción habida cuenta que es un área no cubierta por celdas de telefonía celular. Se solicita confirmar que el servicio estará disponible a fecha de inicio de los trabajos de construcción del PFV.

Ver Pregunta “48”.

En cualquier caso, por el momento no se garantiza disponibilidad operativa del enlace mencionado a la fecha de inicio de los trabajos.

60. ¿Se puede realizar una bajada del tendido de 380/220V que discurre por el costado del predio para la luz de obra y luego considerar la alimentación de servicios auxiliares desde dicho tendido?

Ver Pregunta “50”

61. ¿Se proveerá luz de obra por parte de EDELAP o se debe contemplar que la UNLP realice el trámite para solicitar la misma? ¿O lo debe solicitar el contratista?

Ver Pregunta “50”

62. Dado que el tren de celdas a proveer por EDELAP según los planos del Pliego, tiene capacidad para generar las señales de medición de corriente y tensión para el SMEC, ¿Podemos considerar que dichas señales serán tomadas de allí?

No se incluye en la presente Licitación resolución técnica alguna respecto a medición SMEC.

63. Vinculación de la soportería: El informe geotécnico sugiere fundaciones directas mediante bases aisladas o indirectas mediante pilotines para vincular los soportes de los módulos FV con el suelo (Pág. 190), mientras que en el Anexo III - "Parámetros de definición de soportería de módulos", página 218, especifica que el tipo de fundación será por Hincado Directo o Hincado con predrilling a profundidad a definir. Necesitamos definir qué tipo de fundación se utilizará ya que esto modifica sustancialmente el presupuesto de la obra civil.

Tal y como se aclara en el Pliego, los Estudios incluidos allí son técnicamente solventes y confiables, pero su finalidad es permitir a los interesados un mejor conocimiento del sitio: no reemplazan, ni sustituyen, ni cubren todos los estudios que el desarrollo de las ingenierías de detalle a realizar oportunamente requieran según la propuesta técnica a ofertar. Tampoco cubren todas las verificaciones y/o Estudios que el Pliego explícitamente exige.

En el caso particular del Estudio Geotécnico referido, se trata de un análisis convencional de suelos, realizado con un horizonte de indagación y aplicación general y para obras civiles convencionales en particular, no entendiéndose en la materia específica del montaje de un parque fotovoltaico. Precisamente por ello se explicitan las pautas para ello (Estudio de Pull Out), por separado. La resolución técnica de las fundaciones de la soportería de los Paneles surgirá exclusivamente de los Estudios a realizar por la Adjudicataria, elaborados según lo indicado en el Pliego y las Normas y Manuales específicos al respecto, y recomendaciones o exigencias de los proveedores de la soportería, y siempre con arreglo a la solución técnica integral para el PFV-UNLP a proponer.

64. Habilitación ambiental: En la página 39 del PBC menciona que según Informe Técnico se tienen algunas premisas del tipo ambiental, pero no se hace mención a la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (habilitación ambiental necesaria para comenzar la obra) emitida por el Ministerio de Ambiente de la PBA. Se solicita aclarar si esta habilitación ya ha sido emitida, enviando y haciendo referencia al número de Resolución correspondiente. En caso de que la DIA aún no haya sido emitida, se consulta cuándo será la fecha de emisión de la misma y si la gestión y obtención de dicho permiso es parte incluida dentro de la propuesta. Este punto es muy relevante y puede afectar tanto al cronograma de las tareas como a su presupuesto.

La solicitud de la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental ante el Ministerio de Ambiente, ya fue realizada por la UNLP y se encuentra a la espera del otorgamiento, en un plazo no mayor a 3 meses. Toda gestión relacionada con el trámite de obtención, se mantendrá a cargo de la UNLP. Por lo tanto, no deberían considerarse afectaciones al cronograma de tareas que se proponga. A su vez, las indicaciones preliminares por parte de la autoridad de aplicación y respecto del trámite aquí tratado ya se encuentran consignadas en el Pliego Licitatorio.

65. Potencia Solicitada: en la Pág. 26 del PBC se exige una oferta considerando 10,22 MW AC, mientras que en la Pág. 25, específica en la tabla de Resumen de Características Generales del modelado, una potencia de 10,22 MWp DC y una potencia de inversores de 8,4 MW AC. Se requiere aclarar la solicitud de potencia AC para presentar la oferta.

Ante posibles errores materiales referidos en la redacción del Pliego, se deja aclarado que se trata de 10,22 MWp DC y 8,4 MW AC. Sobre dichas potencias deberán considerarse las exigencias y condiciones de borde de admisibilidad consignadas en Pliego.

66. Playa de Maniobra y Subestación MT: en la Pág. 37, en el subtítulo CÁMARA DE MEDICIÓN Y MANIOBRA EN PUNTO DE EVACUACIÓN, solicita la provisión de la cámara en cuestión. Al final del mismo apartado establece que "Cabe consignar que el equipamiento eléctrico de la Cámara y su conexionado con las líneas de MT para evacuación de la energía será provisto, montado y ejecutado por Edelap SA." No está claro el alcance de la playa de maniobra y subestación de MT a presupuestar.

La Cámara de Medición y Maniobra en Punto de Evacuación es el edificio de Celdas de MT, lado Distribuidora. Para dicho edificio se exige y especifica en Pliego la elaboración de la obra civil, quedando a cargo de Edelap SA la provisión, montaje y conexionado de los elementos eléctricos, instalaciones y enlaces.

La "playa de maniobra y subestación MT" refiere al sector de emplazamiento de las STS del PFV-UNLP y las obras civiles a los fines de su montaje y operación. Dichas STS y las obras civiles mencionadas, juntamente con su conexionado y puesta en funcionamiento es parte integrante y plena de la presente Licitación. La expresión "Playa de maniobra" es a título genérico, quedando su definición sujeta a la propuesta técnica integral a ofertar.

A su vez, ver Preguntas "2", "14", "18", "29", "30", "48" y "Aclaraciones complementarias sin consulta"

67. Solicitamos a Uds. una prórroga de la fecha de presentación de ofertas 10 días, a los efectos de recibir las respuestas a las aclaraciones solicitadas y poder adaptar los documentos de la oferta de manera acorde.

Ver Pregunta "3"

68. Artículo 8º CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE OFERTAS: La adjudicación recaerá sobre la oferta que se ajuste a lo solicitado, ofrezca el precio más económico y/o resulte más conveniente para la satisfacción de los intereses de la UNLP, producto de una evaluación integral de todas las características de la oferta.

Considerando el objetivo del artículo precedentemente mencionado y en función de poder realizar una oferta más conveniente a los intereses de la UNLP, se solicita conocer la admisibilidad de poder realizar dos ofertas para el mismo proyecto, la Oferta Principal que responde a los lineamientos del Pliego de licitación y una Oferta Alternativa que considere la provisión y montaje de módulos fotovoltaicos de nueva generación que redundará en una menor cantidad de módulos, menor superficie afectada y una menor inversión.

Así mismo deseamos conocer si es excluyente el borde de admisibilidad definido para los módulos fotovoltaicos en los términos de sus dimensionales (<2.400 mm x < 1.200 mm con una tolerancia de +/- 10 mm), pero cumpliendo con el resto de las definiciones detalladas en el Anexo IV como sus características técnicas, certificaciones, perfil de marca y presencia en la lista del TIER1 de Bloomberg.

Ver Pregunta "17"

69. Seguramente tendremos que adaptar el camino de acceso al predio "El Amanecer" (camino rural). ¿La Universidad tiene la aprobación de la autoridad competente para la realización de ese tipo de trabajos? En caso de no serlo, favor de aclarar cuál es la autoridad competente y quién será el responsable de tramitar dicho permiso.

Los permisos que sean exigidos para tareas dentro y fuera del predio de implantación del PFV-UNLP, a tramitar por ante las autoridades competentes según cada caso y naturaleza de trabajo, serán responsabilidad del Contratista. En cualquier caso, la UNLP prestará colaboración institucional en la presentación y seguimiento de las gestiones, pero no asumiendo responsabilidad respecto de su éxito, avance o aprobación.

70. Considerando que las respuestas las podrían enviar el 15 de febrero, solicitamos una extensión de plazo de apertura de ofertas de al menos 30 (TREINTA) días, para poder realizar cualquier cambio que surja de sus respuestas a las preguntas. Por otro lado, solicitamos se extienda el período de consultas, principalmente para solicitar clarificaciones de las respuestas a las preguntas por si las respuestas crearan más dudas.

Ver Pregunta "3"

71. ¿El personal que vaya a realizar las obras debe estar dentro de algún convenio por ejemplo UOCRA o similares?

La Contratista deberá cumplir con toda la normativa correspondiente a la actividad que realiza y ejecutar el objeto de la presente contratación de acuerdo a las reglas del buen arte, manteniendo indemne a su costa a la UNLP y a su personal de todo juicio, reclamo, demanda y responsabilidad de toda naturaleza o especie, incluidas las costas y gastos que se deriven de actos y omisiones de la Contratista o de su personal o de otras personas que ante él fueren responsables en el cumplimiento de cualquiera de los términos y condiciones de la presente contratación.

Específicamente, la Contratista se obliga a mantener a la UNLP plenamente indemne y libre de toda responsabilidad por incumplimiento de las normas laborales, previsionales, sindicales, pago de salarios y/o cargas sociales, seguros, que correspondan al personal que la Contratista o los Subcontratistas afectan a la prestación del servicio.

72. "Artículo 4º OFERTA ECONÓMICA: La oferta deberá especificar el precio unitario y cierto, IVA incluido; el precio total del renglón en números; y el total general de la oferta, expresado este último en letras y números. Se solicita discriminar los valores de los equipos y servicios relacionados con el objeto de la licitación, al solo efecto informativo."

“En el precio el oferente debe considerar incluidos todos los impuestos vigentes; derechos y/o comisiones; seguros; beneficios; gastos de personal; gastos y/o costos indirectos; gastos y/o costos generales y todo otro gasto y/o impuesto que puede incidir en el valor final de los bienes y servicios ofertados.”

“La propuesta económica PODRA ser formulada en dólares estadounidenses y no podrá referirse en ningún caso a la eventual fluctuación de su valor.”

“La comparación de ofertas se realizará teniendo en cuenta el tipo de cambio billete vendedor del Banco de la Nación Argentina vigente al cierre del día anterior de la apertura de ofertas.”

Consulta: En relación al Artículo precedente y para una Oferta a presentarse en Pesos Argentinos; se solicita conocer si será de aplicación el RÉGIMEN DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA Y DE CONSULTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA NACIONAL con sus Decretos regulatorios N° 1295/02, 691/16 y 490/23 y en tal caso, cuál sería la composición de la fórmula polinómica aplicable para este proyecto.

Tal y como se explicita en el Pliego, no se encuentra considerada la aplicación de régimen de redeterminación de precios alguno, toda vez que quedó establecido en el Pliego un Anticipo Financiero del 50% del monto ofertado, mientras que, paralelamente, la oferta puede ser efectuada en dólares estadounidenses.

73. INFORME DE CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA SUPERFICIAL Y PROPUESTA INICIALES DE OBRAS HIDRÁULICAS

Cómputo estimado de tareas indicadas

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Traslado de Equipos e Instalación de Obrador	Global	1
2	Relleno plataforma con suelo seleccionado	M3	35000
3	Excavación para canales perimetrales	M3	1600
4	Limpieza y perfilado de cuneta izquierda calle vecinal	M3	800
5	Alcantarilla de caños de hormigón premoldeado D = 600mm	Global	2
6	Alcantarilla de caños de hormigón premoldeado D = 800mm	Global	1

Consulta: Considerando lo que se describe en el Informe de Caracterización mencionado y el Informe del Estudio de Suelos y en base al cuadro precedente donde se menciona en el ítem N°2 que el relleno de la plataforma con suelo seleccionado sería de 35000 m3; se desea conocer si este volumen es taxativo o es a modo referencial.

Tal y como se expresa en el “Anexo I a la Memoria Técnica del Proyecto – Estudios de Sitio”, “En el presente Anexo se integran los Estudios de Sitio realizados por esta Casa de Altos Estudios.”

“Dichos Estudios tiene por objeto el mejor conocer el ámbito de implantación del PFV-UNLP. Su validez es de carácter informativo y no excluyente de la eventual necesidad o exigencia de realización de estos y/u otros Estudios, que pueda encontrarse mencionada en otros sitios del presente Pliego, y no excluyente de la eventual necesidad de realización de los mismos u otros estudios relativos al sitio y al suelo, tanto en el contexto de la realización de

Ingenierías de Detalle o de la propia provisión o ejecución de obras que pudiera surgir en el transcurso de la provisión aquí planteada. “En cualquier caso, queda explicitado que el adjudicatario de la presente deberá realizar todo Estudio de Sitio que surja necesario a los efectos de adecuar su condición en relación a topografía, desniveles, pendientes operativas de los Trackers (en caso de aplicar), escurrimiento de aguas, reflectividad lumínica del suelo, transitabilidad para supervisión y mantenimiento, accesibilidad, estabilidad, emplazamiento de obras civiles y equipamientos y cualquier otro aspecto que, aunque no mencionado, surja necesario de analizar y ejecutar con arreglo a los fines últimos de la presente.”

Y más adelante, “Los documentos integrados en el presente Anexo se encuentran en el estado exacto en el que han sido elaborados y conformados por los especialistas intervinientes de la Universidad Nacional de La Plata. Las discrepancias respecto de nombres y datos técnicos generales que puedan ostentar quedan salvadas por el presente comentario y por las especificaciones realizadas en la Memoria Técnica del Proyecto, quedando bajo responsabilidad de la adjudicataria su debida y adecuada conciliación. De igual modo, los datos que pudieran hallarse allí comprendidos en cuanto a cómputos y costos deben ser tomados a título ilustrativo, careciendo de valor contractual o vinculante, como tampoco deberán tomarse como de carácter mandatorio las afirmaciones imperativas allí consignadas. Las tareas a realizar surgirán de los Estudios realizados por la adjudicataria y/o por los aquí presentados, pero en cualquier caso deberán justificarse en la debida Memoria Técnica que acompañe la Ingeniería de Detalle a elaborar, presentar y someterse a aprobación.”

Por tanto, el relleno a aportar en el terreno, al igual que cualquier otra circunstancia, tarea o provisión a resolver o realizar en el marco de la presente, se definirá en relación a la propuesta técnica integral a realizar y al resultado e indicaciones emanadas de los Estudios y análisis indicados en el Pliego para cada caso, y/o los que, aunque no mencionados en el Pliego, surjan como necesarios en relación a las características de dicha propuesta.

74. Aclaraciones complementarias sin consulta.

Se adjuntan a la presente, datos técnicos suministrados por la Distribuidora en relación a las obras para evacuación de la energía, las cuales serán a ejecutar por ella, no formando parte de la presente Provisión, y dejando aclarado que los alcances físicos y de provisión de la presente Licitación están establecidos en el Pliego, siendo los bornes de conexión de entrada de las Celdas de Media Tensión de Edelap, en su Cámara de Medición y Maniobra.

Complementariamente, en los elementos adjuntados a la presente, también obran datos de contexto infraestructural externo de las redes e instalaciones de la Distribuidora en relación con el PFV-UNLP.

Se trata de los siguientes documentos:

- *“02 EDELAP-PI N° 882285 -Plano de Obra Completo - IP 5596 - 27-09-2024-.pdf”*

Nota: La traza del tendido expresado en el presente Plano, en acuerdo con la Distribuidora, ha variado con posterioridad a su elaboración. En cualquier caso, lo que se mantiene constante es los datos técnicos de los elementos componentes de la instalación allí expresada.

- “03 EDELAP-PI N° 882289 - 1- Esquema Unifilar de EDELAP-.pdf”

Nota: A la Contratista le corresponde la provisión de lo expresado en dicho Esquema como “Cámara de UNLP”, juntamente con la conexión de los conductores entre dicho punto y los bornes de las Celdas de Media Tensión de Edelap en su Cámara

- “04 EDELAP-Datos conductores.pdf”

Datos sobre los conductores a emplear

- “05 EDELAP-Datos TR SE Magdalena y SE Veronica.pdf”

Datos sobre la infraestructura de contexto de la red de la Distribuidora.

A su vez, se deja aclarado que, según Edelap SA:

El Flujo de Carga es radial desde el Parque Fotovoltaico a la SSEE.

La red de 33 kV no se opera en condición N en anillo.

LPN 3-25 – Parque Fotovoltaico Universidad Nacional de La Plata (PFV-UNLP)

DOCUMENTOS ANEXOS COMPLEMENTARIOS REFERIDOS EN LAS RESPUESTAS PRECEDENTES

Nota: se deja aclarado que los documentos aquí adjuntados son, en general, a título referencial, guardando relación con las consultas realizadas, pero con las siguientes consideraciones:

- El documento “01 EDELAP-Centro suministro y medición tipo cámara en MT” es genérico de Edelap, por lo que debe tomarse a título ilustrativo.
- Los planos de Edelap sobre la ingeniería para el tendido aéreo de MT para la evacuación son desactualizados en lo referente a la traza (dado que el punto de ubicación de la Cámara de Medición y Maniobra para la evacuación será sobre el camino vecinal paralelo a la Ruta 36), no así la solución técnica general a implementar.

EDELAP S.A.

CENTRO DE SUMINISTRO Y MEDICION EN MT
OBRA CIVIL CAMARA A NIVEL

Mayo 1997

A	Emisión preliminar para comentarios	HRP	HRP	FAC/PIN	PAGINA 1 de 11
Nº	ITEM REVISADO	CONF.	REV.	APR.	EP-ET-290/C

1.- Objeto

El objeto de esta Especificación Técnica es establecer los lineamientos generales para el desarrollo del proyecto de obra civil de centros de suministro y medición a nivel, equipados con celdas modulares en SF₆, a construir en zonas no inundables.

2.- Condiciones generales

El cliente o quien éste designe deberá ejecutar el proyecto en un todo de acuerdo con esta ET y presentar a EDELAP SA los cálculos y planos pertinentes para su aprobación, debidamente firmados por el profesional actuante.

3.- Detalles constructivos

3.1.- Dimensiones

Estas podrán adecuarse a cada caso particular, debiendo ser preferentemente 3.5 mts. de ancho por 6.5 mts. de largo con una superficie que no deberá ser en ningún caso inferior a 21 mts² con una altura no inferior a 3 mts., medidos entre nivel de piso terminado y techo.

3.2.- Paredes

Serán de hormigón armado o mampostería de ancho no inferior a 0.3 mts., para lo cual se utilizará revoque grueso, fratasado con una mezcla 1:2:7 de cemento portland, cal hidratada y arena fina, bien mezclados en seco, revoque fino 1/2:1:3, terminado con frataso. Serán pintadas a la cal en colores crema la parte superior y gris claro hasta una altura de 1.40 mts., como mínimo dos manos.

3.3.- Piso

Será construido en H^oA^o, capaz de soportar hasta 5000 kg/m² y terminado con mortero 1:2 de cemento y arena fina de 3 cms. de espesor alisado y cilindrado.

3.4.- Techo

Será de losa de H^oA^o y por sobre ésta tendrá contrapiso, carpeta asfáltica (3 capas en caliente a razón de 1.5 Kg/m², intercaladas entre cada capa fieltro asfáltico saturado N° 15 tipo IRAM 1558 y una cuarta luego de enfriadas totalmente las anteriores) y ladrillos comunes media cal, cubriendo la última capa asfáltica, manteniendo las pendientes hacia las bocas de desagüe pluvial.

3.5.- Puerta de entrada

Será de chapa BWG # 12, de dimensiones mínimas 1.50 de luz de ancho por 2.70 de alto, con cerradura tipo cámara para llave tubo pentagonal y deberá ser pintada con dos manos de fosfatizante, dos de antióxido al cromato de zinc y dos manos de esmalte sintético color beige.

Además poseerá persianas de ventilación, las cuales deberán cumplir lo indicado en el punto siguiente y en los planos correspondientes.

3.6 - Ventilación

Se deberá construir una ventana con persiana de ventilación tipo celosía, con protección interna compuesta por un tejido de alambre galvanizado N°14 (malla # 18 mm) con marcos de planchuela de hierro de 12,7 x 3,16 para permitir el ingreso de aire frío, no así de cuerpos extraños y una chimenea para salida de aire caliente, de dimensiones y características según planos adjuntos, ubicada en forma cruzada con la ventana, a fin de favorecer una correcta circulación de aire. Todas las partes metálicas recibirán el mismo tratamiento indicado en el punto anterior.

3.7.- Fosas de cables

Serán de las dimensiones y características indicadas en Plano N° 4 y deberán ser tapadas con chapa ranurada antideslizante 3/16".

3.8.- Fosas de celdas

Serán de las dimensiones y características indicadas en Plano N° 3.

3.9.- Entrada / Salida de cables MT

Serán a través de caños de fibrocemento o PVC ϕ 150mm, en cantidad según necesidad, no inferior a 3 caños, los cuales deberán desembocar externamente a la cámara en cámaras de inspección, las cuales serán de 1 x 1 mts. y una profundidad de 1.20 mts.

3.10.- Salida de cables cliente

Será a través de 2 caños de fibrocemento o PVC ϕ 100mm, mínimo, por pared lateral, según se muestra en Plano N°1 o, alternativamente, por la pared trasera de la cámara.

3.11.- Iluminación y Comando 220 VCA

Se deberá prever la instalación de un tablero construido en chapa BWG # 16 color gris nube, estanco, con tres termomagnéticas de calibre 10 A bipolares para iluminación de la cámara, comando y calefacción de las celdas de MT, el cual estará ubicado como se indica en Plano N° 6. Será mediante cañerías de hierro tipo semipesada ϕ 19.4 mm embutida, cajas metálicas para llaves y tomas y se instalarán artefactos tipo tortugas estancos en pared para lámparas incandescentes de 200W.

Este tablero será alimentado desde el tablero de BT propio del cliente, quien deberá prever todo lo concerniente a dicho suministro.

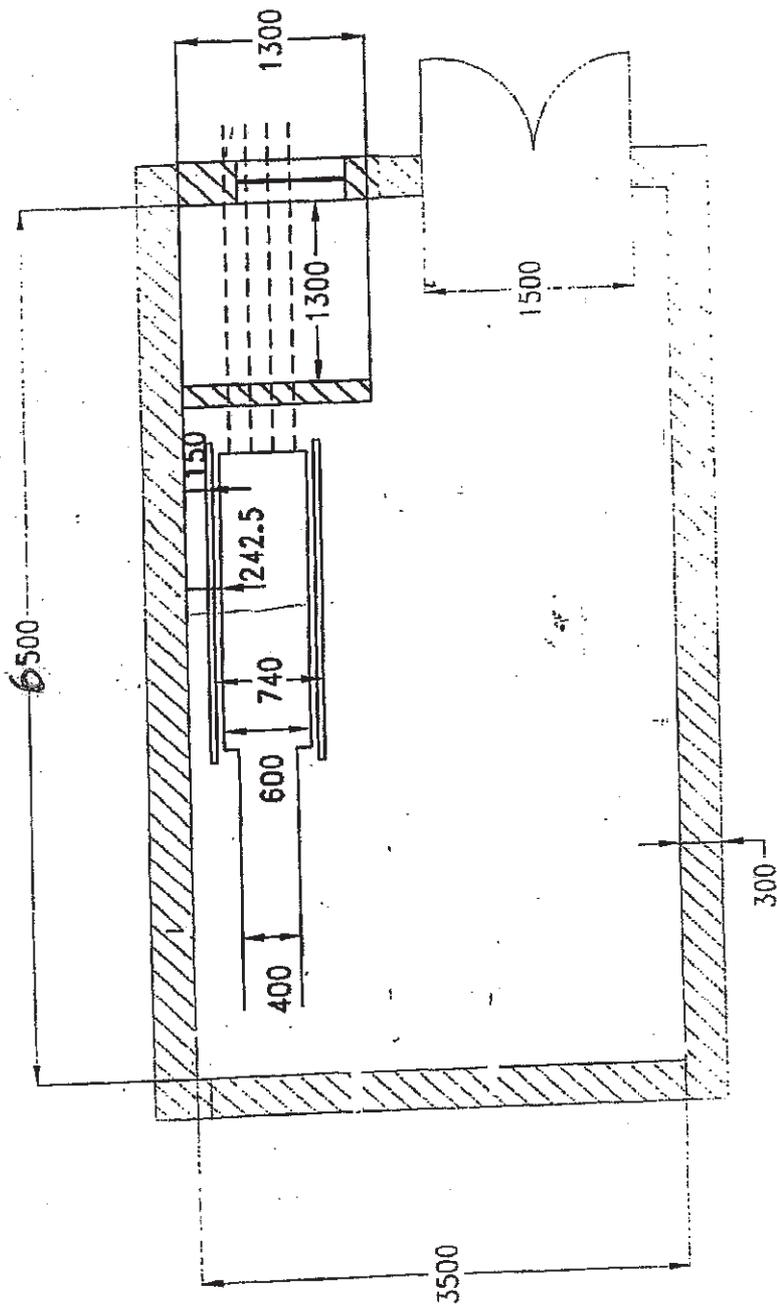
3.12.- Otras facilidades

Se deberá construir una pared de mampostería de 0.15 mts de espesor, de altura 2 mts. y ancho según Plano N°1. y se montarán perfiles PNU8 empotrados según Plano N° 3.

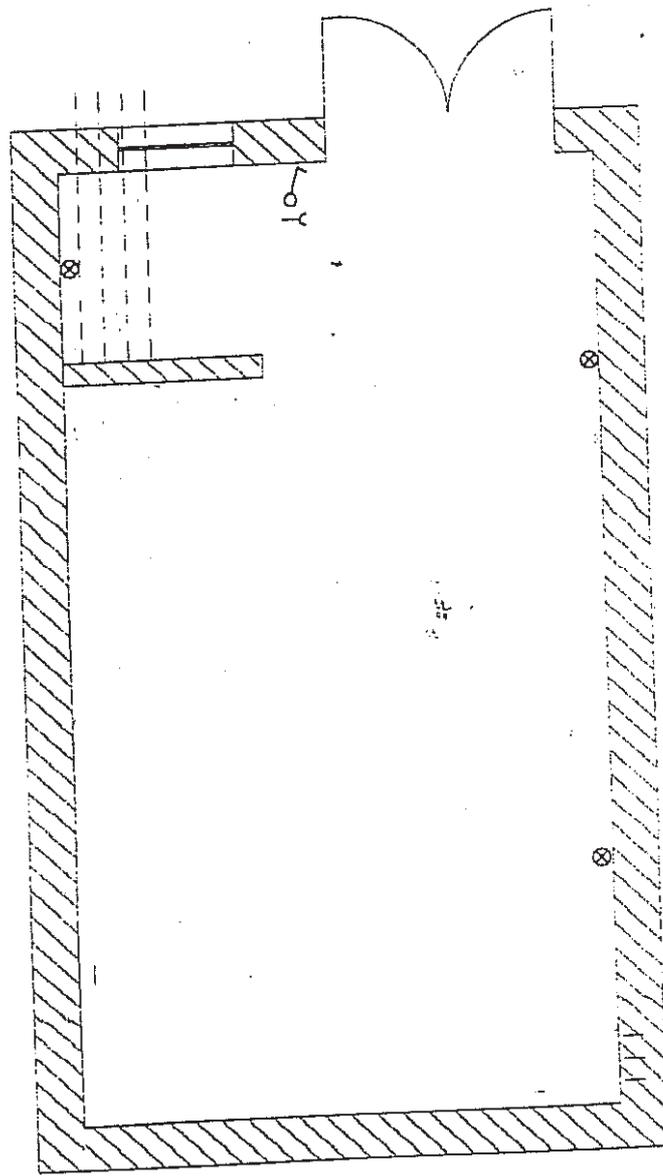
Asimismo, se deberá prever un caño para salida de cable para radioenlace $\phi 3/4''$, en la pared adyacente a la puerta de entrada, a la derecha de la misma, vista desde el frente de la cámara.

4.- Anexos

Forman parte de la presente ET los planos EP-ET-290/C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, por lo que toda información contenida en ellos tiene la misma validez de los puntos precedentes. En los casos que se considere oportuno, EDELAP S.A. adjuntará a la presente una hoja de datos particular.



REV	FECHA	EMISION PRELIMINAR	OBSERVACIONES	HRF	DEF
A	7-5-97				
				ESCALA	FOLIO
				1:50	11
CENTRO DE SUMINISTRO Y MEDICION EN MT				EP-ET-090 C PL 1	
DETALLES PARA OBRA CIVIL CAMARA A NIVEL				REVISION	
VISTA EN PLANTA					

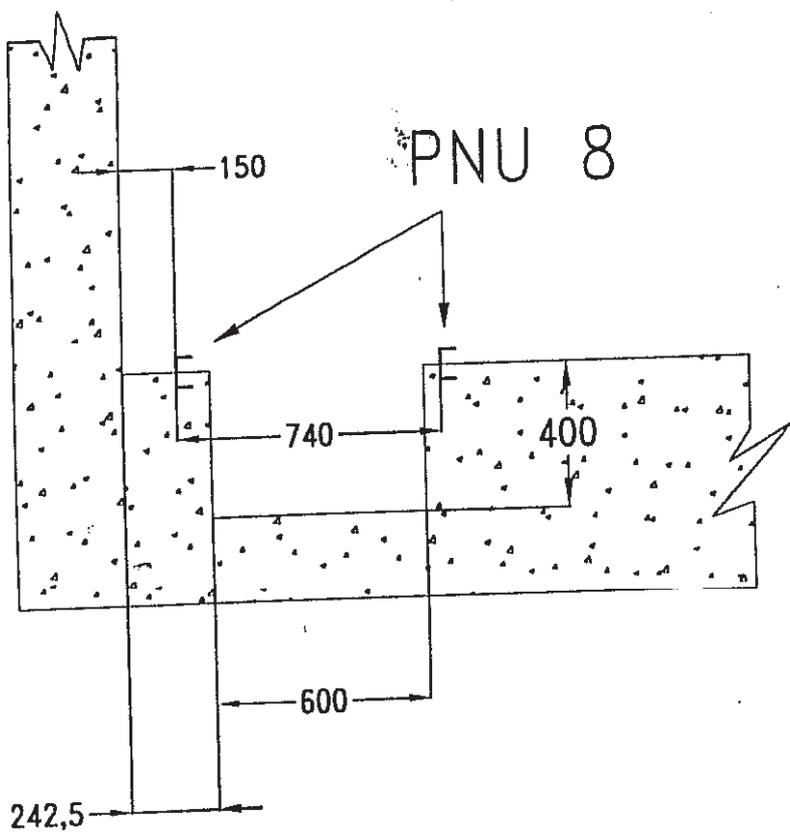


Referencias

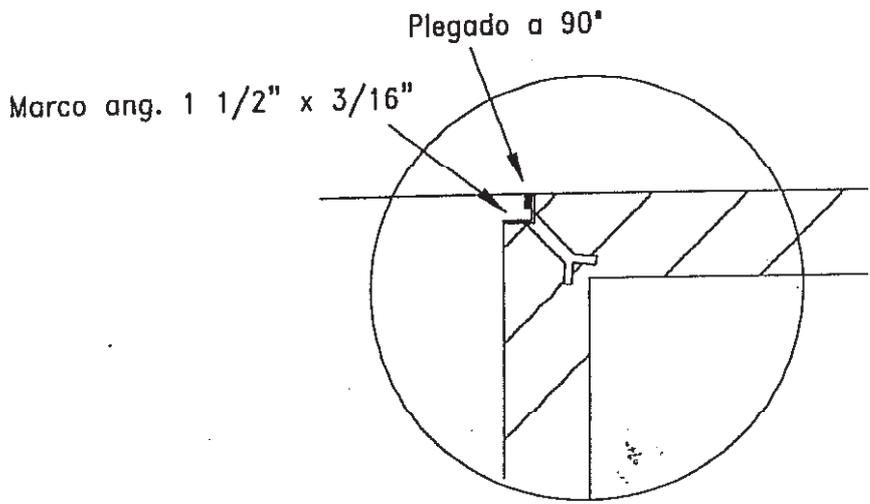
- ⊗ Artefacto tipo tortuga 200 W
- ♩ Llave unipolar luces
- c Toma monofásico 220 V

REV.	FECHA	OBSERVACIONES	HEF	HEF
A	7-5-87	EMISION PRELIMINAR	HEF	HEF
			ESCALA	PAGINA
			1:50	11
CENTRO DE SUMINISTRO Y MEDICION EN MT			EP-ET-290 C PL 7	
DETALLES PARA OBRA CIVIL CAMARA A NIVEL			REVISION	
ILUMINACION Y TOMAS				

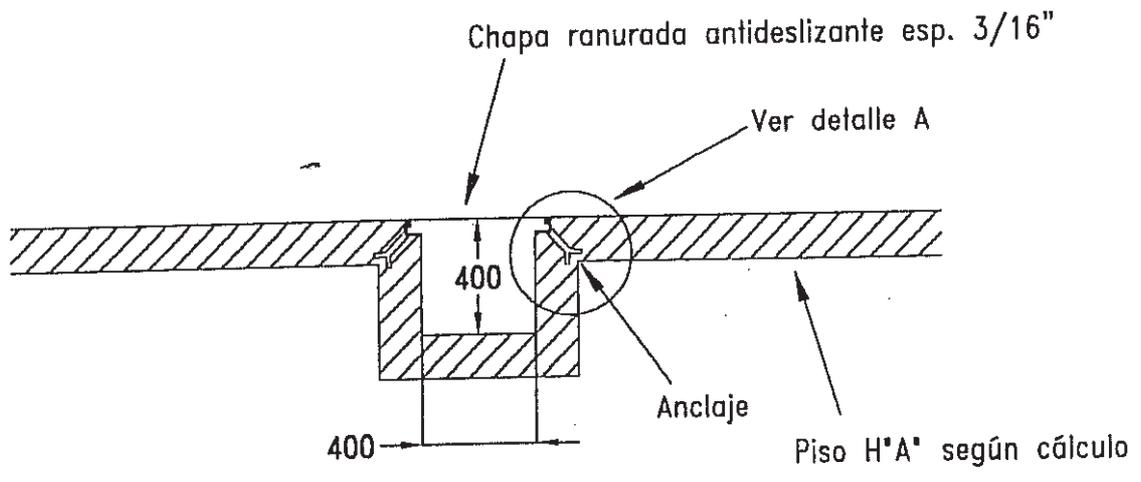
50



A	08-07-88	ARCHIVO: FOSA-CEL.DWG	NDM		
REV.	FECHA	OBSERVACIONES	DIBUJO	REVISO	APROBO
			ESCALA	PAGINA	
			1:20		
CENTRO DE TRANSFORMACION SUBTERRANEO			PL. N 4		
DETALLE PARA OBRA CIVIL			REVISION		
CORTE FOSA DE CELDAS					



DETALLE A S/E

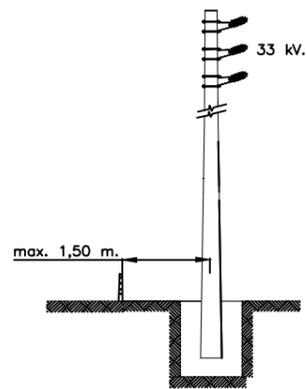


A	08-07-98	ARCHIVO: FOSA-CBL.DWG	MDM		
REV.	FECHA	OBSERVACIONES	DIRUJO	REVISO	APPRO
			ESCALA	PAGINA	
			1:25		
CENTRO DE TRANSFORMACION SUBTERRANEO			PL. N 6		
DETALLE PARA OBRA CIVIL			REVISION		
CORTE FOSA DE CABLES					

NOTA IMPORTANTE.

- Los postes de H^o Amarre y Retension quedaran a no mas de 1,50 m. de la Linea Municipal.
- Los postes Suspension quedaran a no mas de 1,50 m. de la Linea Municipal.
- Los vanos seran de 65,00 m. +- 5,00 m.
- Se instalaran Descargadores M.T. 33 kV 10 KA sobre postes de H^o cada 1000 m.
- Los postes de H^o a instalar en las esquinas respetaran el cono de visibilidad.
- Los servicios auxiliares seran a traves de una conexion T1-2, 13,2/0,400/0,220 kV.
- ③ - En este punto se debe construir una Camara a Nivel de suministro M.T. 33 kV.
- Este Proyecto se presentara en DVBA y en todos los entes oficiales que correspondan para su aprobacion.

CORTE A-A

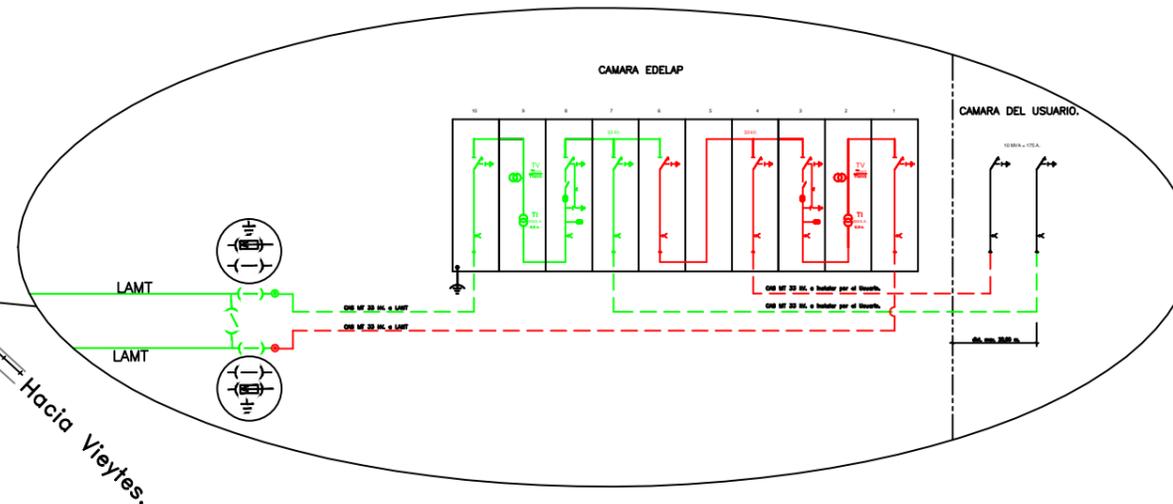


REFERENCIAS.

Camara del lado EDELAP.

- 1.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., con secc. bajo carga. Celda IM. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 2.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., de medicion. Celda GBC-A. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 3.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., con interruptor. Celda DM1-D. (ancho 1000 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 4.- Celda M.T. Schneider, SM6, 36 kV., con secc. bajo carga. Celda IM. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 5.- Celda M.T. Schneider, SM6, 36 kV., transposicion de barra. Celda GBM. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 6.- Celda M.T. Schneider, SM6, 36 kV., con secc. bajo carga. Celda IMB. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 7.- Celda M.T. Schneider, SM6, 36 kV., con secc. bajo carga. Celda IM. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 8.- Celda M.T. Schneider, SM6, 36 kV., con interruptor. Celda DM1-D. (ancho 1000 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 9.- Celda M.T. Schneider, SM6, 36 kV., de medicion. Celda GBC-A. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 10.- Celda M.T. Schneider, SM6, 36 kV., con secc. bajo carga. Celda IM. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)

CAMARA EDELAP



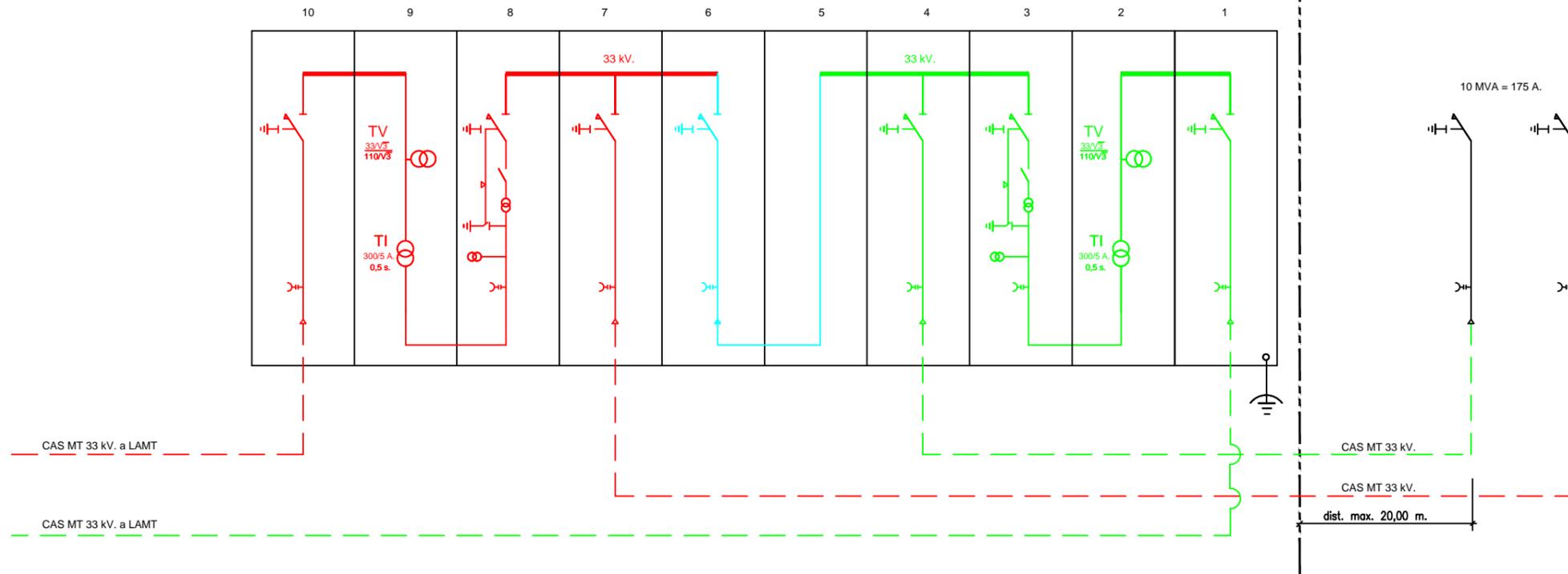
REFERENCIAS.

- L.A.M.T. 13,2 kV. existente.
- L.A.M.T 33 kV. existente.
- Poste simple de H^o existente.
- - - C.U.S. M.T. 33 kV. a instalar.
- L.A.M.T doble terna 120 mm² Al. 33 kV a instalar.
- ⊙ Subida de C.U.S. M.T. a instalar.
- Poste suspensi3n simple de H^oA' 14R2700 a instalar.
- ① ● Poste doble de H^oA' 2x14R2700 doble-terna-amarre.
- ② ● Poste doble de H^oA' 2x14R2700 doble-terna-terminal.
- ⊕ PAT M.T. a instalar.
- ⊕ Descargador 33 kV. a instalar.
- (—) Secc. unip. 33 kV. 3x400 A. a instalar.

	FECHA	NOMBRE	ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACION DE PROPIEDAD DE LA EMPRESA. SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL SIN NUESTRA APROBACION PODRIA SER PERJUDICIAL.	EDELAP
Dibujo:	15/01/24	AC		
Rev.:	-	-		
Aprobo:				
ESCALA: HORIZONTAL= VERTICAL=	Instalacion LAMT 33 kV. Plano Llave Traza General. R.P.N°36 y R.P. N° 20.			Licitacion: I.P. 5596
DTO. INGENIERIA	Pdo. de Magdalena.			Pl. N° 882285
Archivo: C:\				Reempl. a: Reempl. por:

Camara de EDELAP

Camara de UNLP



REFERENCIAS.
Camara del lado EDELAP.

- 1.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., con secc. bajo carga a instalar. Celda IM. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 2.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., de medicion. Celda GBC-A. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 3.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., con interruptor a instalar. Celda DM1-D. (ancho 1000 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 4.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., con secc. bajo carga a instalar. Celda IM. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 5.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., de conexion a instalar. Celda GBM. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 6.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., con secc. bajo carga a instalar. Celda IMB. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 7.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., con secc. bajo carga a instalar. Celda IM. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 8.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., con interruptor a instalar. Celda DM1-D. (ancho 1000 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 9.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., de medicion. Celda GBC-A. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)
- 10.- Celda M.T., Schneider, SM6, 36 kV., con secc. bajo carga a instalar. Celda IM. (ancho 750 mm., prof. 1400 mm., alto 2250 mm.)

	FECHA	NOMBRE	ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACION DE PROPIEDAD DE LA EMPRESA. NO REPRODUCIR TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA EMPRESA.	EDELAP
Dibujo:	27/9/24	AC		
Rev.:				
Aprobo:				
ESCALA: HORIZONTAL= VERTICAL=	Esquema Unifilar. Direccion : RP N° 36 y RP N° 20. Cliente : UNLP-PARQUE SOLAR. Pdo . La Plata			Licitacion: Exp. 33264 Pl. N° 882289 - 1 Reempl. a:
DTO. INGENIERIA				Reempl. por:
Archivo: C:\				

Network	Typ	Cross_section mm ²	R1 ohm/km	X1 ohm/km	C1 μF/km
Red_MT_Mayo_	Bandera 120 AlAl (14m)T	121,21	0,275	0,347	0,0107
Red_MT_Mayo_	CAS 3x1x185/50mm ² Al XLPE	185	0,197	0,146	0,3

RO ohm/km	X0 ohm/km	CO μ F/km	Ir A
0,42316	1,5745	0,0042	340
0,477	0,057		335

DATOS DE TRANSFORMADORES

TABLA D.2.5- Parámetros eléctricos

Codigo Ident.	Estación Transformadora	Trafo N°	ANILLO (*) N°	Potencia			Tensión nom.de red			Conexión Tipo	N° arroll.	Tipo		Pérd. vacio kW	Sat (6) p.u.	Reactancia Directa			React. Homopolar		
				Arr. 1	Arr. 2	Arr. 3	Arr. 1	Arr. 2	Arr. 3			(4)	(5)			X 1-2	X 1-3	X 2-3	X ₀ 1-2	X ₀ 1-3	X ₀ 2-3
Nombre o N°				MVA (1)	MVA (2)	MVA (3)	kV (1)	kV (2)	kV (3)						% (7)	% (7)	% (7)	% (7)	% (7)	% (7)	
194	MAGDALENA	2	1	20	20		132	34,65		Yn-yno	3	TC	T			10,12			88		
195	VERONICA	1	1	15	10	15	132	34,5	13,8	Yn-yno-D11	3	TC	T	19		17,83					

(*) Solo en los casos que la E.T. sea ficticia, definir con un N° el ramal a que pertenece.

Utilizar el mismo N° para todos los equipos que formen parte del ramal (líneas, cables, trafos, etc)

(**) Transformador del Cliente

(1) Arrollamiento de mayor tensión.

(2) Arrollamiento de tensión media.

Valores Básicos

Partido: 65 (Magdalena) Circunscripción: 5 Parcela: 1300A
(065050000000000000000000000000130000A)

Partida	Sup. Terreno	SP
1746	1091994	0

Hoja de firmas