

<b>COMPRA:</b>	Proyecto y Dirección de Obra de Infraestructura de Estación Terrena Backup y Gateway (GW) Palmira – Segunda Licitación Pública
<b>GERENCIA:</b>	Subgerencia de Servicios Corporativos y Logística
<b>AREA:</b>	Infraestructura
<b>FECHA:</b>	30/06/2022
<b>VERSION:</b>	AR.SGSCCL.INFR.SPEC.0005.v3r0

1.	SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA FUTURA OBRA .....	1
2.	TERMINOLOGÍAS / DEFINICIONES .....	2
3.	DOCUMENTACIÓN PROVISTA O A SER PROVISTA POR ARSAT .....	2
4.	RENLÓN 1: FUNCIONES Y TAREAS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTO (DDP) .....	4
4.1.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO .....	4
4.1.1.	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO.....	5
4.1.2.	DOCUMENTOS DEL PROYECTO A ELABORAR .....	6
4.1.2.1.	LISTADO DE DOCUMENTOS NECESARIOS REQUERIDOS DEL PROYECTO A ELABORAR .....	6
4.1.2.2.	CARACTERÍSTICAS DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO A ELABORAR .....	9
4.1.3.	MODALIDAD DE ENTREGA DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO A ELABORAR .....	11
4.1.4.	PLAZO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO A ELABORAR.....	11
4.1.5.	APROBACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO A ELABORAR.....	11
6.3	ETAPA PREVIA AL INICIO DE OBRA .....	12
6.4	RESPONSABILIDAD.....	12
7	RENLON 2: FUNCIONES Y TAREAS DE LA DIRECCIÓN DE OBRA (DDO).....	12
7.1	FUNCIONES DE LA DDO EN CADA ETAPA: .....	13
7.1.1	ETAPA PREVIA A LA EJECUCIÓN DE OBRA.....	13
7.1.2	ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA.....	13
7.1.3	ETAPA DE TERMINACIÓN DE OBRA .....	15

### 1. SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA FUTURA OBRA

El proyecto requerido y su futura obra asociada, correspondiente a la Infraestructura de la Estación Terrena Backup y Gateway (GW) Palmira tendrá lugar en el predio ubicado dentro del Parque de

Servicios e Industrias Palmira (PASIP), Sector B04, coordenadas 33°02'15.7"S 68°32'38.2"W, aldeaño a Ruta Nacional Nro.7, localidad de Palmira, departamento de San Martín, provincia de Mendoza, Argentina.

### 2. TERMINOLOGÍAS / DEFINICIONES

A los efectos de la aplicación del presente Pliego, se emplearán los términos y definiciones que deberán interpretarse de la siguiente manera:

- Contratante: es la Empresa Argentina de Soluciones Satelitales S.A. - ARSAT que, a todos los efectos, debe considerarse como el **Comitente**.
- Empresa/firma encargada del **Proyecto General de Obra (DDP)** definido en el Renglón 1: es aquella que resulte adjudicada para desarrollar los trabajos requeridos en el presente pliego de especificaciones.
- Empresa/firma encargada de la **Dirección de la Obra (DDO)** definido en el Renglón 2: es aquella que controlará y será responsable desde el punto de vista técnico de las tareas de ejecución de las obras por parte de la Empresa/Firma encargada de la Ejecución de Obra y/o de sus proveedores.
- Empresa/Firma encargada de Ejecución de Obra: es aquella que resulte adjudicataria por ARSAT para que cumpla los trabajos necesarios para la **Ejecución de la obra** en cuestión. Se utiliza indistintamente el término **Constructor/a**.

### 3. DOCUMENTACIÓN PROVISTA O A SER PROVISTA POR ARSAT

A continuación, se detalla el listado de documentación a entregar por ARSAT a los Oferentes. En dicho cuadro se indican los Anexos al presente pliego de aquellos documentos que serán provistos una vez definidos por el Comitente.

Cualquier duda con respecto a dicha documentación o acerca de los pliegos que rigen la presente licitación pública, podrán plantearse dirigiéndose a la casilla de correo electrónico que ARSAT habilitará a tales efectos. Las respuestas y/o aclaraciones se harán conocer por el mismo medio a todos los oferentes a través de Circulares.

Anexo	Documento	Archivo	Contenido
A	Requerimientos de infraestructura para estación PALMIRA	Requerimientos de infraestructura para estación PALMIRA__AR.GSE.SG1.REQ.0176.v1r0	Requerimientos técnicos de infraestructura y su respectiva documentación adjunta
B	Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - General de predio	Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - General de predio - AR.SGSCL.INFR.DRW.0001.v2r0	Plano General del Predio (Anteproyecto)

C	Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - Plantas y vistas Edificio	Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - Plantas y vistas Edificio - AR.SGSCCL.INFR.DRW.0002.v1r0	Plantas y vistas del Edificio (Anteproyecto)
D	Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - Volumetrías Edificio	Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - Volumetrías Edificio - AR.SGSCCL.INFR.DRW.0003.v1r0	Volumetría del Edificio (Anteproyecto)
E	Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - Futuras Ampliaciones Edificio	Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - Futuras Ampliaciones Edificio - AR.SGSCCL.INFR.DRW.0006.v1r0	Planta con futuras ampliaciones del Edificio
F	Requerimiento de armado de cronograma de infraestructura para Telepuertos	Requerimiento de armado de cronograma de infraestructura para Telepuertos (AR.GSE.SG1.REQ.0162.v1r0)	Requerimientos para el armado de cronogramas de obra
G	Template Cronograma infraestructura de GW	Template Cronograma infraestructura de GW.mpp	Template/Plantilla para armado de cronogramas de obra
I	Manual de Normas ARSAT	Manual de Normas ARSAT	Manual de normas para diseño de logotipo de ARSAT
H	Matrices de cumplimiento Renglón 1 / Renglón 2	Matriz de cumplimiento PET - AR.SGSCCL.INFR.REQ.0004.v2r1	Matriz cumplimiento del PET
I	Manual de Normas ARSAT	Manual de Normas ARSAT	Manual de normas para diseño de logotipo de ARSAT
J	Cargas SG1_Telpuerto	Cargas SG1_Telpuerto Backup_v1r0.xls	Requerimientos de energía eléctrica
K	PDU Multitoma	PET PDU Multitoma- AR.GSE.ETB.SPEC.0195.V1R0.PDF	Especificación multitoma
L	PET Mesada de trabajo	PET Mesada estación backup- ARGSE.SG1.SPEC.0197.v1r0.pdf	Especificación estación de trabajo
M	Esquema eléctrico Antena 4.8 m	Power online diagram 4.8M.pdf	Energización antena 4.8m
N	Cable antena 4.8 m	Cable between building & antena 4.8mts.pdf	Esquema de conexionado antena 4.8 m

Ñ	Foundation interface loads 4.8m	Foundation interface loads 4.8m.pdf	Interfaz con fundación antena 4.8 m
O	Foundation conduits 4.8m	Foundation conduits 4.8.pdf	Conductos de cimentación
P	Foundation installation 4.8m	Foundation installation 4.8.pdf	Fundación antena 4.8 m
Q	Foundation installation 3.7m	Foundation installation 3.7.pdf	Base de antena 3.7m
R	Estudio de suelos	Especificacion técnica de estudio de suelos-AR.GSE.SG1.SPEC.0188v1r0.pdf	Especificación para estudio de suelos

La versión .dwg de los planos del anteproyecto elaborados por ARSAT serán provistos a la firma que resulte adjudicada para llevar a cabo las tareas requeridas en el presente pliego, una vez emitida la orden de compra correspondiente.

#### 4. RENGLÓN 1: FUNCIONES Y TAREAS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTO (DDP)

La Empresa/firma a la que ARSAT contrate para elaborar el Proyecto General de Obra (DDP), además de cumplir con estas tareas específicas, deberá prestar la colaboración que se le requiera para preparar y desarrollar el proceso licitatorio tendiente a seleccionar la empresa Constructora. Asimismo, se compromete a apoyar a ésta, a ARSAT y a la DDO durante todo el desarrollo de la obra prestando sus servicios de asesoramiento técnico.

La Empresa/firma que resulte adjudicataria para desarrollar las tareas del Renglón 1 (DDP), deberá encargarse de la realización de todos los trámites necesarios para obtener la aprobación municipal, habilitaciones, permisos, etc. provincial o de cualquier otra jurisdicción y/o autoridad de aplicación o prestadores de servicios que resulten necesarios para iniciar, desarrollar y poner en marcha la obra proyectada. A tales fines, ARSAT prestará el apoyo y suministrará la documentación e información que le corresponda en su carácter de Comitente, afrontando las tasas, impuestos, aportes y otras gabelas que resulten aplicables conforme a la normativa vigente.

##### 4.1. Elaboración y entrega de Documentación de Proyecto

La DDP será la responsable de elaborar y entregar al Comitente toda la documentación necesaria para obtener la aprobación municipal, del PASIP, de cualquier otra autoridad de aplicación o de control y de los prestadores de servicios públicos. Además, deberá resultar útil

y suficiente para desarrollar el proceso licitatorio tendiente a seleccionar la Constructora que tendrá a su cargo la concreción de las obras e instalaciones previstas.

#### 4.1.1. Requerimientos técnicos para la elaboración del proyecto

- Se deberá elaborar el proyecto ejecutivo completo en base los planos de Anteproyecto entregados por ARSAT (*“Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - General de predio, Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - Plantas y vistas Edificio y Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - Volumetrías Edificio”* y demás documentos anexos) y respetando y satisfaciendo los requerimientos técnicos indicados en el documento anexo *“Requerimientos de infraestructura para estación PALMIRA”*, en la documentación adjunta a éste y en el resto de la documentación que corresponda, que se anexa al presente pliego de especificaciones, listada en el anterior Capítulo 5 y cualquier otra documentación complementaria que resultare necesaria que en el futuro.
  - En particular, en el plano *“Anteproyecto E. Terrena Bck y Gtw Palmira - Futuras Ampliaciones Edificio”* se muestra, de manera tentativa, esquemas en planta de ampliaciones del edificio (y de sus sectores aledaños -playa de maniobras-) que, a futuro, ARSAT proyecta realizar. Aunque las mismas no forman parte del presente requerimiento, se deberán tener en consideración, a fin de no proyectar otras construcciones o instalaciones o ubicación de otros equipamientos en las zonas que se destinarán a dichas ampliaciones.
  - Cabe aclarar que el diseño preliminar de los caminos internos de la futura Estación indicado en el anteproyecto debe considerarse meramente indicativo y se halla sujeto a definiciones del Comitente, que podrán surgir de propuestas del adjudicatario del Renglón DDP.
- Los documentos a elaborar deberán cumplir con todo código, reglamento y normativa municipal, provincial, nacional o de cualquier otra jurisdicción que resulte aplicable.
- Se deberá especificar y hacer mención en cada desarrollo de ingeniería y/o diseños llevados a cabo para cada rubro, el/los código/s, reglamento/s y/o normativa/s cumplimentada/s. En particular, se destacan los siguientes:
  - Normas relativas a la naturaleza de zona sísmica del sitio de emplazamiento del proyecto.
  - Normas o cálculos que contemplen la acción del viento, de la nieve y del hielo y el resto de las variables climatológicas que limiten dicho diseño e ingeniería, según código/s, reglamento/s y/o normativa/s vigente/s y las normas del buen arte.
  - Se deberá contemplar lo dispuesto por la Ley 24.314, relativa a la Accesibilidad de personas con movilidad reducida.
  - Se deberá garantizar un correcto aislamiento térmico, acorde a las diversas variables climatológicas, a las características de los materiales a utilizar, a la

orientación geográfica de la construcción u otras condiciones, respetando las siguientes normas: Norma IRAM N° 11549, Aislamiento térmico de edificios. Vocabulario; Norma IRAM N° 11601, Aislamiento térmico de edificios. Propiedades térmicas de los materiales para la construcción. Método de cálculo de la resistencia térmica total; Norma IRAM N° 11603, Aislamiento térmico de edificios. Clasificación bioambiental de la República Argentina; Norma IRAM N° 11604, Aislamiento térmico de edificios. Ahorro de energía en calefacción. Coeficiente volumétrico G de pérdidas de calor; Norma IRAM N° 11605, Aislamiento térmico de edificios. Condiciones de habitabilidad en viviendas. Valores máximos admisibles de Transmitancia Térmica "K"; Norma IRAM N° 11625, Aislamiento térmico de edificios. Verificación del riesgo de condensación del vapor de agua superficial e intersticial en paños centrales; Norma IRAM N° 11630, Aislamiento térmico de edificios. Verificación riesgo de condensación intersticial y superficial en puntos singulares; Norma IRAM N° 11507-1, Carpintería de obra. Ventanas exteriores. Requisitos básicos y clasificación; Norma IRAM N° 11507-4, Carpintería de obra. Ventanas exteriores. Requisitos complementarios. Aislación térmica.

- En particular, los Estudios de Impacto Ambiental requeridos, deberán elaborarse cumpliendo con la normativa vigente en materia municipal, provincial y/o nacional que los regule.

#### **4.1.2. Documentos del proyecto a elaborar**

##### **4.1.2.1. Listado de documentos necesarios requeridos del proyecto a elaborar**

- Estudio de Impacto Ambiental de anteproyecto aprobado.
- Informe del Estudio de suelos del predio de emplazamiento.
- Estudio hidrológico/hidráulico de escurrimientos de agua del predio de emplazamiento y Detalles y descripción de obra para correcto escurrimiento de aguas.
- Plano de mensura del predio e Implantación del proyecto completo con puntos de referencia imprescindibles para indicar características generales para la futura obra.
- Documentación gráfica de todo movimiento, tratamiento de suelos y/o rellenos incluido por proyecto.
- Planos y detalles constructivos de Cerco perimetral
- Planos y detalles constructivos de Caminos/Calles internas al predio y de sus Accesos

- Ingeniería de detalle de Fundaciones de antenas (memorias de cálculo estructural, planos de detalle de armado, de replanteo, de detalles constructivos, planillas de doblado de hierros y todo otro documento asociado a la ingeniería en cuestión)
- Planos, memorias de cálculo e ingeniería de detalle completa del sistema completo de Puesta a Tierra, de todo el predio e interna al edificio.
- Planos, memorias de cálculo e ingeniería de detalle completa del sistema de protección contra descargas atmosféricas y sobretensiones transitorias.
- Planos e ingeniería de detalle del sistema de respaldo electrógeno.
- Planos, memorias de cálculo e ingeniería de detalle completa de fundaciones de grupos electrógenos y sus techos.
- Planos e ingeniería de detalle del sistema de respaldo UPS
- Planos e ingeniería de detalle de cada tablero.
- Memoria de cálculo de cortocircuito de la instalación
- Planos e ingeniería de detalle de todas las instalaciones eléctricas del Telepuerto.
- Planos e ingeniería de detalle de acometida eléctrica de suministro.
- Planos y detalles para el tendido de cañeros y bandejas portacables exteriores
- Planos y detalles constructivos de Cámaras de inspección eléctricas y sus acometidas correspondientes.
- Edificio para alojamiento de equipos y personas:
  - Plano de replanteos parciales o por sectores si es necesario.
  - Ingeniería de detalle de la estructura del edificio (memorias de cálculo estructural, planos, planillas y/o todo otro documento asociado a la ingeniería en cuestión en función de la modalidad constructiva que se adopte llevar a cabo).
  - Planos totales (replanteo, obra y/o arquitectura): planta, planta de techos (con pendientes y desagües), vistas y cortes necesarios.
  - Planos de detalles constructivos aclaratorios que se precisan de todos los elementos componentes del proyecto (Escalas tentativas: 1:1, 1:10, 1:20).
  - Planos de locales sanitarios (baños y cocina): plantas y vistas interiores. (Escalas tentativas 1:20)
  - Planos y detalles de mobiliarios y estanterías para depósito que fueran necesarios.

- Plano y planillas de carpinterías: metálicas, de madera, de herrería, con detalles (Escala tentativa: 1:1).
- Plano de instalaciones eléctricas internas al edificio (circuitos de iluminación y tomacorrientes)
- Planos de cableado estructurado para conectividad
- Planos de instalación de gas internas al edificio (si correspondiera por proyecto)
- Planos y detalles de Instalaciones sanitarias (Agua, Cloaca y Desagües pluviales) internas al edificio.
- Ingeniería de detalle por climatización de los distintos locales del edificio (balances térmicos, planos, detalles constructivos y todo otro documento asociado a la ingeniería en cuestión)
- Ingeniería de detalle por Detección y Extinción de incendios de los locales del edificio (memorias de cálculo, planos, detalles constructivos y todo otro documento asociado a la ingeniería en cuestión).
- Planilla general de locales: terminaciones de cada y uno de los locales proyectados en perfecta correlación con los planos de replanteo y las especificaciones.
- Memoria de cálculo justificado de los valores de transmitancia térmica y lista de los materiales que demande la envolvente de edificio, con la indicación de los valores de conductividad térmica y espesor.
- Planos de la cartelería institucional de ARSAT proyectada.
- Planos y detalles de Instalaciones sanitarias del predio (Agua, Cloaca, Desagües pluviales) y de Sistema de Riego.
- Ingeniería de detalle por Iluminación del predio
- Ingeniería de detalle por el sistema de Monitoreo y Control a implementar por proyecto
- Ingeniería de detalle por instalaciones y obras de Seguridad incluidas por proyecto
- Ingeniería de detalle por Extinción de incendios del predio (memorias de cálculo, planos, detalles constructivos y todo otro documento asociado a la ingeniería en cuestión)
- Memoria descriptiva del proyecto general



- Documentación necesaria para presentación y aprobación y habilitación municipal, del PASIP o de cualquier otra autoridad de aplicación o de control y de los prestadores de servicios públicos.

Además, la Empresa/Firma que resulte adjudicataria del Renglón DDP, deberá prestar asesoramiento y colaboración a ARSAT para la elaboración de los Pliego de Especificaciones Técnicas para convocar a licitación pública tendiente a designar la Empresa Constructora que deberá ejecutar las obras proyectadas

El contrato que encomiende las tareas descriptas en el Renglón 1 (DDP) comprende todo otro documento pertinente para el desarrollo de la futura obra no incluido en este listado, necesario para la licitación pública y/o para obtener las aprobaciones de los organismos pertinentes.

#### **4.1.2.2. Características de los documentos del Proyecto a elaborar**

##### Sobre la Documentación Gráfica (planos y planillas de locales/artefactos):

- Deben ser suficientes, complementados por las respectivas especificaciones técnicas, para proporcionar a los oferentes por la futura licitación por la ejecución de las obras correspondientes toda la información necesaria para cotizar los trabajos que se licitan en pie de igualdad.
- Deben ser suficientes para que el futuro Contratista executor de la obra pueda confeccionar los planos de ejecución, de construcciones auxiliares, de taller y de montaje que se requieran.
- Estarán identificados y ordenados según una secuencia lógica, dibujados de tal forma que resulte fácil su comprensión, con las escalas adecuadas, medidas y cotas rigurosas, correctamente rotulada y notas destacadas y concisas.
- Todo dibujo, medida, cota y nota debe brindar la más completa información y al mismo tiempo estar despojado de todo elemento superfluo que pueda inducir a eventuales errores.
- Deben estar pensados y dibujados de manera tal de asegurar la total complementación y correlación entre sí y con las especificaciones, planillas y restantes elementos de la documentación de proyecto.

##### Sobre la Documentación escrita:

- Memoria descriptiva del proyecto: como parte de la documentación de proyecto, la DDP entregará a ARSAT una memoria pormenorizada de todos los rubros involucrados en dicho proyecto, describiendo detalladamente para cada uno de

ellos la modalidad de elaboración y el resultado de su diseño/ingeniería llevado/a a cabo.

- Pliego de especificaciones técnicas (PET): la DDP elaborará un borrador -sujeto a la aprobación de ARSAT- a fin de determinar con precisión y claridad las prescripciones de todo tipo, tanto de materiales, mano de obra, ensayos y montajes a llevar a cabo, limpiezas periódicas y final de obra, disposiciones finales y metodologías, como de toda otra especificación y condición técnica a ser cumplimentada por el futuro Constructor de la obra en cuestión para su eficiente correspondiente ejecución. Dicho PET deberá entonces describir de manera pormenorizada toda especificación técnica y modalidad de ejecución correspondiente a cada rubro de la futura obra que tendrá lugar, complementando y ajustándose al resto de los documentos de proyecto. Se aclara y deja constancia de que la obra que se llevará a cabo incluirá la provisión de mobiliario, estanterías, instalaciones, artefactos eléctricos, etc. que se requiera para poner en marcha la Estación terrena de backup y Gateway proyectadas.
- Elaborará y entregará a ARSAT el Estudio de Impacto Ambiental de proyecto finalizado aprobado.
- La Empresa/Firma a la que se le encomienden las tareas del Renglón 1 (DDP)) deberá detallar la documentación (gráfica y escrita, en los mismos formatos indicados en el presente pliego), que deberá exigirse a los oferentes ante la futura licitación a convocar para seleccionar la Empresa Constructora. Asimismo, colaborará con ARSAT a efectos de responder consultas o aclaraciones que planteen los interesados en resultar adjudicatarios de la construcción de las obras.
- Cronograma estimado de obra: la DDP deberá elaborar un plan preliminar de desarrollo de obra con los plazos estimados para la ejecución de los trabajos de obra a realizar, teniendo en cuenta los métodos constructivos del Proyecto. Dicho cronograma respetará los lineamientos y modalidad de elaboración de cronogramas indicados en la documentación adjunta a este pliego ("*Requerimiento de armado de cronograma de infraestructura para Telepuertos*" y "*Template Cronograma infraestructura de GW*"). Se aclara que, a fin de poder anticipar tareas específicas de implantación de antenas y equipos de comunicaciones, el cronograma deberá ser confeccionado en conjunto con ARSAT.
- Presupuesto estimado de obra: la DDP deberá confeccionar un presupuesto de la obra a llevar a cabo y cuya ejecución licitará por cuerda separada. Se deberán indicar los rubros que componen la obra y será únicamente una estimación no vinculante.

Se aclara que los pliegos licitatorios y el modelo de contrato serán elaborados por ARSAT,.

**4.1.3. Modalidad de entrega de documentos del proyecto a elaborar**

Los documentos requeridos como resultado de la elaboración del proyecto en cuestión, deberá entregarse a ARSAT tanto en versiones físicas como digitales:

- Los documentos entregados en versión física, estarán firmados y sellados por el representante de la Empresa/Firma adjudicataria de DDP.
- Los documentos entregados en versión digital, deberán hacerse en formato compatible para su correcta apertura, tanto en .pdf como en .bim (según la documentación gráfica que corresponda) y mediante un soporte de almacenamiento a determinar por la DDP. En particular, se aclara que los cronogramas de obra a entregar deberán realizarse en formato .mpp rigiéndose por los documentos Anexos al presente pliego y entregados tanto en dicho formato como en .pdf.

**4.1.4. Plazo de entrega de documentos del proyecto a elaborar**

Desde ARSAT se exigirá la entrega completa de la documentación solicitada en un plazo no mayor a Noventa (90) días corridos, a contar desde la fecha de emisión de la Orden de Compra o suscripción del Contrato pertinentes.

En caso de que el plazo impuesto anteriormente resulte insuficiente para la elaboración de la documentación necesaria para obtener la autorización municipal, del PASIP o de cualquier otra autoridad de aplicación o de control, la DDP deberá hacer entrega al menos de la documentación necesaria para convocar la licitación pública tendiente a seleccionar la empresa Constructora.

Se deja constancia que, en caso de optar por esta modalidad de entregas parciales, la documentación en cuestión deberá corresponder a un proyecto definido en su totalidad, garantizando que bajo ningún concepto se afecte posteriormente el alcance del mismo y las propuestas técnico-económicas de los oferentes por dicha licitación.

**4.1.5. Aprobación de documentos del proyecto a elaborar**

Concurrentemente con la obligación de cumplir y hacer cumplir los compromisos contractuales, ARSAT, por medio del/de los representante/s que él mismo designe, será el encargado de la supervisión general y revisión de todo documento de proyecto a elaborar por parte de la DDP que considere necesarias antes, durante y después de realizadas las tareas implicadas en la elaboración de dicha documentación requerida. Las observaciones u objeciones que plantee ARSAT serán fundadas y razonables, pero serán realizadas unilateralmente.

### **6.3 Etapa previa al inicio de obra**

La DDP -dentro del plazo fijado precedentemente- por medio de su/s representante/s firmará los planos, planillas, memorias y demás documentos a presentar ante las autoridades municipales como responsable de la DDP.

A tales efectos, deberán intervenir profesionales matriculados y habilitados en las diversas materias que abarca la construcción de la obra proyectada, incluyendo sus instalaciones y equipamientos accesorios.

### **6.4 Responsabilidad**

La DDP será responsable de la capacitación de la DDO como paso previo al inicio de las obras y brindará colaboración y apoyo durante el desarrollo de la obra.

## **7 RENGLON 2: FUNCIONES Y TAREAS DE LA DIRECCIÓN DE OBRA (DDO)**

La Empresa/Firma que resulte adjudicataria del Renglón 2 (DDO) tendrá a su cargo la dirección, coordinación, control de las tareas profesionales, especialistas y otros colaboradores que intervinieran durante la construcción de la obra de Infraestructura de la Estación Terrena Backup y Gateway (GW) Palmira.

Acatará y controlará la fiel interpretación de los planos y documentación técnica del proyecto por parte del Constructor para que éste ejecute la obra en concordancia con la documentación de dicho proyecto.

Ejercerá los controles de tal manera que lo construido concuerde en todo momento con lo proyectado, certificará el avance de las obras y será responsable por el resultado del trabajo en su conjunto dentro de los plazos y presupuestos acordados, con los estándares de calidad contratados, haciendo respetar todas las medidas de seguridad y todas las exigencias medioambientales.

La DDO llevará a cabo todos los trámites que le correspondan por sí misma o bien, los exigirá y hará cumplir por parte del Constructor que resulte adjudicado para la ejecución de la obra y, asimismo, asesorará en todo momento a ARSAT en lo referido a estas materias.

La DDO deberá hacer cumplir el Cronograma entregado por la Constructora. En tal sentido se deja constancia que terminar -dentro del plazo aceptado por ARSAT- las obras a realizar, resulta de vital importancia, ya que la Estación Terrena de backup y Gateway Palmira forman parte imprescindible del Proyecto de diseño, desarrollo, construcción, lanzamiento y puesta en marcha del satélite Arsat-SG1.

ARSAT estará facultada para realizar eventuales variantes de lo contratado y especificado y así hacérselo saber a la DDO por medio de Órdenes de Servicio. Por su parte, ésta podrá también proponer variantes o modificaciones mediante solicitudes dirigidas al Comitente (Notas de Pedido), las cuales serán evaluadas debidamente. ARSAT se expedirá al respecto, aprobándolas o rechazándolas según considere conveniente a la funcionalidad final de las obras.

En el caso eventual que surgiera modificaciones en el proyecto (diseño/ingeniería) durante la futura ejecución de las obras, estas modificaciones deberán ser formalmente solicitadas por la DDO al Comitente, quien podrá dar intervención a la DDP como paso previo a su aprobación y posterior implementación, siendo certificadas por un representante técnico de ARSAT.

### **7.1 Funciones de la DDO en cada etapa:**

Se espera de la DDO un conjunto mínimo de actividades y responsabilidades en cada etapa del proyecto, las cuales se detallan a continuación, no obstante, lo cual podrían abarcar también otras no mencionadas en función de necesidades o eventualidades que pudieran surgir en el transcurso del proyecto y/o su ejecución.

#### **7.1.1 Etapa previa a la ejecución de obra**

- La DDO será responsable de asistir a todas las capacitaciones que la DDP requiera una vez que hubiera finalizado la etapa de proyecto, como paso previo al inicio de las obras.
- Comprobará el cumplimiento del contratista con los requerimientos referidos a condiciones de seguridad e higiene, ART, garantías, seguros de vida y demás exigencias de esta índole. A tales efectos, podrá exigir al Constructor el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene, protecciones y eventuales defensas.
- Revisará y aprobará, si correspondiera, planos de obras auxiliares emitidos por el Contratista, verificando su ajuste a las disposiciones de la documentación de proyecto ejecutivo y, posteriormente, comprobará que toda construcción provisoria de obrador, cerco y cartel de obra reglamentario llevados a cabo por el Constructor se ajuste a lo indicado en los planos de obras auxiliares y/o a las disposiciones de la documentación de proyecto ejecutivo.
- Comprobará que el plan de trabajo definitivo preparado por el Constructor se ajuste a contrato.
- Toda otra tarea no listada que le correspondiera llevar a cabo en la etapa en cuestión, en su rol de DDO.

#### **7.1.2 Etapa de ejecución de obra**

Durante la ejecución de las tareas que integran la obra completa que tendrá lugar, la DDO por medio de su/s representante/s, ejercerá las siguientes funciones:

- Tendrá la responsabilidad intransferible de ejercer controles permanentes desde el inicio hasta la entrega final de la obra. A tales fines, deberá indicar los horarios en los que permanecerá en la obra como mínimo tres (3) días por semana, sin perjuicio de quedar obligado a concurrir cuando ARSAT o la Constructora lo convoquen.
- El DDO podrá designar profesionales externos a la Empresa/Firma adjudicataria para que ejerzan tareas de dirección de obra propias de sus especialidades, sin quedar exento de las responsabilidades conforme a las normas aplicables a sus funciones que se han detallado en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares.
- Redactará actas de iniciación de trabajos y de replanteo y las actas de acopio.
- Le exigirá al Contratista todo plano de ejecución de obra necesario a confeccionar por éste (en formato correspondiente), tales como planos generales de ejecución, planos de obras auxiliares restantes y planos de taller y de montaje que correspondieran. Estos planos deberán ser estudiados por la DDO para su respectiva aprobación por parte de ésta, en concordancia con ARSAT.
- Controlará y verificará durante todo el desarrollo de la obra:
  - materiales provistos en relación a materiales especificados, sus calidades y rendimientos.
  - muestras y tramos de muestras de componentes o partes de la obra
  - ajuste de los planos de ejecución con los de la documentación de proyecto ejecutivo
  - la concordancia entre los trabajos ejecutados con los trabajos proyectados y dentro de los plazos previstos en el cronograma de obra
  - pruebas y ensayos que fueran requeridos por la documentación de proyecto y evaluará sus resultados
  - la puesta en marcha de las instalaciones
- Efectuará el seguimiento del plan de trabajo e informará al Comitente de manera inmediata en caso de eventuales incumplimientos del Constructor. Esta comunicación se deberá llevar a cabo por medio fehaciente.
- Entregará al Constructor los croquis o planos necesarios, aclaratorios o complementarios a la documentación de proyecto ejecutivo, en concordancia con Arsat.
- Emitirá órdenes de servicio al Constructor y las registrará en su respectivo cuaderno de órdenes de servicio, a fin de:
  - Ordenar la corrección, demolición o re-ejecución de todo trabajo que presente fallas/defectos o no coincida con lo especificado en la documentación del proyecto.
  - Advertir al Constructor en caso de observar fallas/defectos/omisiones en materias que son de su exclusiva incumbencia (ej.: construcciones provisorias y auxiliares, limpieza de obra, obrador, seguridad de sus bienes, etc.).

- Solicitarle muestras de materiales y tramos de muestras de materiales y aprobarlos/observarlos/rechazarlos.
  - Instrumentar toda otra acción dentro del marco de las obligaciones de la DDO
  - Responder las notas de pedido del Constructor en plazos razonables.
  - Señalarle al Constructor sus atrasos o demoras y requerirle su recuperación. Solamente podrá otorgar prórrogas, si así correspondieran, si cuenta con la aprobación de ARSAT.
  - Efectuar toda otra comunicación con el Contratista ejecutor de la obra (no incluida en este listado) que tenga lugar durante el desarrollo de la misma. Luego de emitidas, tanto las órdenes de servicio como las notas de pedido pasan a integrar la documentación contractual.
- Llevará a cabo reuniones de coordinación periódicas, en las cuales asistirán tanto los correspondientes representantes de la DDO, del Constructor y de la Supervisión/Inspección que el Comitente designe, si así se precisara, pudiendo convocarse eventualmente al DDP si los temas a tratar lo ameritan a juicio del Comitente.  
Se redactarán Minutas de Reunión sintetizando lo actuado. El temario incluirá la revisión de la Minuta anterior, la emisión de órdenes de servicio o notas de pedido, comprobación del cumplimiento o no de los compromisos asumidos por las partes y, en su caso, las causas que motivaron tales incumplimientos, etc. La enunciación no es taxativa.
  - Responderá las consultas que pudieren presentarle ARSAT y la Constructora.
  - Elaborará mensualmente informes acerca de la ejecución de la obra.
  - Asesorará a ARSAT con respecto a la aplicación de eventuales sanciones al Constructor y a prórrogas a los plazos contractuales eventualmente solicitados por dicho Constructor.
  - Seguimiento y control de los precios contractuales:
    - Efectuará la medición de los trabajos previo a su correspondiente liquidación y revisará las posteriores liquidaciones del Constructor
    - Emitirá los certificados de obra
    - Evaluará y analizará en detalle los eventuales pedidos de adicionales que presente el Contratista por la Ejecución de la obra y, en consecuencia, asesorará a ARSAT para la aprobación/observación/rechazo de dichas solicitudes de adicionales, modificaciones y economías.
  - Toda otra tarea no listada que le correspondiera llevar a cabo en la etapa en cuestión, en su rol de DDO.

### **7.1.3 Etapa de terminación de obra**

En la fase final de la ejecución de las tareas que integran la obra completa que tendrá lugar, la DDO, por medio de su/s representante/s, ejercerá las siguientes funciones:

- Inspeccionará los trabajos terminados y registrar las fallas/defectos que deban ser subsanados previo a la recepción provisoria de la obra y aquellos que puedan ser subsanables durante el lapso de la garantía correspondiente.
  - Redactará y suscribirá las Actas de Recepción Provisoria.
  - Efectuará la medición de los trabajos previo a su correspondiente liquidación final y revisará las posteriores liquidaciones finales del Constructor
  - Emitirá certificados de obra finales
  - Inspeccionará los trabajos que se ejecuten durante el plazo de garantía para subsanar fallas/defectos
  - Comprobará la entrega (en formatos correspondientes) y estudiará/revisará planos conforme a obra, manuales de operación y/o mantenimiento, folletos, garantías técnicas y toda otra documentación cuya emisión estuviera a cargo del Constructor y/o de cualquiera de sus subcontratistas.
  - Entregará a ARSAT (en formatos correspondientes) planos conforme a obra firmados por la propia DDO y el Contratista, manuales de operación y/o mantenimiento, folletos, garantías técnicas y toda otra documentación cuya emisión estuviera a cargo del Constructor y/o de cualquiera de sus subcontratistas.
  - Entregará a ARSAT permisos/certificados finales que formaran parte del encargo.
  - Asesorará al Comitente para la devolución de las garantías de contrato y fondos de reparo.
  - Redactará las Actas de Recepción Definitiva.
  - Toda otra tarea no listada que le correspondiera llevar a cabo en la etapa en cuestión, en su rol de DDO.
-