



EMPRESA ARGENTINA DE SOLUCIONES SATELITALES S.A. ARSAT

Licitación Pública N° 05-2021

“Obra de fibra óptica El Chalten”

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tabla de contenido

1.	OBJETO	5
2.	ALCANCES DE LA CONTRATACIÓN	5
2.1	PERSONAL A DISPOSICIÓN DEL PROYECTO.....	5
2.1.1	Equipos de Trabajo a disponer por el oferente:.....	5
2.1.2	Equipo 1: "Representantes Técnicos. (De obras y de Seguridad e Higiene)".....	6
2.1.3	Equipo 2: "Proyecto, Dirección y Supervisión de Obras". (De Fibra Óptica y de Sitios).....	6
2.1.4	Equipo 3: "Especialistas en construcción de Redes de Fibra Óptica".....	8
2.1.5	Equipo 4: "Especialistas en construcción de Sitios para Telecomunicaciones".....	9
2.2	MÁQUINAS, VEHÍCULOS Y EQUIPOS A DISPOSICIÓN DEL PROYECTO.....	10
2.2.1	Seguridad vial.....	10
2.3	MATERIALES.....	11
2.3.1	Provisión a cargo de la empresa contratista.....	11
2.3.2	Provisión a cargo de ARSAT.....	11
2.3.3	Acopio y administración de los materiales en obra:....	12
2.4	PAGO DE PERMISOS.....	12
3.	SISTEMA DE CONTRATACIÓN	13
3.1	CRITERIO PARA LA AMPLIACIÓN Y/O REDUCCIÓN DEL MONTO DEL CONTRATO	13
4.	ANEXOS TÉCNICOS. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	13
4.1	OBRAS DE FIBRA OPTICA.....	14
4.1.1	ANEXO I: Ingeniería de FO.....	14
4.1.2	ANEXO II: Pliego de Especificaciones Técnicas de Obras de FO. (PET de FO.).....	14
4.2	OBRAS DE SITIOS, PARA GABINETES.....	15
4.2.1	ANEXO III: Ingeniería de Obras de Sitios para Gabinetes.....	15
4.2.2	ANEXO IV: Especificaciones técnicas, planos de construcción e instructivos de instalación para sitios de Gabinetes.....	15
4.3	CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS ANEXOS TÉCNICOS.....	15
5.	ANEXO VII: PLANILLA DE COTIZACIÓN DE LAS OBRAS	16
5.1	TAREAS NO PRESENTES EN EL PLIEGO Y EN LA INGENIERÍA....	17
6.	PROCEDIMIENTO PARA DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL CONTRATO.....	17

6.1	DESIGNACIÓN DE REFERENTES	17
6.2	REUNIÓN SEMANAL DE SEGUIMIENTO DE OBRA	18
6.3	RELEVAMIENTO EN CAMPO	18
6.4	CRONOGRAMA.....	18
6.5	GESTIÓN DE PERMISOS.....	18
6.6	GESTIÓN DE COMPRA DE MATERIALES.....	19
6.7	INGENIERÍA DE DETALLE DEL PROYECTO	19
6.8	CONFECCIÓN DEL LEGAJO TÉCNICO DE LA OBRA.....	20
6.8.1	Contenido de las carpetas del Legajo Técnico.....	20
6.9	DOCUMENTACIÓN LEGAL DEL PERSONAL Y EQUIPOS.....	22
6.10	ACTA DE INICIO DE OBRA	23
6.11	SUPERVISIÓN DE OBRAS.....	23
6.12	PROCESO DE CERTIFICACIÓN.....	24
6.12.1	Obras de FO.....	24
6.12.2	Obras de Sitios para Gabinetes.....	24
6.12.3	Procedimiento para el cobro de los certificados.....	25
6.13	CONSIDERACIONES PARTICULARES DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN	25
7.	ACTAS DE RECEPCIÓN PROVISORIA Y DEFINITIVA DE LA OBRA	26
8.	MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS	27
8.1	INGENIERÍA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FIRMADAS	27
8.2	MEMORIA DESCRIPTIVA	28
8.3	NOTA MANIFESTANDO EL CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARSAT.....	28
8.4	DOCUMENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA.....	28
8.5	PERSONAL AFECTADO AL PROYECTO	28
8.6	EQUIPOS MECÁNICOS E INSTRUMENTAL A DISPOSICIÓN DEL PROYECTO.....	29
8.7	MATERIALES	30
8.8	CRONOGRAMA DE OBRA.....	31
8.9	EXPERIENCIA EN OBRAS RELACIONADAS AL PROYECTO	32
8.10	TAREAS NO PRESENTES EN EL PLIEGO Y EN LA INGENIERÍA....	33
8.11	TIPO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, (PROPIOS o SUBCONTRATADOS).....	33
8.12	SUBCONTRATISTAS	34
9.	EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS OFERTAS, (CRITERIOS Y PROCEDIMIENTO)	35
10.	PENALIDADES	36
10.1	MULTAS POR MORA EN LA INICIACIÓN DEL SERVICIO:.....	36
10.2	MULTAS POR NEGATIVA A RECIBIR LAS ÓRDENES DE SERVICIO.....	36
10.3	MULTAS POR MORA EN LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO:	37

10.4	MULTAS POR PARALIZACIÓN O SUSPENSIÓN DEL SERVICIO SIN CAUSA JUSTIFICADA:.....	37
10.5	MULTAS POR INCUMPLIMIENTOS EN LAS OBLIGACIONES RELATIVAS AL PERSONAL:	37
10.6	MULTAS POR OTROS INCUMPLIMIENTOS:	37
11.	SEGURIDAD E HIGIENE, SEÑALIZACIÓN Y NORMAS DE SEGURIDAD:	37
12.	EVALUACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA.....	38
12.1	METODOLOGÍA	38
12.2	ESCALA DE CALIFICACIÓN:.....	39

1. OBJETO

Establecer las Condiciones Técnicas Particulares de contratación, para la construcción de la siguiente Obra de Fibra Óptica y sus correspondientes sitios:

Nombre del Proyecto:	EL CHALTEN
Tipo de Obra:	NUEVA
Localidades – Provincias:	EL CHALTEN - SANTA CRUZ
Longitud del nuevo tramo:	88 KM
Plazo de Obra:	90 DIAS
Sitios para Gabinetes:	EL CHALTEN
Plazo de Obras:	20 DÍAS
Localidad/es – Provincia/s:	EL CHALTEN - SANTA CRUZ
Sitios para Shelters:	NO APLICA
Localidad/es – Provincia/s:	NO APLICA
Plazos de Obra:	NO APLICA

2. ALCANCES DE LA CONTRATACIÓN

El Oferente será responsable, a su costo y cargo, de todas las tareas y provisiones para llevar adelante el Proyecto, incluyendo todo lo necesario para tal fin.

Deberá poner a disposición del proyecto, la totalidad de los recursos humanos que resulten necesarios para formar los distintos equipos que llevarán adelante el Proyecto en su totalidad, desde su inicio y hasta la culminación de la obra, incluyendo su puesta en condiciones de uso y funcionamiento.

A su vez, suministrará la cantidad y tipo de máquinas, equipos e instrumentos de todo tipo, vehículos para transporte de pasajeros y de cargas en general, tantos como resulten necesarios, para llevar adelante la totalidad de las tareas de montajes e instalaciones, pruebas, ensayos, mediciones y todo lo necesario para cumplir con el objetivo del proyecto.

Para ello, se realiza a continuación, un desglose por actividades, donde se menciona en cada una de ellas, el alcance de todo lo que el oferente deberá considerar, para incluir esos costos en su oferta.

2.1 Personal a disposición del Proyecto

El contratista deberá disponer al servicio del proyecto, a su costo y cargo, el personal necesario para llevar adelante la totalidad de las tareas que resulten necesarias para lograr los objetivos propuestos y los resultados que se esperan. Para ello, formará equipos de trabajo, con experiencia demostrable en construcción de redes de FO y en obras de sitios, cuyas características se detallan a continuación.

2.1.1 Equipos de Trabajo a disponer por el oferente:

- Equipo 1: Representantes Técnicos. (de Obras y de Seguridad e Higiene).
- Equipo 2: Proyecto, Dirección y Supervisión de Obras. (De Fibra Óptica y de Sitios).

- Equipo 3: Especialistas en construcción de Redes de Fibra Óptica.
- Equipo 4: Especialistas en construcción de Sitios.

Deberá considerar los costos asociados a todos los recursos necesarios para formar los equipos de trabajo mencionados, tantos como resulten necesarios, incluyendo para la totalidad del personal, sus costos por traslados a obra, seguros de accidentes personales y de vida obligatorios, sus equipos y elementos de protección personal, sus cursos de capacitación, sus estadías, con sus viáticos y sus alojamientos, etc.

Conformación y funciones de los Equipos de Trabajo

2.1.2 Equipo 1: “Representantes Técnicos. (De obras y de Seguridad e Higiene)”.

Conformación del Equipo 1:

- “Representante Técnico”: Profesional matriculado con Título y firma habilitante para cumplir esa función.
- “Responsable de Seguridad e Higiene Laboral”: Profesional matriculado con Título y firma habilitante para cumplir la función.

Funciones a desarrollar:

Tendrán a su cargo las tareas específicas de representación, en cuanto a lo que indican las incumbencias profesionales de cada una de las actividades asociadas a su función. Llevarán adelante en forma permanente el seguimiento del proyecto, en cada una de sus áreas de incumbencia.

2.1.3 Equipo 2: “Proyecto, Dirección y Supervisión de Obras”. (De Fibra Óptica y de Sitios).

Se hace aquí una mención especial a este grupo en particular, por ser considerado como fundamental para lograr el buen resultado que se espera del proyecto. Se realizará un seguimiento particular sobre sus obligaciones y se dará apoyo permanente a sus requerimientos. Para ello se pondrá en práctica el Proceso de seguimiento de contrato que Arsat tiene definido para estos casos, el cual será detallado más adelante en este documento. La relación con este grupo de trabajo comienza ni bien se adjudica el contrato a la empresa que resulte beneficiaria y hasta su culminación, una vez obtenida el Acta de recepción provisoria de la obra.

Conformación del Equipo 2:

- Coordinador de Proyecto: Profesional idóneo a cargo del contrato. Deberá acreditar experiencia relevante en construcción de redes ópticas y de sitios para Telecomunicaciones.

Funciones a desarrollar:

Será su función ser el nexo permanente entre el Coordinar de Proyecto de Arsat y la contratista.

- Supervisor de Ingenierías y Permisos de obras: (o bien uno para cada rubro): Profesional y/o Técnico, idóneo para ejercer esta función. Deberá acreditar experiencia relevante en construcción de redes ópticas y de sitios para Telecomunicaciones.

Funciones a desarrollar:

Relevamientos en campo, definición de metodologías de instalación, confección de ingenierías de detalle, memorias de cálculo, cronogramas de obra y todos los documentos técnicos asociados, incluyendo la confección de planos, documentación de permisos y sus gestiones de obtención. El oferente podrá disponer de un profesional responsable de estas tareas a cargo de las obras de fibra óptica y de sitios, o bien uno para cada rubro.

Contará con un equipo de colaboradores para llevar adelante la confección de las ingenierías y los documentos técnicos, que podrán ser propios de la empresa a cargo de los trabajos o bien sub contratados. (En caso de subcontratos, deberá informarlo previamente de acuerdo a tabla que debe adjuntar para tal fin, indicada en la modalidad de presentación de las ofertas).

- Supervisores de Obra: Profesionales y/o Técnicos, idóneos para ejercer esta función. Deberán acreditar experiencia relevante en construcción de redes ópticas y de sitios para Telecomunicaciones.

Funciones a desarrollar:

Tendrán a su cargo las obras de construcción de la red de FO y de Sitios. Uno por cada frente y cuya distancia máxima a recorrer entre obras a supervisar, no superará los 100kms. Deberán ser profesionales y/o técnicos idóneos, con presencia permanente en las zonas de trabajo. Tantos como frentes de obra se acuerden con los Coordinadores de Arsat de acuerdo al cronograma a consensuar en conjunto. Los Supervisores de obra, deberán contar con teléfono celular, notebook y movilidad de tal manera que ARSAT, desde su sector de Ingeniería o quien esta designe, pueda realizar un contacto diario de control, poder solicitar/obtener registro fotográfico y video "on line", (de existir cobertura 3G en zona, por ejemplo), para seguir técnicamente y en cuanto al cronograma acordado, la ejecución de las obras.

NOTA: Los integrantes del Equipo 2, "Proyecto, Dirección y Supervisión de Obras", deberán ser empleados directos y/o contratados en forma directa por la empresa que resulte beneficiaria del contrato y no podrán pertenecer a empresas que eventualmente sean subcontratadas para realizar algunos de los trabajos de construcción relacionados al proyecto.

Tareas a desarrollar por el equipo 2:

Visitas de obra

Deberá realizar en forma obligatoria visitas a la zona de obra y recabar toda la información que considere necesaria para realizar una correcta evaluación de los costos que deberá considerar e incluir en su oferta.

Relevamientos en campo – Definición del proyecto.

Será su finalidad, realizar las definiciones del proyecto y la evaluación de sus posibles modificaciones que pudieran surgir, una vez comenzada la construcción de la obra. Tantos como resulten necesarios, para cumplir con los objetivos de confeccionar los planos de permisos, las Ingenierías de detalle y la documentación técnica.

Confección de Ingenierías de Detalle en AutoCAD.

En los formatos típicos especificados por ARSAT, para obras de fibra óptica y de sitios, con sus rúbulos característicos y sus simbologías, incluyendo planos de detalles, cortes, vistas, y todo lo que se considere necesario para graficar de la mejor forma las obras a realizar. Incluyendo impresiones en formato digital y 2 Juegos en Papel para ser entregados a los coordinadores del proyecto de Arsat.

Confección de Documentación Técnica.

Deberá confeccionar: Memorias Descriptivas, Cronogramas, Planes de Trabajo, Planes de Tendidos, Memorias de Cálculos y todo aquello en este sentido, que la dirección de obra de Arsat considere solicitar, incluyendo de ser necesario, firma de profesionales y sus costos.

Gestión de permisos de obras y Gestión de conexión a Servicios Públicos.

En este sentido, el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Gestión y/o Gestoría de permisos de obras: Gestionará los permisos de obras, para la construcción de la red de FO y sus correspondientes sitios, hasta obtener su aprobación.
- Gestión de conexión a la red pública de energía eléctrica: Para los sitios a construir, hasta obtener su conexión. Los costos por contratación y firma de profesionales matriculados habilitados para realizar esta gestión, serán asumidos por la empresa adjudicataria del contrato.
- Confección y elaboración de documentación técnico/administrativa para apertura de expedientes: Confección de notas, memorias, cronogramas, valorizados, planos en AutoCAD, con sus detalles, sus cortes y sus vistas, de acuerdo a normas de los entes y compañías intervinientes, en los formatos que estos requieran, digital o papel, en cantidad y calidad de copias que los entes soliciten. Cabe señalar, que los costos asociados al pago de timbrados, sellados, aranceles, etc., que pudieran surgir en cada inicio de gestión administrativa y/o aperturas de expedientes, quedarán a cargo de la empresa adjudicataria del contrato y no le serán reintegrados por Arsat.
- Representación Técnica: En el caso que los entes emisores de permisos, soliciten la designación de un profesional matriculado y habilitado para ejercer esa representación, será la empresa que resulte adjudicataria del proyecto, quien deberá realizar su contratación y asumir los costos asociados a tal fin.

Dirección de Obra.

Gestionar la aprobación, ante las autoridades correspondientes, de la documentación técnica, Controlar la fiel interpretación de los planos y la documentación técnica que forma parte del proyecto, Realizar el estudio de propuestas, Supervisar la correcta ejecución de los trabajos, Asentar las instrucciones y órdenes de servicio en el libro de obra, vigilando el estricto cumplimiento de las mismas, Confeccionar los certificados para efectuar los cobros, Presentar y gestionar la aprobación de los planos conforme a obra.

Inspección final, (Actas de recepción de obra)

El contratista gestionará y realizará, una inspección final de obra con los supervisores de los distintos entes intervinientes en los cuales se han desarrollado los trabajos, sean estos Municipales, Nacionales y provinciales, cuyo objetivo será la obtención de las correspondientes Actas de Aceptación y/o Recepción de Obra.

De no cumplir con este requerimiento, no se darán por aceptados los trabajos por parte de Arsat.

Elaboración de la documentación conforme a obra

Realizará la presentación de dicha Documentación ante los Entes en los cuales se hayan gestionado los distintos permisos de obra, en formatos digitales o papel, en cantidad y calidad que estos organismos pudieran solicitar, incluyendo firmas de Representantes Técnicos.

Entregará a Arsat las constancias de presentación de los Conformes a Obra en cada organismo.

Confeccionará y presentará los planos en los formatos especificados, protocolos de aceptación de obra, check list's, registro fotográfico, informes y planillas en general.

2.1.4 Equipo 3: "Especialistas en construcción de Redes de Fibra Óptica".

La empresa beneficiaria del contrato, pondrá a disposición del proyecto a su costo y cargo, la cantidad de equipos Especialistas en construcción de Redes de Fibra Óptica que resulten necesarios, para cumplir con las expectativas en

cuanto a la calidad que se espera y los plazos de ejecución que serán definidos en el correspondiente cronograma del proyecto.

Conformación del Equipo 3:

- Capataces de Obras: Deberá acreditar experiencia relevante en construcción de redes ópticas. Su alcance estará limitado a un solo frente de trabajo.
- Oficiales/ayudantes: Preferentemente, deberán contar con experiencia en construcción de redes ópticas. Formarán parte de un solo frente de trabajo.
- Maquinistas: Deberá acreditar experiencia relevante en construcción de redes ópticas. Deberán contar con carnet habilitante.
- Especialistas en Fibra Óptica: Deberán acreditar experiencia relevante en tendidos de cables de FO con sopladora, en empalmes de FO por fusión, en manejo de instrumentos de mediciones ópticas, etc.

NOTA: El perfil descrito para las personas que formarán parte de estos equipos, aplica tanto para personal propio de la empresa que resulte beneficiaria del contrato como de las empresas a subcontratar.

Funciones a desarrollar:

Serán los responsables por parte del contratista de llevar adelante todas las tareas de instalación relacionadas a las obras de FO, excavaciones, cruces de todo tipo, tendidos de tritubo e instalación de cámaras, tanto en obras civiles urbanas e interurbanas, en general. Lo mismo para las tareas relacionadas al cable de FO, deberá llevar a cabo todas las tareas de instalación relacionadas con el tendido del cable de FO, sus empalmes, sus ODF's, con sus pruebas y sus mediciones. Para todos los casos, se deberá realizar incluso, todo aquello que resulte necesario para llevar adelante el proyecto que no haya sido específicamente mencionado.

2.1.5 Equipo 4: "Especialistas en construcción de Sitios para Telecomunicaciones".

Al igual que el punto anterior, la empresa beneficiaria del contrato, pondrá a disposición del proyecto a su costo y cargo, la cantidad de equipos de trabajo, tantos como sean necesarios, para cumplir con las expectativas en cuanto a la calidad que se espera y los plazos de ejecución que serán definidos en el correspondiente cronograma de obra.

Conformación del equipo 4:

Capataz de Obras: Deberá acreditar experiencia relevante en construcción de Sitios para empresas de Telecomunicaciones, replanteo de niveles, de terrenos en general, construcción de plateas de Hormigón Armado, cercos perimetrales, etc. Su alcance estará limitado a un solo frente de trabajo.

Oficiales/ayudantes: Preferentemente, deberán contar con experiencia relevante en construcción de Sitios para empresas de Telecomunicaciones. Formarán parte de un solo frente de trabajo.

Maquinistas: Deberá acreditar experiencia relevante en movimientos de suelos para construcción de Sitios para empresas de Telecomunicaciones. Deberán contar con carnet habilitante.

Especialistas en Montajes de sitios: Deberán acreditar experiencia relevante en instalación de sistemas de PAT, de conexiones eléctricos, de PEM de gabinetes outdoor, de shelters, de grupos electrógenos, sistemas de alarmas, de seguridad, de monitoreos, etc., incluyendo manipulación de instrumentos para pruebas y ensayos.

Funciones a desarrollar:

Serán los responsables por parte del contratista de llevar adelante todas las tareas de instalación relacionadas a las obras de construcción de sitios, excavaciones, movimientos de suelos, tareas civiles en general, montajes de todo tipo, incluyendo todo aquello que resulte necesario para llevar adelante la fase de construcción de sitios del proyecto.

2.2 Máquinas, vehículos y equipos a disposición del proyecto.

El contratista deberá disponer de todas las máquinas, vehículos, herramientas y equipos, para llevar adelante el proyecto, sean obras de construcción de la red de fibra óptica como obras de sitios, considerando las horas necesarias para completar la totalidad de los trabajos que serán contratados, incluso aquellos que deban repetirse y/o rectificarse, de acuerdo al siguiente detalle:

- Vehículos para visitas de obra, relevamientos, supervisiones, movimiento de materiales y señalización vial.
- Máquinas viales para movimientos de suelos y excavaciones.
- Herramientas manuales, eléctricas, neumáticas y/o a explosión en general.
- Máquinas especiales, de precisión, instrumentos y equipos en general.

En todos los casos, para vehículos y máquinas viales, deberá contar con sus correspondientes seguros, a su costo y cargo, tanto sea de accidentes personales para los choferes y/o maquinistas, como Responsabilidad Civil en caso de daños materiales a la propiedad privada, etc.

NOTA: Con respecto al transporte, carga y descarga de Gabinetes Outdoor y sus accesorios, al igual que los shelters y sus accesorios, se indicará en las correspondientes ingenierías que se adjuntan y en los PET's, tanto de sitios para gabinetes como de sitios para shelters, los alcances de esa provisión, llegado el caso de corresponder.

2.2.1 Seguridad vial

El contratista deberá confeccionar un Plan de Seguridad Vial cuya aprobación gestionará ante Vialidad Nacional, Provincial, Organismos Municipales y el Dpto. de Seguridad e Higiene de Arsat.

Deberá proveer todos los elementos de señalización necesarios para cumplir con el mismo y con todo lo referente a señalar las zonas de trabajos.

En el caso particular de las obras de FO, presentará un detalle de todos los carteles, indicando materiales, medidas, inscripciones, colores, etc. y los elementos que utilizará con el fin de señalar las zonas de trabajo, que serán independientes por cada frente de obra, para cual además, deberá disponer de un vehículo destinado exclusivamente a esa tarea, que permanentemente irá realizando la verificación del estado de la señalización dispuesta sobre la zona de obra y su corrimiento a medida que la obra vaya avanzando.

Deberá contratar de ser necesario a su costo y cargo, inspectores de tránsito, Policía, Gendarmería, para operativos por cortes totales, reducción de calzadas y trabajos en banquetas.

2.3 MATERIALES.

Con respecto a los materiales del proyecto, cabe señalar que el oferente deberá analizar por separado, aquellos que corresponden a las obras de sitios y los necesarios para las obras de fibra óptica.

A su vez, deberá considerar que Arsat realizará la provisión de algunos materiales, por lo tanto, quedará dentro de sus obligaciones contractuales, la provisión del resto necesario para llevar adelante las obras.

A continuación, se realiza un desglose de estas situaciones posibles, para que el oferente cuente con toda la información necesaria que facilite su análisis y pueda realizar en forma adecuada su análisis económico.

2.3.1 Provisión a cargo de la empresa contratista.

Los materiales que deberá proveer la empresa que resulte adjudicataria del contrato, necesarios para llevar adelante el proyecto, serán detallados en las correspondientes ingenierías y pliegos de especificaciones técnicas, que como se mencionó anteriormente, serán documentos que recibirá por separado como anexos de obras de fibra óptica, obras de sitios para gabinetes y sitios para shelters, sobre los cuales deberá realizar su estudio.

Cabe señalar que, en todos los casos, obras de fibra óptica y de sitios, deberá proveer la totalidad de los materiales civiles, como ser: Hormigón elaborado in situ o en planta, morteros, agua, cemento, arena, ripio, aditivos como hidrófugos, acelerantes de fragüe, anticongelantes, ladrillos, suelo seleccionado para rellenos, selladores, pinturas, materiales menores en general y todo aquello que resulte necesario para garantizar la correcta ejecución de los trabajos de instalación, incluso lo que no haya sido mencionado y especificado, pero que resulte necesaria su utilización, de acuerdo a lo que indican para cada caso en particular, las reglas del buen arte.

Inspecciones y ensayos:

Previamente a su despacho a obra, los materiales que el contratista deberá proveer, serán inspeccionados en fábrica por el de Dpto. de Calidad de Arsat, cuyas pruebas, ensayos y parámetros de aceptación, se encuentran mencionados en las Especificaciones Técnicas, de cada material, que se adjuntan como anexos al presente pliego.

Traslado a obra:

Una vez aprobados por Arsat los materiales en fábrica que serán provistos por la contratista, su traslado a obra y los seguros de transporte asociados a tal fin, quedarán a cargo de la empresa adjudicataria del contrato, a su costo y cargo, al igual que su reposición, ante cualquier inconveniente de toda índole que pudiera ocurrirles a los materiales, en el proceso de su traslado a obra, daño parcial y/o total, incendio parcial y/o total, robo/hurto, total y/o parcial, etc.

2.3.2 Provisión a cargo de ARSAT.

Los materiales que serán provistos por ARSAT, serán indicados por separados como se mencionó anteriormente, en las correspondientes Ingenierías y PET's que se adjuntan como Anexos, para la Obra de FO, de sitios para Gabinetes outdoor y Sitios para Shelters.

Inspecciones y ensayos:

Previamente a su despacho a obra, los materiales que ARSAT deberá proveer, serán inspeccionados en fábrica por el personal de su Dpto. de Calidad de Arsat. Una vez superada esta instancia, los materiales se encontrarán listos para ser despachados a obra. Es importante mencionar, que el contratista de considerarlo necesario, puede acceder a tomar vista, de los informes confeccionados en cada prueba para su evaluación y conocimiento.

Traslado a obra:

Una vez aprobados por Arsat los materiales que serán de su provisión, las condiciones y costo de su traslado a obra, incluyendo los seguros de transporte asociados a tal fin, serán indicadas por separado, en las correspondientes ingenierías de Obras de FO, de sitios para gabinetes outdoor y sitios para shelters, o bien en los pliegos de especificaciones técnicas que las acompañan. Toda esta documentación mencionada, será entregada por Arsat como Anexos a este documento.

2.3.3 Acopio y administración de los materiales en obra:

Para este punto, se deberá considerar lo siguiente:

Predio obrador en zona de obra:

El contratista tendrá a su costo y cargo, la custodia y el resguardo de los materiales en obra, siendo responsable de su correcto almacenamiento y acopio. Para ello, deberá disponer de un predio en la zona de obra, que deberá contar como mínimo con un espacio para acopiar los materiales de gran tamaño al aire libre, un pañol donde acopiar bajo llave los materiales menores que no deben quedar a la intemperie, un obrador para el personal y un espacio adecuado para realizar reuniones de seguimiento del proyecto y eventualmente tareas de oficina, por parte de los inspectores de Arsat y/o los entes a cargo de las jurisdicciones donde se desarrollarán las obras. En el caso de aquellos materiales que serán provistos por Arsat, una vez entregados al oferente mediante Remito Oficial a emitir por el Área de logística de Arsat, en caso de robo, hurto y/o daño irreparable sobre los materiales recibidos, sean estos provocados por incendios, tormentas y/o vandalismos, será la empresa adjudicataria del contrato quien deberá asumir los costos de su reposición, incluyendo su traslado a obra.

Carga, descarga y distribución en Obra:

El contratista tendrá a su costo y cargo, la descarga de los materiales que Arsat le irá enviando a su depósito en zona de obra, incluyendo su posterior distribución diaria a los distintos frentes de trabajo. Deberá disponer de los equipos necesarios para tal fin, grúas e hidrogrúas, que deberán contar con sus correspondientes seguros. Llegado el caso de provocarse una caída, golpe y/o daño irreparable, en las distintas maniobras a realizar en tal sentido, el contratista deberá asumir los costos de su reposición, incluyendo su traslado a obra.

2.4 PAGO DE PERMISOS.

El costo de los aranceles/cánones de pago único que se deberán abonar en los distintos entes, serán pagados por la Contratista, sean estos organismos Municipales, Provinciales y Nacionales, a excepción de las entidades con las cuales ARSAT, posee convenios específicos, como ser la Dirección Nacional de Vialidad y, eventualmente, ADIFSE.

Estos costos que el oferente deberá abonar en concepto de permisos, le serán reintegrados por Arsat en igual importe al del comprobante de pago a presentar, para ello será de aplicación, el procedimiento que se describe en el punto: "Proceso de Certificación", del documento.

Cabe señalar que previo al Pago de cada permiso, el contratista deberá solicitar la aprobación del importe a los responsables del sector de Gestión de Permisos de Arsat, cuyo consentimiento será excluyente a la hora de gestionar el reintegro de los montos abonados.

Todos los gastos por firmas de Representación Técnica, de aportes a los colegios profesionales, timbrados, sellados, aranceles para aperturas de expedientes, gastos de Seguros y Pólizas, etc., o cualquier cobertura especial que se

requiera, en conclusión, todos los gastos que se pudieran generar en concepto de gestión de permisos, correrán por cuenta y cargo del contratista.

3. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Para el presente concurso será de Aplicación el siguiente sistema de Contratación:

- “AJUSTE ALZADO RIGUROSO, (LLAVE EN MANO)”

Definición: “Modalidad utilizada para contratar una obra por un precio predeterminado y total, por la ejecución completa de los trabajos contratados”.

Esto implica, que deberá incluir en su oferta, todos los costos necesarios para dar cumplimiento a lo que precedentemente se ha mencionado en el punto 2, Alcances de la contratación.

El contratista presentará finalmente, las correspondientes Planillas de Cotización de las Obras que se solicitan en este proyecto, de acuerdo a lo que se indique en las correspondientes ingenierías que se adjuntan, de obras de FO, de Sitios para gabinetes, de Sitios para shelters y sus anexos complementarios.

3.1 Criterio para la ampliación y/o reducción del monto del contrato

Se transcribe a continuación, una cláusula del PBCP de Compras y Contrataciones de Arsat:

“Las alteraciones en la ejecución del contrato, a requerimiento de ARSAT y/o de los Entes Intervinientes que produzcan aumentos o reducciones de costos o trabajos contratados que no superen el VEINTE (20%) por ciento del monto total del contrato, serán obligatorias para el Contratista, abonándose, en el primer caso, el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo a reclamar ninguna indemnización por los beneficios que hubiera dejado de percibir por la parte reducida, suprimida o modificada. Si el contratista justificase haber acopiado o contratado materiales o equipos para las obras reducidas o suprimidas, se hará un justiprecio del perjuicio que haya sufrido por dicha causa, el que le será certificado y abonado. En tal caso, el material o los equipos quedarán en propiedad de ARSAT”.

En caso de necesitar entonces, realizar aumentos o reducciones de trabajos a contratar y/o contratados, se aplicarán para componer el valor de esa ampliación y/o reducción, los precios unitarios que el contratista deberá completar en la Planilla de Cotización de la Oferta, cuyo producto por las cantidades a ampliar y/o reducir de cada Ítem, darán como resultado el Importe de la ampliación y/o reducción del monto contratado.

4. ANEXOS TÉCNICOS. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

Se detallan a continuación los ANEXOS TÉCNICOS, que contienen la documentación necesaria para el análisis de las Obras y la elaboración de las Ofertas.

Como se mencionó anteriormente, las obras están separadas en 3 tipos:

- Obras de Fibra Óptica.
- Obras de Sitios para Gabinetes
- Obras de Sitios para Shelters **(NO APLICA)**

4.1 OBRAS DE FIBRA OPTICA.

4.1.1 ANEXO I: Ingeniería de FO

Se adjunta a este pliego de contratación, El ANEXO I, que contiene la Ingeniería de la Obra de Fibra Óptica a realizar, donde se encontrará toda la información necesaria para para realizar un adecuado estudio de la obra que se solicita objeto de esta licitación.

La Ingeniería será enviada mediante el siguiente archivo adjunto:

- *“Anexo I – INGENIERÍA DE OBRA El Chaltén*

En este adjunto se encontrarán las siguientes especificaciones de obras de FO:

- ANEXO I - Ingeniería de Obra El Chaltén
- ANEXO I-A - Survey – El Chaltén V2-A1

4.1.2 ANEXO II: Pliego de Especificaciones Técnicas de Obras de FO. (PET de FO.)

Para llevar adelante el análisis del Proyecto, la elaboración de las Ofertas, la confección de la Ingeniería de Detalle del proyecto, la definición de las Metodologías de instalación a implementar. será de aplicación este ANEXO II, que contiene las “Especificaciones Técnicas de Obras de REFEF0 de ARSAT”, cuyo alcance deberá ser considerado como Reglamento de Obra de uso obligatorio.

Las especificaciones serán entregadas mediante el siguiente archivo adjunto:

“ANEXO II – Pliego de Especificaciones Técnicas de Obras de FO. rar”

En este adjunto se encontrarán las siguientes especificaciones de obras de FO:

- E.T. N°1: “Metodologías de instalación para Tendidos subterráneos de Obras REFEF0”.
- E.T. N°3A: “Confección de Ingenierías de Detalle Obras REFEF0”
- E.T. N°3B: “Confección de Ingenierías de Detalle Obras REFEF0”
- E.T. N°4: “Materiales para Tendidos Subterráneos de Obras REFEF0”
- E.T. N°6 A - Frontera Óptica REFEF0 -Instructivo de Instalación”
- E.T. N°6 B - Frontera Óptica - Planos encofrado

4.2 OBRAS DE SITIOS, PARA GABINETES

4.2.1 ANEXO III: Ingeniería de Obras de Sitios para Gabinetes.

Se adjunta en este Anexo el Pliego de Especificaciones Técnicas de las Obras de Sitios 3x3 para Gabinetes a construir, confeccionada por el sector de Despliegue de Infraestructura de Arsat, donde se describe en forma detallada, las obras que se solicitan y los alcances de la contratación para tal fin.

El documento: PET Sitios para Gabinetes, será enviada mediante el siguiente archivo adjunto:

- *“Anexo III – Ingeniería de Proyecto de Sitios y Gabinetes .pdf”*

4.2.2 ANEXO IV: Especificaciones técnicas, planos de construcción e instructivos de instalación para sitios de Gabinetes.

Para llevar adelante el análisis del alcance de las obras de Sitios para gabinetes a construir, su correspondiente evaluación de costos y elaboración de ofertas, se adjuntan los planos típicos, con sus detalles constructivos y los tipos de materiales a utilizar. A su vez, se adjuntan los instructivos de instalación de gabinetes, cuyo alcance junto con la documentación mencionada anteriormente, será de estricto cumplimiento y considerado como Reglamento de Obra de uso obligatorio.

Las especificaciones serán entregadas mediante el siguiente archivo adjunto:

“ANEXO IV – Pliego de Especificaciones Técnicas de Obras de Sitios para Gabinetes. rar”

En este adjunto se encontrarán las siguientes especificaciones de obras de Gabinetes:

- E.T. N°7 PET Obras Civiles para Gabinetes Outdoor en Sitios Refefo V5
- E.T N°8 “Típico Sitio 3x3 Gabinete Outdoor
- E.T. N°9 Instalación Gabinete Indoor Rev2

4.3 CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS ANEXOS TÉCNICOS.

- De no haber recibido algunas de las ingenierías, especificaciones, planos, etc., mencionadas en los Anexos precedentes del punto 4, el oferente deberá solicitarlos al Departamento de Compras, pues cabe señalar en tal sentido, que no se aceptarán justificaciones por desconocimientos por parte del contratista a la hora de evaluar las ofertas y en su posterior etapa de ejecución del proyecto.
- El oferente deberá haber leído, evaluado y comprendido, todo lo que se ha mencionado en la documentación técnica que se ha mencionado en este punto 4. Debe considerar que todo lo que allí se expone será de estricto cumplimiento y exigido en todas las instancias del Proyecto por la Dirección y Supervisión de Obras de ARSAT.

- Se debe considerar, que durante la ejecución de la obra o bien una vez finalizada la misma, de ser detectados defectos en la instalación y/o de calidad de los materiales en el caso de haber sido provistos por el contratista, que impliquen el incumplimiento de las Especificaciones Técnicas establecidas y todo lo descrito en los documentos técnicos mencionados en este punto 4, ARSAT, solicitará la remoción parcial o total y nueva ejecución de las tareas de Instalación mal efectuadas, incluyendo la provisión de nuevos materiales, a costo y cargo del oferente, incluso, hasta 1 año después de la finalización de los trabajos, (tiempo en el que regirá la garantía de obra), por considerarse esta situación, como vicio oculto y/o defecto de construcción.
- Todo lo que en estos documentos se expone, será de estricto cumplimiento a la hora de evaluar las ofertas, siendo pasible el oferente de ser descalificado técnicamente por haber interpretado en forma errónea las obras que se solicitan, o bien por no incluir la totalidad de las tareas y provisiones que se deben considerar.
- De considerar el oferente, que la información suministrada por ARSAT, es insuficiente, o bien, que se ha incurrido en alguna omisión en sus documentos técnicos, al no mencionar cuestiones relacionadas a la zona de las obras, características, tipos de suelos, etc., no implicará reconocimiento alguno por parte de Arsat, a la hora de encontrarse el oferente con algún imprevisto. Para ello la contratista está obligada a realizar visitas a la zona de obras y recabar toda la información que considere necesaria para realizar una correcta evaluación de las dificultades y los costos que deberá considerar e incluir en su oferta
- Ante cualquier duda o necesidad, se encuentra habilitado el correspondiente canal de Consultas a realizar a través del Departamento de Compras. El oferente podrá realizar consultas hasta 72hs antes del cierre del concurso, dirigiendo su consulta por mail al comprador a cargo del concurso, cuyas respuestas serán publicadas por ARSAT mediante las correspondientes Circulares Aclaratorias, que serán extensivas a todos los oferentes, siempre en pos de garantizar un proceso de licitación equitativo y transparente.

5. ANEXO VII: PLANILLA DE COTIZACIÓN DE LAS OBRAS

Siguiendo con la organización del punto 4, cada oferente deberá presentar las correspondientes planillas de cotización de las obras, que recibirá por separado de acuerdo a la siguiente organización por rubros de obra:

- Obras de Fibra Óptica.
- Obras de Sitios para Gabinetes Outdoor.

El documento: ANEXO VII – Planillas de Cotización del Proyecto, será enviado mediante el siguiente archivo adjunto:

“Anexo VII – Planillas de Cotización del Proyecto.rar”

A continuación, se enumera las Planillas que se encontrarán adjuntas:

- P.C. N°1: “Planilla de cotización obra de FO”.
- P.C. N°2 A: “Planilla de Cotización de sitios para gabinetes – (Precio Global por Sitio)”.
- P.C. N°2 B: “Planilla de Cotización de sitios para gabinetes – (Precios Unitarios)”.
- P.C. N°2 C: “Respuesta Punto a Punto Sitios para Gabinetes”.

5.1 TAREAS NO PRESENTES EN EL PLIEGO Y EN LA INGENIERÍA

Toda tarea no indicada en el presente pliego, en la INGENIERIA de la obra o en las Especificaciones Técnicas de ARSAT, pero que el oferente considere necesaria su inclusión para la ejecución de la obra de FO solicitada, de existir, se deberá plantear su inclusión mediante consulta al comprador, manifestando lo siguiente:

- a) Qué Tareas/Materiales adicionales a las solicitadas se deberían incluir.
- b) Su justificación técnica.

El comprador elevará la consulta al sector de Ingeniería, quien analizará el planteo y comunicará al área de compras su respuesta. En caso de ser aceptado el planteo del oferente, se publicará mediante Circular Aclaratoria esta modificación, para que todos los participantes puedan considerarla e incluirla en su oferta. Para ello el oferente deberá completar la Tabla adjunta para tal fin, en el Punto Tareas No presentes en el Pliego y en la Ingeniería, que estará incluida en el Anexo de “Modalidad de presentación de las Ofertas”.

De no agotar este recurso, una vez adjudicada la obra, se deberá cumplir con todo lo necesario para llevar adelante el proyecto, que la Supervisión de Obra de Arsat pudiera exigir, siempre en pos de mejorar y garantizar la correcta construcción de la red de acuerdo a lo que indican las Reglas del buen arte y la seguridad que este tipo de instalaciones requieren.

6. PROCEDIMIENTO PARA DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

Se detalla en este punto, el procedimiento que ARSAT llevará adelante para el Seguimiento del Proyecto una vez adjudicado el contrato. El oferente deberá realizar un estudio pormenorizado de este instructivo para estimar e incluir en la situación económica de su oferta, los costos que considere necesarios contemplar para dar cumplimiento a este esquema de trabajo. No se aceptarán reclamos por costos adicionales que se desprendan de esta modalidad de seguimiento del proyecto.

6.1 DESIGNACIÓN DE REFERENTES

El jefe del Sector de Ingeniería de FO de ARSAT designará a los siguientes referentes para llevar a cabo la gestión del proyecto:

- Coordinador del Proyecto, perteneciente al Sector de Despliegue de FO.
- Project Manager perteneciente al Staff de la Subgerencia de Ingeniería.
- Equipo de Seguimiento de permisos

El Coordinador será el referente de la obra para la contratista, será a través de este, quien canalizará sus planteos y consultas y elevará al jefe del Sector de Ingeniería de Fibra Óptica, para finalmente emitir dar una respuesta.

El PM será responsable de gestionar y salvaguardar la ejecución acertada de los pasos para llevar a cabo el contrato.

Por su parte, la contratista presentará en respuesta al correo recibido, su equipo de Dirección de Obra, que deberá estar formado por:

- Representante Técnico
- Coordinador de Proyecto

Estos referentes por parte de la contratista participarán del seguimiento del contrato y Dirección de Obra, junto con el Coordinador y el PM de ARSAT. Dentro de sus funciones, deberán mantener permanentemente informado al Coordinador del Proyecto, sobre los avances, novedades y problemáticas que vayan surgiendo.

6.2 REUNIÓN SEMANAL DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Para el seguimiento del contrato, se realizará una “Reunión Semanal de Seguimiento de Obra” que tendrá lugar como su nombre lo indica, una vez por semana, en horario y lugar a definir. Incluso podrá ser la misma en forma Virtual, será ARSAT quien definirá esta situación.

Como conclusión de cada reunión, el PM confeccionará la correspondiente Minuta de reunión que será enviada a cada uno de los participantes por correo. El contratista responderá por el mismo medio la recepción de la misma, dando conformidad a lo expuesto en esa minuta o bien realizando las aclaraciones que considere oportunas sobre el documento recibido, pasando ese observado a ser un tema a tratar en la próxima reunión.

En las primeras reuniones, ARSAT y la Contratista, presentarán a los Supervisores de Obra que llevarán adelante tareas de Supervisión en campo o Sobrestancia, quienes podrán participar de las reuniones de seguimiento.

6.3 RELEVAMIENTO EN CAMPO

El primer hito que se debe cumplir, es el Relevamiento en campo en conjunto, entre ARSAT y la contratista, con el fin de repasar en obra la ingeniería y definir los lineamientos para inmediatamente comenzar con la confección de los planos de permisos y elaboración de la documentación a presentar para la obtención de los permisos de obra.

6.4 CRONOGRAMA

En las primeras reuniones de seguimiento, el contratista presentará el Plan de Trabajo y Cronogramas, de obra y de materiales; el cronograma de obra será el mismo que se ha presentado en la etapa de licitación, respetando los plazos y detallado por hitos (Canalización, tendido, empalmes y mediciones y entrega de documentación). Por otra parte, presentará un cronograma de compra de materiales indicando fechas de inspección en fábrica.

En esta misma reunión, el contratista y ARSAT presentarán a sus responsables de llevar adelante la gestión de permisos. El equipo de Gestión de Permisos perteneciente a Ingeniería de Fibra Óptica dará soporte y seguimiento a esa gestión realizada por la contratista ante los entes.

Se debe considerar que el cumplimiento de los tiempos comprometidos, es un punto muy importante a la hora de realizar la evaluación del desempeño del contratista descrito en el punto 11 y su incumplimiento injustificado lo puede perjudicar en futuras licitaciones.

6.5 GESTIÓN DE PERMISOS

El contratista tendrá a su cargo la correspondiente gestión y obtención de permisos de obra, reportaran al Equipo de Gestión de Permisos perteneciente a Ingeniería de Fibra Óptica, con quienes se deberá establecer un canal de comunicación permanente.

Todas las aperturas de trámites/expedientes, deberán realizarse siempre a Nombre de “Empresa Argentina de Soluciones Satelitales – AR-SAT S.A.”, para lo cual ARSAT entregará una Carta de Autorización a la contratista para

iniciar y realizar las gestiones en su nombre. En el momento de la firma final de los convenios de permisos, la misma estará a cargo de un representante autorizado de ARSAT.

Con respecto a la documentación a presentar, Planos, Memorias, Valorizados, etc., su confección y elaboración estará a cargo de la contratista, quien una vez preparada, la enviará previamente a su presentación, al Sector de Permisos de ARSAT, con el fin que estos responsables tomen vista y puedan emitir las observaciones que consideren pertinentes, para su modificación en caso de corresponder. Una vez todo en condiciones, se gestionarán las correspondientes firmas de las personas autorizadas de ARSAT a tal fin, para que la documentación finalmente sea presentada. Se deben en todos los casos documentar estas presentaciones mediante los correspondientes comprobantes que serán entregados a ARSAT e incluidos en el Legajo Técnico de la Obra.

En cuanto a los permisos a gestionar ante organismos Nacionales, a través de la plataforma de Trámites a Distancia (TAD), será ARSAT el responsable de administrar esa carga y seguimiento del avance de esas gestiones, para lo cual la contratista confeccionará toda la documentación necesaria para tal fin, incluyendo de ser necesario, firmas de Representantes Técnicos y/o de Higiene y Seguridad, estudios de impacto ambiental, etc., considerando el oferente los costos asociados a su costo y cargo.

IMPORTANTE: El costo de los aranceles/cánones de pago único que se deberán abonar en los distintos entes, serán pagados por la Contratista, sean estos organismos Municipales, Provinciales y Nacionales, a excepción de las entidades con las cuales ARSAT, posee convenios específicos, como ser la Dirección Nacional de Vialidad y, eventualmente, ADIFSE.

Los costos que el oferente deberá abonar en concepto de permisos, serán reintegrados por Arsat a la contratista, para ello será de aplicación, el procedimiento que se describe en el punto: "Proceso de Certificación", en el presente documento.

Cabe señalar que previo al Pago de cada permiso, el contratista deberá solicitar la aprobación del importe a los responsables de Gestión de Permisos, cuyo consentimiento será excluyente a la hora de gestionar el reintegro de los montos abonados.

6.6 GESTIÓN DE COMPRA DE MATERIALES

El contratista, en el caso de tener a su cargo la compra de materiales, comunicara en las reuniones o por correo al Coordinador del proyecto, el estado de las compras de los Materiales a sus proveedores. Una vez emitida la OC del contrato por parte de ARSAT a la contratista, este dispondrá de un mes para cerrar todas las compras y entregar las copias de órdenes de compra emitidas.

A su vez, se fijará en ese instante las fechas para la inspección y ensayo en fábrica a realizar por el Sector de Calidad de ARSAT. Se debe considerar que no se podrán enviar e instalar materiales en obras que no hayan sido aprobados.

6.7 INGENIERÍA DE DETALLE DEL PROYECTO

El contratista al mismo tiempo que confeccionará los planos de permisos, irá confeccionado la correspondiente Ingeniería de Detalle de la Obra en AutoCAD, en los formatos y bloques que ARSAT tiene definidos, en su Especificaciones técnicas, incluidas en el ANEXO II del presente Pliego de contratación.

A medida que vaya avanzando con su elaboración, las irá entregando al Coordinador de ARSAT, para que este realice su revisión y aprobación. No se podrán comenzar los trabajos sin superar este hito.

IMPORTANTE: Para la correcta elaboración del proyecto definitivo, en el caso de obras de fibra óptica, el contratista deberá gestionar la documentación por interferencias de la traza propuesta, con instalaciones que pudieran existir en la zona de obra, como ser telefonía, gas, electricidad, agua, cloaca, etc., sean de empresas de servicios públicas o privadas. Deberá incluir con claridad en la ingeniería de detalle estas instalaciones de existir, agregando carteles en los planos que alerten a los supervisores de obra esta situación, e incluyendo en los mismos teléfonos de contactos de las distintas empresas para solicitar demarcaciones en campo, etc.

6.8 CONFECCIÓN DEL LEGAJO TÉCNICO DE LA OBRA

Para llevar ordenadamente la documentación de la obra y facilitar el acceso a la mismas de los referentes de obra de Arsat y la contratista, se confeccionará un “Legajo Técnico de la Obra”, cuya administración y responsabilidad estará a cargo del contratista, bajo supervisión del Coordinador del Proyecto de Arsat.

El mismo estará compuesto por una carpeta Digital, que tendrá acceso compartido, donde se irá agregando toda la documentación técnica de la obra, digitalizada.

A continuación, se describe la estructura del Legajo Técnico a confeccionar:

- OC N° xxxx - LEGAJO TÉCNICO
 - 01 - S&H
 - 02 - INTERFERENCIAS
 - 03- PERMISOS
 - 05 - INGENIERIA DE DETALLE
 - 06- CRONOGRAMA
 - 07- ACEPTACION DE MATERIALES
 - 08. PLANILLA DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO
 - 09. ACTAS DE INSPECCIONES DE OBRA
 - 10. CHECK LIST DE INSPECCIONES DE OBRA
 - 11. CERTIFICADOS
 - 12. ACTAS DE RECEPCIÓN DE LOS ENTES
 - 13. DOCUMENTACIÓN CAO
 - 14. ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA
 - 15. ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA
 - 16. ACTA DE EVALUACIÓN DEL CONTRATISTA

6.8.1 Contenido de las carpetas del Legajo Técnico

A. 01 - S&H

- Mail de S&H de ARSAT aprobando el Plan de Seguridad Vial y Señalización en vía Pública.
- Mail de S&H de ARSAT autorizando al personal y a las maquinarias para trabajar.

- Póliza ART Vigente con Nómina. Ídem Contratistas.
 - Pólizas, seguros de Responsabilidad Civil de la Empresa. Ídem Subcontratistas.
 - Pólizas, seguros de Responsabilidad Civil de Máquinas viales y Vehículos a utilizar en obra. Ídem Subcontratistas.
- B. 02 - INTERFERENCIAS
- Planos de Interferencias gestionados ante las distintas empresas de servicios y lista de contactos para demarcaciones.
- C. 03 - PERMISOS
- Permisos de Obra Aprobados, planos presentados, Memorias, Valorizados, con sus constancias de pago de los correspondientes permisos de obra y sus ordenanzas.
- D. 04 - INGENIERÍA DE DETALLE
- Ingeniería de Detalle Aprobada por el Coordinador del proyecto.
- E. 05 - CRONOGRAMA DE OBRA
- Cronograma de Obra y de Materiales aprobados y sus sucesivas actualizaciones aprobadas.
- F. 06 - ACEPTACIÓN DE MATERIALES
- Actas de aceptación de Materiales.
- G. 07 - ACTA DE INICIO DE OBRA
- Acta de Inicio de Obra firmada en campo por los Supervisores de Obra de ARSAT y la contratista.
- H. 08 - PLANILLA DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO
- Se guardará en esta Subcarpeta la Planilla de Seguimiento del Contrato que deberá permanecer siempre actualizada.
- I. 09 - ACTAS DE INSPECCIONES DE OBRA
- Recibidas en campo por parte de los Entes. Órdenes de Servicio emitidas por la Supervisión de Obra de Arsat.
- J. 10 - CHECK LIST DE INSPECCIONES DE OBRA
- A emitir por ARSAT previo a cada certificado.
- K. 11 - CERTIFICADOS

- A emitir por ARSAT.
- L. 12 - ACTAS DE RECEPCIÓN DE LOS ENTES
- Actas a emitir por los Entes.
 - Notas de Presentación de Planos Conforme a Obra ante los Entes. Nota de mesa de Entrada.
- M. 13 - DOCUMENTACIÓN Conforme a Obra
- Planos. KMZ. Planillas de Mediciones. Planes de Tendido. Informes fotográficos.

IMPORTANTE: Hasta aquí llegará la Administración del Legajo por parte de la contratista. Habiendo cumplido con todo lo precedente, revisado y aprobada toda la documentación por el Coordinador del Proyecto de ARSAT, habiendo entregado toda la documentación original en papel, permisos, notas, actas de inspecciones, constancias de pagos de permisos, etc., se procederá a emitir el Acta de Recepción Provisoria de la Obra.

- N. 14 - ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA
- Acta a emitir por ARSAT, quien la adjuntará al Legajo.
- O. 15 - ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA
- Una vez transcurrido el año de garantía, ARSAT emitirá el Acta y la adjuntará a Legajo.
- P. 16 - ACTA DE EVALUACIÓN DEL CONTRATISTA
- Acta de Evaluación sobre el desempeño del Contratista elaborada por ARSAT.

6.9 DOCUMENTACIÓN LEGAL DEL PERSONAL Y EQUIPOS

El oferente deberá presentar, previo al inicio de los trabajos, toda la documentación legal de la empresa en cuanto a personal y sus seguros, equipos, vehículos y sus seguros, etc., que será controlada y aprobada por el Sector de HIGIENE Y SEGURIDAD DE ARSAT, bajo el procedimiento interno de dicha área que se adjunta al presente Pliego como:

ANEXO VIII: "Pliego de condiciones ingreso -v6.21. EDT-REFEFO- ETB".PDF

El contratista presentará los documentos solicitados inicialmente y los mantendrá actualizados y en vigencia mediante el canal antes mencionado, para su aprobación. Siempre deberá mantener actualizada y vigente la documentación del personal en el Legajo, adjuntando los correos de aprobación del S&H de ARSAT.

En cuanto al Punto "b" del Legajo Técnico de la Obra, el contratista presentará ante el Departamento de Seguridad e Higiene de ARSAT, un detallado Plan de Seguridad Vial y Señalización de Vía Pública para su aprobación, indicando tipo de carteles, leyendas, colores, medidas y todo lo necesario para dar cumplimiento a las reglamentaciones vigentes.

El mail con la aprobación de S&H de ARSAT, será el documento a incluir en el Legajo Técnico del Proyecto, cuya presentación y aprobación es excluyente para poder comenzar con los trabajos en campo.

6.10 ACTA DE INICIO DE OBRA

Dadas las condiciones para el inicio de la obra, el Coordinador de Obra de la Jefatura de Ingeniería de Fibra Óptica o bien a quien este designe, se hará presente en campo y mediante la firma de la correspondiente Acta, se habilitará el inicio de obra.

Previamente se correrá un protocolo de inspección que consiste en lo siguiente:

- Verificación mediante documentación presentada y con DNI en mano del personal presente en campo.
- Ídem Máquinas y vehículos, se deberá exhibir su documentación en campo.
- Verificación del uso del equipo de protección personal reglamentario del personal.
- Verificación del cumplimiento del plan de Seguridad Vial presentado.

Una vez verificado todo esto en condiciones, se procede a la firma del Acta, cuyo modelo se adjunta al presente Pliego mediante el documento:

ANEXO IX: "Acta de Inicio de Obra".PDF

6.11 SUPERVISIÓN DE OBRAS

La supervisión de obra se realizará mediante el Coordinar de Proyecto del área de ingeniería de Fibra Óptica o quien este disponga. No obstante, el coordinar se reserva el derecho de solicitar sondeos, cateos, ensayos, pruebas, verificaciones y todo lo que considere necesario para inspeccionar la correcta instalación de acuerdo a sus Especificaciones Técnicas, aún, cuando las tareas se hayan realizado con anterioridad y el contratista no se encuentre en esa zona de obra. Ante este requerimiento, el oferente pondrá a disposición de ARSAT, a su costo y cargo, todo lo necesario para llevar adelante estas tareas, sea personal, maquinaria, instrumentos, vehículos, etc. y todo aquello que resulte necesario. Si en estas inspecciones se llegara a detectar alguna desviación a lo previamente establecido, en incumplimiento de las normas de ARSAT o de los entes propietarios de las zonas donde se realizan las obras, ARSAT solicitará la remoción y la reinstalación de lo detectado, a costo y cargo del contratista, incluyendo tareas de instalación y provisión de materiales y su traslado a obra, para normalizar dichas anomalías. Esta situación rige aún, cuando el contratista haya culminado la totalidad de la obra y previamente a la firma del Acta de Recepción Provisoria.

Se debe considerar que el Supervisor de Obras de ARSAT, para dar por aprobados los trabajos que el contratista informa como terminados y solicita su certificación, previamente correrá una serie de Check List en campo, en presencia del Supervisor de la contratista, cuya aprobación es un hito obligatorio a cumplir para dar paso a la certificación de los Trabajos.

Estos documentos, se entregan junto con el presente pliego para su evaluación y conocimiento:

ANEXO X: "Check List y protocolos de aceptación de obras".rar

En este anexo se encontrarán las siguientes planillas:

- C.L. N°1: "Obras de fibra óptica".xls

6.12 PROCESO DE CERTIFICACIÓN

6.12.1 Obras de FO.

Para el caso de Obras menores a 45 días corridos de duración, se emitirá un certificado único al finalizar la obra.

Para el caso de obras mayores a 45 días corridos de duración, se emitirá un certificado mensual cada 30 días como mínimo. Para ambos casos, el día cero se toma como el día en que se firma el Acta de Inicio de Obra.

Para el caso de obras de fibra óptica, mediante el Sistema de Contratación, "AJUSTE ALZADO RIGUROSO" o Llave en Mano", se realizará un desglose del Monto del Contrato en 4 Actividades Principales:

1. Canalización. 60% del monto del contrato.
2. Tendido de cables de FO a realizar. 20% del monto del contrato.
3. Empalmes de cables de FO y Pruebas de Enlaces. 10% del monto del contrato.
4. Documentación Conforme a Obra. 10% del monto del contrato.

Se le entregará al contratista, un documento con el cual se realizará el Seguimiento económico del contrato, denominado:

ANEXO XI: "Planilla de Seguimiento del Contrato.xls"

En este documento, el contratista deberá cargar el monto total de la OC, los metros totales de Canalización, de Tendido de Cables, de Empalmes y de Mediciones, estimados para el total de la obra de acuerdo a los metros indicados en la Planilla de Cotización.

Teniendo establecidos estas cantidades y la ponderación de cada actividad con respecto al monto del contrato, se podrá establecer el valor del metro lineal de Canalización, del metro lineal de Tendido de cable de Fibra Optica y el valor de cada empalme/medición.

De esta manera, haciendo el producto de los precios unitarios calculados mediante el método del párrafo anterior, por la cantidad de metros medidos en obra, que se encuentren revisados y aprobados, se procederá a confeccionar el certificado.

6.12.2 Obras de Sitios para Gabinetes

La ponderación a considerar, será la siguiente:

1. Finalización obra Civil 50% del monto del contrato
 - a) Documentación Conforme a Obra.
 - b) Acta de firmada por personal de ARSAT SIN PENDIENTES

 2. (*) Instalación de Gabinete y Conexión de energía
 - a) Documentación Conforme a Obra Final
 - b) Acta de firmada por personal de ARSAT SIN PENDIENTES

 3. (*) Documento Conforme a Obra de Energía
 - a) Pilar (Fotos)
 - b) Medidor (Número de NIS) Fotos
- (*) Puntos 2.-3. 50% del monto del contratos

Con respecto al seguimiento del avance contractual de las obras de sitios y su proceso de certificación, serán de aplicación una planilla de seguimiento en excel y un modelo de certificado membretado, que serán entregados al oferente una vez adjudicado el contrato.

6.12.3 Procedimiento para el cobro de los certificados

El contratista confeccionará el Certificado y lo enviará en pdf con firma digital del Representante Técnico de la empresa, para su procesamiento. A partir de ahí, comienza un período de firmas internas dentro de ARSAT, que culminan con la generación de un documento que habilita a los contratistas a presentar la factura, con un documento IR, en conjunto con el certificado que recibirá vía correo electrónico.

Una vez recibido el IR, el contratista enviará junto con la correspondiente factura, estos documentos a la casilla de correo: facturas@arsat.com.ar para iniciar el proceso de cobro.

6.13 CONSIDERACIONES PARTICULARES DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN

- a. Para certificar los ítems correspondientes a la Canalización, los tramos se deberán encontrar con zanja tapada, compactada y perfilada sin hundimientos, verificada su profundidad, con cámaras instaladas y rutinadas como corresponde. No se certificarán tramos de tritubos instalados con media tapada, o bien que los mismos no se encuentren vinculados a sus correspondientes cámaras de paso y/o empalmes, incluyendo sus correspondientes elementos de señalización.

- b. En cuanto al tendido de cables, se certificarán los tramos instalados completos, comprendidos por entre empalmes y sus ganancias correspondientes en cada cámara. No se certificarán aquellos tramos que, al momento de la inspección, se encuentren con parte de su largo en bobina aún sin instalar y sin cumplir con los metros de ganancia por cada cámara.

- c. En cuanto a los empalmes se aclara lo siguiente: serán certificados una vez realizadas las mediciones ópticas descriptas en el pliego. No se certificarán empalmes que superen los valores aceptados, (mayores a 0,15dB en la medición unidireccional y mayores a 0,10dB el promedio de las Mediciones Bidireccionales. Es obligación de la contratista, a su costo y cargo, reparar los empalmes por encima de los valores mencionados, incluyendo el traslado de la cuadrilla de empalmadores, realizar la apertura de las cámaras y cajas de empalmes a intervenir y rehacer los empalmes, tantas veces como sea necesario hasta que los valores se encuentren dentro de los umbrales admitidos.

- d. Para llevar a cabo las Mediciones Ópticas de Atenuación, Potencia, PMD y CD, el contratista será el responsable de facilitar los instrumentos y confeccionar las planillas con los resultados obtenidos en las mismas. También entregará en formato digital, las curvas de medición y archivos de registros que generen los distintos instrumentos en sus formatos originales. Se debe prestar especial atención a los largos de los tramos que se construyen y/o reparan, para garantizar que los rangos dinámicos de los instrumentos a utilizar, puedan cumplir con los ensayos solicitados.
- e. Se entrega junto el presente Pliego, la planilla de mediciones confeccionada en Excel, que será la que se utilizará para entregar las mediciones:

ANEXO XII: "Planilla de Mediciones Ópticas.xls"

- f. Una vez adjudicada la obra, en caso que ARSAT solicite realizar reparaciones de eventos en cercanías de la obra, que no hayan sido incluidos en la ingeniería del proyecto, se deja aclarado en este punto que el contratista deberá realizar estas reparaciones adicionales a pedido de ARSAT, considerándose este punto como parte del alcance de las obligaciones del contratista. Para certificar estos trabajos se aplicarán los precios unitarios de los ítems de la Planilla de Cotización del contrato, sin importar el coeficiente de distancia siempre y cuando lo solicitado se encuentre dentro de un radio de 150kms de la zona de obra.
- g. Para la certificación del Ítem Documentación Conforme a Obra, cabe mencionar que eso incluye la presentación de los correspondientes Planos Conformes a Obra ante los distintos entes a los cuales se les solicitó Permisos de obra. Para comprobar el cumplimiento de este pedido, el contratista deberá presentar los correspondientes comprobantes y/o notas firmadas y selladas, incluyendo además la correspondiente Acta de Recepción de los Trabajos por parte de los entes.
- h. En cuanto al reintegro de los Aranceles abonados por el contratista en concepto de Permisos, pagos que hayan sido previamente autorizados por el jefe del Sector de Ingeniería de FO de ARSAT, el contratista deberá presentar a los referentes de Sector de Permisos un informe detallando la solicitud del reintegro, adjuntando comprobantes de pago y todo lo que oportunamente se considere necesario, para dar inicio al proceso administrativo que culminará con el reintegro del importe abonado por parte de ARSAT a la contratista.

7. ACTAS DE RECEPCIÓN PROVISORIA y DEFINITIVA DE LA OBRA

Para obtener la Recepción Provisoria de la Obra el oferente deberá cumplir con lo siguiente:

- Contar con la Totalidad de los trabajos terminados sin pendientes.
- Contar con la aprobación mediante la correspondiente Acta de Recepción y/o Aceptación de Obra a emitir por los entes intervinientes.
- Haber entregado toda la documentación Conforme a Obra solicitada. Planos, planillas de mediciones, etc.
- Contar con la Recepción de Obra de los entes que otorgaron los correspondientes permisos de obra y la nota de presentación de los correspondientes planos conforme a obra a esas entidades.

Para obtener la Recepción Definitiva de la Obra el oferente deberá cumplir con lo siguiente:

- Transcurrir el período de garantía de la obra de un año, que el oferente deberá otorgar, sin haberse detectado defectos de construcción y/o vicios ocultos.

8. MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

Se detallan a continuación los Documentos que formarán parte del contenido que el oferente deberá incluir en forma obligatoria en su Propuesta Técnica. Para cada uno de estos requerimientos, se deberá completar y/o confeccionar la información que se solicita que deberá ser incluida en la carpeta a presentar, para que la Comisión Evaluadora de ARSAT pueda llevar adelante en forma equitativa el análisis de las ofertas Técnicas. El no cumplimiento de la presentación de estos documentos en la forma indicada, o incompleta con faltantes, podrá significar la descalificación Técnica de ese oferente.

Siguiendo con la metodología utilizada anteriormente, para las presentaciones a realizar que se describirán en este punto, se deberá respetar la organización por rubros de obra para presentar la información técnica que se solicita.

Para ello, el oferente armará 3 carpetas, identificadas de la siguiente forma:

- Sobre Técnico N°1: Obras de Fibra Óptica.
- Sobre Técnico N°2: Obras de Sitios para Gabinetes.

La documentación a presentar será enviada en Formato Papel y Digital.

8.1 INGENIERÍA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FIRMADAS

El oferente deberá presentar con firma digital del Representante Técnico *EN TODAS SUS HOJAS*, los siguientes documentos:

Sobre Técnico N°1: Obras de Fibra Óptica:

- E.T. N°1: “Metodologías de instalación para Tendidos subterráneos de Obras REFEOF”.
- E.T. N°3: “Confección de Ingenierías de Detalle Obras REFEOF”
- E.T. N°4: “Materiales para Tendidos Subterráneos de Obras REFEOF”
- E.T. N°6 A - Frontera Óptica REFEOF -Instructivo de Instalación”
- E.T. N°6 B - Frontera Óptica - Planos encofrado

Sobre Técnico N°2: Obras de Sitios para Gabinetes Outdoor.

- E.T. N°7 B PET Obras Civiles para Gabinetes Outdoor en Sitios REFEOF V5
- E.T N°8 “Típico Sitio 3x3 Gabinete Outdoor

- E.T. N°9 Instalación Gabinete Indoor Rev2

8.2 MEMORIA DESCRIPTIVA

Confeccionar y presentar en detalle memoria descriptiva, indicando métodos constructivos, plan de obra, simultaneidad de trabajos, y todo lo que se considere necesario, una detallada memoria descriptiva.

Deberá llevar firma del Representante Técnico en todas sus hojas.

Debera discriminar e incluir en sus correspondientes sobre técnicos a presentar, las obras de fibra optica, las obras de sitios para gabinetes y las obras de sitios shelters.

8.3 NOTA MANIFESTANDO EL CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARSAT.

Se debe presentar una Nota firmada en forma digital por el Representante Técnico de la empresa, manifestando que ha leído y conoce las Especificaciones Técnicas Generales de Obras REFETO de ARSAT, en cuanto a metodologías de instalación, características y tipos de materiales y que dará cumplimiento a las mismas en todas las etapas del proyecto, sean estas, relacionadas a obras de FO, de sitios para gabinetes y de sitios para shelters.

8.4 DOCUMENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA

El oferente deberá presentar la siguiente documentación:

- a. Constancia de Inscripción AFIP con Dirección Legal de la empresa.
- b. Póliza ART con Nómina.
- c. Nota designando Datos del Representante Técnico y de Seguridad e Higiene, con sus datos de contacto.

8.5 PERSONAL AFECTADO AL PROYECTO

Para dar cumplimiento a este punto, se solicita la presentación por parte de los oferentes, de un listado en formato de Tabla donde se debe indicar lo siguiente: (NO ENVIAR CURRICULUMS VITAE)

“Representante Técnico”, estudios y antecedentes laborales específicos relacionado con la construcción de redes de FO de larga distancia en la Rep. Argentina en los últimos 5 años. Deberá acreditar experiencia relevante en redes ópticas.

“Responsable de Seguridad e Higiene”, estudios y antecedentes laborales específicos relacionados con el manejo de la obra desde el punto de vista de su especialidad. Deberá llevar el control del cumplimiento de la aplicación de las normas de seguridad, controlar el uso de elementos de seguridad por parte del personal interviniente en la obra, normas de señalización en la vía pública y todas las medidas que garanticen que la obra se desarrolle sin riesgo alguno, incluyendo la generación del Programa de Seguridad e Higiene específico para la Obra de FO objeto del presente concurso, con el objetivo de “Accidente cero”.

“Coordinador de Proyecto”, estudios y antecedentes laborales específicos relacionado con la construcción de redes de FO de larga distancia en la Rep. Argentina en los últimos 5 años. Deberá acreditar experiencia relevante en redes ópticas.

“Supervisor de Obras”, estudios y antecedentes laborales específicos relacionado con la construcción de redes de FO de larga distancia en la Rep. Argentina en los últimos 5 años.

“Capataz de Obras”, Indicar estudios/capacitaciones y antecedentes laborales específicos relacionados con la construcción de redes de FO de larga distancia en la Rep. Argentina en los últimos 5 años.

Se deberán indicar además en la planilla a presentar, Técnicos especializados en obra de fibra óptica, proyectistas, empalmadores, gestores de permisos, maquinistas y todo aquello que el oferente considere oportuno mencionar, indicando estudios y antecedentes laborales específicos relacionados con la construcción de redes de FO de larga distancia en la Rep. Argentina en los últimos 5 años.

Modelo ejemplo del cuadro a presentar:

Nómina	Cargo	Estudios	Experiencia en Obras de FO
Nombre y Apellido	Representante Técnico	Nivel y/o Título	Resumen de los últimos 5 años
Nombre y Apellido	Representante Seg. e Higiene	Nivel y/o Título	Resumen de los últimos 5 años
Nombre y Apellido	Coordinador de Proyecto	Nivel y/o Título	Resumen de los últimos 5 años
Nombre y Apellido	Técnico Proyectista	Nivel y/o Título	Resumen de los últimos 5 años
Nombre y Apellido	Técnico Empalmador	Nivel y/o Título	Resumen de los últimos 5 años

Para ello, el oferente armará 3 Planillas, identificadas de la siguiente forma:

- Personal afectado a Obras de Fibra Óptica.
- Personal afectado a Obras de Sitios para Gabinetes.

La documentación a presentar será enviada en Formato Papel y Digital.

8.6 EQUIPOS MECÁNICOS e INSTRUMENTAL A DISPOSICIÓN DEL PROYECTO

El oferente mencionará los equipos mecánicos e instrumentos de porte propios, incluyendo fusionadoras, sopladoras, equipos de medición, etc. registrados a su nombre previo a la licitación o poseer un derecho de uso y goce al momento de la misma, indicando para qué tipo de tarea y/o de terreno será su aplicación. El objetivo es asegurar que el oferente cuente con el equipamiento e instrumental necesario que asegure la finalización de las obras en el plazo definido en la INGENIERIA.

Se informa a los oferentes, que la “Comisión Evaluadora del Sector de Ingeniería de FO de ARSAT” evaluará particularmente estos recursos propuestos y podrá realizar una inspección en obrador y/o en obra en el momento que ARSAT lo considere necesario a efectos de verificar la existencia real y disponibilidad concreta señalada en la oferta técnica.

Para dar cumplimiento a lo que se solicita en este punto, el oferente deberá presentar en formato de tabla, la siguiente información referente a los equipos e instrumentos que serán afectados al proyecto:

- A. Equipos de trabajo para movimiento de suelo, desde el de mayor porte al menor y su acreditación como titular del bien. Detallar en la misma tabla la capacidad de trabajo clasificado en: Apto suelos normales / semiduros / duros / roca y su producción diaria estimada en el caso de los equipos que desarrollarán tareas de aperturado de zanjas y/o sembrado para la instalación del TriTubo.
- B. Ídem para los equipos de perforación horizontal dirigida, (tuneleras), cuya técnica prioritaria para realizar construcción en zona urbana, con el objetivo de evitar apertura a cielo abierto e impacto en la comunidad.
- C. Detallar la disponibilidad de contar con equipos de Georadarización, que permita realizar mapeados de terrenos con servicios críticos o donde existan diferencias entre los planos existentes y lo visualmente registrado en la recorrida de generación del proyecto.
- D. Detallar las herramientas e instrumentos ópticos disponibles para realizar, tendido de cables con sopladoras, fusiones/empalmes ópticos, detección y grabado de ball markers e hilo detector de traza, Mediciones ópticos de potencia, Medidores Ópticos de atenuación, PMD, CD, indicando equipo, marca, modelo en todos los casos, incluyendo también la fecha de su última calibración en laboratorio autorizado. Para este último caso, al momento del implementar su uso, ARSAT solicitará los correspondientes certificados.
- E. Capacidad de reunir, chequear en campo y subir la información técnica resultante de cada enlace de FO construido a una Base de Datos que indique AR-SAT para dejar las obras terminadas y su documentación técnica disponible al mismo momento para consulta y operación inmediata de la red óptica de AR-SAT como parte integral del proyecto de construcción de redes Ópticas.

EQUIPOS MECÁNICOS e INSTRUMENTAL A DISPOSICIÓN DEL PROYECTO			
Equipo	Marca / Modelo	Propietario	Capacidad de Trabajo
Zanjadora	Vermeer	Empresa	1000 mts/día
Retroexcavadora	Caterpillar	Empresa	1000 mts/día
Tunelera Dirigida	Vermeer	Empresa	100mts/día
Empalmadora de FO	Fujikura	Empresa	varios
OTDR	Exfo	Empresa	Varios

Para ello, el oferente armará 3 Planillas, identificadas de la siguiente forma:

- Máquinas equipos e instrumentos afectado a Obras de Fibra Óptica.
- Máquinas equipos e instrumentos afectado a Obras de Sitios para Gabinetes Outdoor.

La documentación a presentar será enviada en Formato Papel y Digital.

8.7 MATERIALES

El oferente deberá presentar, en caso de tener que suministrar algún material, una lista a modo de tabla de los materiales a proveer con sus cantidades. Detallando, marca y modelo que propone utilizar, adjuntando las especificaciones técnicas del fabricante, catálogos, folletos, y datos de contacto.

Los materiales propuestos deberán ajustarse en un todo de acuerdo a lo que se menciona en la Especificaciones Técnicas de ARSAT que se adjuntan. Se debe tener en cuenta que, a través de la Coordinación de obras, con la colaboración del Sector de Calidad, se solicitarán inspecciones en fábrica, pruebas, ensayos y todo lo que se considere necesario para su aprobación, reservándose el derecho de aceptar o rechazar el material propuesto.

MATERIALES			
Material	Marca / Modelo	Ud	Cant.
TriTubo	xxxx	m	xxx
Cable de FO	xxxx	m	xxx
Cámaras	xxxx	ud	xxx
Cinta de Prevención	xxxx	m	xxx
Caño PEHD 125mm	xxxx	m	xxx

Nota: Adecuar el cuadro anterior para incluir los materiales, de las obras de sitios a realizar.

Para ello, el oferente armará 3 Planillas, identificadas de la siguiente forma:

- Materiales a proveer para Obras de Fibra Óptica.
- Materiales a proveer para Obras de Sitios para Gabinetes Outdoor.

La documentación a presentar será enviada en Formato Papel y Digital.

8.8 CRONOGRAMA DE OBRA

El oferente deberá presentar un detallado cronograma de obra manifestando los tiempos en los cuales se compromete a ejecutar el proyecto, detallando tiempos estimados para, relevamiento, documentación para permisos, gestión de permisos hasta su obtención, ingeniería de detalle, obra civil, tendido de cable, empalmes, mediciones, aceptación de obra. (El formato indicado a continuación es sugerido, las filas son obligatorias).

Es excluyente que el oferente estime el tiempo de obtención de permisos de acuerdo al conocimiento de esta tarea por parte de sus gestores. No se admitirá en el cronograma de obra, que el tiempo indicado para tal fin quede abierto, o bien que se incluya un comentario que indique que “Los tiempos indicados aplicarán a partir de la obtención de los permisos”.

El cronograma a presentar, debe ajustarse en forma excluyente al plazo de obra indicado la INGENIERÍA incluida en el Anexo I.

CRONOGRAMA			
Tareas	Semana 1	Semana 2	Semana 3
Relevamiento			
Documentación para Permisos			
Gestión de Permisos			
Obra Civil			
Tendido de cable de FO			
Empalmes			
Mediciones Ópticas			
Aceptaciones de Obra			
Doc. CAO			

Nota: Adecuar el cuadro anterior para incluir las obras de sitios a realizar.

Para ello, el oferente armará 3 Cronogramas, identificados de la siguiente forma:

- Cronograma para Obras de Fibra Óptica.
- Cronograma para Obras de Sitios para Gabinetes Outdoor.

La documentación a presentar será enviada en Formato Papel y Digital.

8.9 EXPERIENCIA EN OBRAS RELACIONADAS AL PROYECTO

El oferente presentará a modo de tabla, sus antecedentes en obras de fibra óptica, propias con ARSAT y con otras empresas de Telecomunicaciones, indicando cantidad de metros y/o kms., lugar, provincia, tipo de terreno y tiempo de ejecución por km. *Misma situación se debe considerar para las obras de construcción de sitios*

Deberá incluir una columna por cada obra mencionada, con un contacto de referencia perteneciente a la empresa propietaria de la obra. Probablemente ARSAT realice consultas para verificar la calidad de los servicios que el oferente ha prestado.

EXPERIENCIAS EN OBRAS RELACIONADAS AL PROYECTO			
OBRA	Año de ejecución	Comitente Principal	kms
1			
2			
3			
4			

Para ello, el oferente armará 3 Planillas, identificados de la siguiente forma:

- Experiencias relacionadas a Obras de Fibra Óptica.

- Experiencias relacionadas a Obras de Sitios para Gabinetes Outdoor.

La documentación a presentar será enviada en Formato Papel y Digital.

8.10 TAREAS NO PRESENTES EN EL PLIEGO Y EN LA INGENIERÍA

De acuerdo a lo que se mencionó anteriormente, en caso de haber propuesto la inclusión de un Ítem adicional que haya sido aprobado, o bien en caso de haber recibido Circular Aclaratoria solicitando inclusión de un Ítem adicional, se deberá completar y presentar una Tabla con el siguiente formato:

TAREAS NO PRESENTES EN EL PLIEGO Y EN LA INGENIERIA		
Descripción	Ud.	Cant.
Instalación de ...	m	xx
Provisión de ...	m	xx
Instalación de ...	m	xx
Provisión de	m	xx

8.11 TIPO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, (PROPIOS o SUBCONTRATADOS)

Para cumplir con este punto, se propone que el oferente indique qué tareas desarrollará con personal, equipos e instrumental propio y cuáles de ellas serán Subcontratadas.

Es importante mencionar, que ante la paridad de ofertas, La preferencia de la Comisión Evaluadora, estará orientada a aquellas empresas que propongan realizar con personal y equipamiento propio, las actividades consideradas principales, como ser, Obra Civil, Tendido del Cable de FO, Empalmes y Mediciones Ópticas, al menos una de ellas. Misma situación se debe considerar para las obras de construcción de sitios.

Mismo caso para las Evaluaciones por Desempeño mencionadas en el punto 11 del presente pliego, los antecedentes del contratista tendrán un valor determinante a la hora de decidir entre una oferta u otra.

Cabe señalar, como se mencionó anteriormente, que para ARSAT, el Equipo de trabajo que lleva adelante la Dirección y Supervisión de Obras, es fundamental para lograr el objetivo del proyecto en tiempo y calidad esperada. Por lo tanto, no se admitirán Subcontratos en tal Sentido.

A continuación, se habilita el siguiente canal, para que el oferente indique en esta instancia de licitación, las tareas a desarrollar con personal y equipos propios y las tareas que serán subcontratadas. Esto se deberá presentar a modo de tabla de acuerdo al siguiente modelo. (Se deben incluir todas las filas en forma excluyente, incluso agregar las que se consideren necesarias):

NOTA: Una vez adjudicado el contrato, No se admitirán Subcontratos de tareas que no hayan sido informadas en esta instancia. Ese hecho, de advertirse durante la ejecución del proyecto, podrá significar la suspensión de los trabajos y la aplicación de las penalidades previstas para tal caso.

8.12 SUBCONTRATISTAS

El oferente deberá presentar, al menos una empresa por cada tarea que planifica realizar con subcontratistas de acuerdo a lo informado en el punto anterior, ideal dos.

Deberá indicar a modo de tabla, sus datos, las actividades que desarrolla, sus antecedentes y referencias, para que la Comisión Evaluadora de considerarlo necesario, realice las averiguaciones que le resulten pertinentes.

Es excluyente que la empresa Subcontratista posea antecedentes en obras de Fibra Óptica realizadas para ARSAT o para otras empresas de Telecomunicaciones.

A continuación, se detalla el modelo de tabla a presentar:

Se solicitan al menos dos empresas por actividad a subcontratar, para su evaluación. Se deja constancia que ARSAT se reserva el derecho de aprobar la contratación de las empresas propuestas.

Actividad - Rubro	Opción	Empresa Subcontratista	Actividad Principal	Antecedentes	Referencias
Gestión de Permisos.	1				
	2				
Proyecto - Ingeniería de Detalle.	1				
	2				
Excavación, apertura y cierre. En zona Interurbana.	1				
	2				
Tendido de Tritubo, Cámaras, etc. En zona Interurbana.	1				
	2				
Excavación, apertura y cierre. En zona Urbana.	1				
	2				
Tendido de Tritubo, Cámaras, etc. En zona Urbana.	1				
	2				
Rotura y Reparación de veredas. En zona Urbana.	1				
	2				
Tendido de cable de FO. En zona Urbana/Interurbana	1				
	2				
Cruces con Tunelera de todo tipo	1				
	2				
Cruces Adosados a Puentes, de todo tipo.	1				
	2				
Empalmes Ópticos - Mediciones Ópticas.	1				
	2				
Conforme a Obra.	1				

Actividad - Rubro	Opción	Empresa Subcontratista	Actividad Principal	Antecedentes	Referencias
	2				
Obras de Sitios para Gabinetes	1				
Obras de Sitios para Shelters	1				

Para ello, el oferente armará 3 Planillas, identificados de la siguiente forma:

- Tareas s subcontratar relacionadas a Obras de Fibra Óptica.
- Tareas s subcontratar relacionadas a Obras de Sitios para Gabinetes Outdoor.

La documentación a presentar será enviada en Formato Papel y Digital.

9. EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS OFERTAS, (Criterios y Procedimiento)

La Comisión Evaluadora de ARSAT, verificará la correcta presentación de la totalidad de la documentación requerida, comprobando que la misma se ajuste a lo solicitado en los requerimientos de la Licitación. Se verificará que la propuesta presentada no adolezca de errores, sean de cálculo u interpretación, que no presente omisiones, condicionamientos o cualquier otra causa de desestimación de la Oferta.

Ante el hecho de detectar alguna anomalía en la presentación, o bien de considerarse que parte de la documentación presentada, se encontrara con faltantes o necesitará una ampliación y/o aclaración, la misma le será solicitada oportunamente al oferente a través del Sector de Compras, otorgándole un plazo de 24hs para dar una respuesta al pedido. Transcurrido ese lapso de tiempo la oferta se dará por desestimada. Cabe mencionar que este canal puede verse interrumpido debido a la urgencia con la cual se necesite realizar la contratación, cosa que no será comunicada a los oferentes, por lo tanto, es recomendable realizar siempre, una presentación sin errores ni faltantes para evitar la descalificación directa.

Cabe señalar, además, que la Comisión Evaluadora podrá disponer de todos los medios necesarios para acreditar que las afirmaciones efectuadas en las ofertas, se ajustan a la realidad, pudiendo inclusive comisionar a alguno de sus miembros a realizar todos los actos, verificaciones, averiguaciones, etc, que estime pertinentes, debiendo el oferente prestar absoluta colaboración.

Como conclusión de la Evaluación Técnica a realizarse, la Comisión Evaluadora confeccionará el siguiente cuadro, cuyos items son mandatarios y su incumplimiento motivo de desestimación de la oferta. Cada renglón será calificado con las leyendas CUMPLE / NO CUMPLE. De obtener en alguno de los ITEMS la evaluación "NO CUMPLE" implicará la desestimación de la oferta.

ITEM EVALUADO	EVALUACIÓN (CUMPLE - NO CUMPLE)
INGENIERÍA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FIRMADAS	CUMPLE - NO CUMPLE
MEMORIA DESCRIPTIVA DETALLADA DE LA OBRA	CUMPLE - NO CUMPLE
NOTA MANIFESTANDO CONOCIMIENTO Y QUE DARÁ CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ARSAT	CUMPLE - NO CUMPLE

DOCUMENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA	CUMPLE - NO CUMPLE
PERSONAL AFECTADO AL PROYECTO	CUMPLE - NO CUMPLE
EQUIPOS MECÁNICOS E INSTRUMENTAL QUE PONDRÁ, AL SERVICIO AL SERVICIO DEL PROYECTO	CUMPLE - NO CUMPLE
MATERIALES, MARCAS, MODELOS, ADJUNTA ESP. TÉCN.	CUMPLE - NO CUMPLE
CRONOGRAMA DE OBRAS	CUMPLE - NO CUMPLE
EXPERIENCIAS EN OBRAS DE FO CON OTROS EMPRESAS TELCOS	CUMPLE - NO CUMPLE
TAREAS NO PRESENTES EN EL PLIEGO Y EN LA INGENIERÍA	CUMPLE - NO CUMPLE
INDICAR SERVICIOS PROPIOS O A SUBCONTRATAR	CUMPLE - NO CUMPLE
SUBCONTRATISTAS PROPUESTOS	CUMPLE - NO CUMPLE

Cabe mencionar para cerrar este punto, que el oferente recibirá como Anexo en un adjunto, un documento donde se describe el procedimiento de evaluación técnica a implementar por ARSAT, para su conocimiento.

El documento mencionado en el párrafo anterior será enviado mediante el siguiente archivo adjunto:

ANEXO XIII – Criterio de Evaluación de Oferta Técnicas.pdf

10. PENALIDADES

A continuación, se transcribe el Capítulo de Penalidades vigente en las Condiciones de Compras y Contrataciones de ARSAT, para que el Oferente recuerde que el incumplimiento de sus obligaciones contractuales habilitará este recurso preestablecido.

“Los incumplimientos de las obligaciones derivadas del contrato importarán la aplicación de las sanciones que se detallan a continuación:

10.1 Multas por mora en la iniciación del servicio:

Cuando el Contratista no diere inicio a los trabajos dentro del plazo establecido en el Contrato, se le aplicará, por cada día de mora en la iniciación, una multa de DOS DÉCIMAS POR CIENTO (0,2%) del monto total del Contrato.

10.2 Multas por negativa a recibir las Órdenes de Servicio.

Por incumplimiento de las mismas o por mora en su cumplimiento:

Toda negativa por parte del contratista a recibir o cumplir una Orden de Servicio impartida por ARSAT en los plazos y bajo las condiciones fijadas al efecto, importará la aplicación de las siguientes multas:

- i) De CINCO CENTÉSIMOS POR CIENTO (0,05 %) del monto total del contrato por cada orden de servicio incumplida, no recibida en debido tiempo y forma.
- ii) De CINCO CENTÉSIMOS POR CIENTO (0,05 %) del monto total del contrato por cada día de mora en recibir la Orden de Servicio.

En caso de reiteración de un incumplimiento a una orden de servicio, o de su cumplimiento tardío, ARSAT podrá solicitar al Contratista que sustituya al Supervisor del Servicio, proponiendo el Contratista su reemplazante. Si la reiteración se refiere a la negativa a recibir una orden de servicio, previa intimación de dos días, se duplicarán las multas establecidas precedentemente.

10.3 Multas por mora en la ejecución del servicio:

Cuando el Contratista no cumpla con el plan de actividades de forma injustificada de modo que la parte ejecutada no corresponda al tiempo previsto en dicho cronograma, se le aplicará una multa de UN DÉCIMO POR CIENTO (0,1%) del monto total del contrato, por cada día de incumplimiento.

El tiempo estipulado es un factor esencial y ARSAT sufrirá daños y perjuicios si el Contratista no cumpliera dentro de los plazos establecidos. A juicio de ARSAT estas multas podrán ser reiteradas o suspendidas hasta el cese de la infracción.

10.4 Multas por paralización o suspensión del servicio sin causa justificada:

Si el Contratista paralizara o suspendiera los trabajos sin causa debidamente justificada y aceptada por ARSAT, se le aplicará una multa de DOS DÉCIMOS POR CIENTO (0,2%) del monto total del contrato por cada día de paralización o suspensión.

10.5 Multas por incumplimientos en las obligaciones relativas al personal:

Si el Contratista incumpliere cualquiera de las obligaciones establecidas en este Pliego, y normas concordantes, se hará pasible de una multa de UN DÉCIMO POR CIENTO (0,10%) del monto total del contrato por cada infracción a dichas disposiciones. En caso de reiteración, dicha multa se duplicará. Toda infracción a estas obligaciones podrá ser considerada como un incumplimiento grave a los efectos de la rescisión del contrato.

Sin perjuicio de la aplicación de las multas establecidas precedentemente, el no cumplimiento de las obligaciones del Contratista en materia laboral y de seguridad en obra impedirá, en todos los casos, el trámite y pago de los trabajos.

10.6 Multas por otros incumplimientos:

Todo otro incumplimiento contractual, que no tuviere previsto en el presente Pliego o en el Pliego de Especificaciones Técnicas o en las demás normas aplicables una sanción específica, dará lugar a la aplicación de una multa que podrán variar desde UN CENTÉSIMO POR CIENTO (0,01%) hasta CINCO CENTÉSIMOS POR CIENTO (0,05%) del monto total del contrato, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de ARSAT y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros artículos.

A los fines del presente artículo, se entenderá por “monto contractual”, el monto de contrato.

Cuando el importe de las penalidades por incumplimientos varios alcance el DIEZ POR CIENTO (10%) del monto del contrato, ARSAT podrá optar por su rescisión por culpa del Contratista, o por la continuación del mismo.

11. SEGURIDAD E HIGIENE, Señalización y Normas de Seguridad:

El conector para las obras de REFEFO es “Cero accidentes” y se debe planificar acciones con este objetivo.

Las obras de canalización o tendido de cables de fibra óptica se deben comenzar cuando las señales de peligro exigidas por las Normas de Higiene y Seguridad vigentes, las normativas establecidas por los entes pertinentes y el Plan de Seguridad presentado, estén colocadas y las mismas se deberán retirar, sólo cuando las obras de canalización y tendido estén completamente terminados y removido todos los sobrantes, materiales y elementos utilizados en la instalación.

Toda Obra a realizar en la vía pública deberá ser vallada con identificación de la obra de FO, el comitente, contratista y responsable técnico de la misma por parte de la CONTRATISTA. Debe estar balizada de noche y asegurar las condiciones de seguridad necesarias para su correcta visualización diurna y nocturna.

La instalación en la vía pública se realizará únicamente cuando los permisos correspondientes se hayan gestionado y obtenido.

El personal afectado en las obras anteriormente mencionadas deberá contar con las credenciales de identificación, herramientas y elementos de seguridad, vestimenta y calzado apropiados para este trabajo.

ARSAT a través de sus Inspectores de Obra, solicitará al Supervisor de la contratista o bien al capataz de obra, en caso de encontrar una persona afectada a los trabajos en situación de incumplimiento de lo mencionado en el párrafo anterior, su retiro y desafectación de los trabajos que esté llevando a cabo, hasta tanto no se regularice esa situación. Se confeccionará el acta correspondiente.

12. EVALUACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA

Con el fin de establecer un sistema de selección, evaluación y mantenimiento de Proveedores, basado en el desempeño en el proyecto o la entrega del producto donde se busca obtener:

- Cumplimiento con las exigencias por las Normas de Gestión de Calidad ISO 9001 en lo referente a Evaluación de Proveedores.
- Cumplimiento con las exigencias por las Normas de Gestión y Ética de la compañía.
- Retroalimentar proceso de compras respecto al desempeño de los proveedores.

12.1 Metodología

Se realizarán evaluaciones a los proveedores, dándole un feedback de las falencias detectadas. Para el caso de puntajes entre 1 y 2, estas no se podrán repetir en la misma obra o proveedor más de dos veces consecutivas, para ello el proveedor deberá encontrar la manera de evitar dicha falla y comunicar el plan a seguir al Coordinador de Proyecto de ARSAT.

La documentación aplicable para llevar adelante la evaluación son las Especificaciones Técnicas de ARSAT incluidas en los ANEXOS del presente Pliego.

12.2 Escala de Calificación:

La escala de calificación final del desempeño es única para todos los proveedores, siendo independiente del tipo de suministro que éstos realicen.

Calificación de Desempeño	Descripción
5	Excelente
4	Muy bueno
3	Bueno
2	Regular
1	Malo

Los proveedores que estén calificados con Regular / Malo (entre 1 y 2), se les deberá aplicar las causales de suspensión mencionadas anteriormente ante futuras licitaciones.

Evaluación de Proveedores de Servicios: Dependiendo de la criticidad del servicio, podrán realizarse evaluaciones parciales que permitan evaluar la gestión integral del servicio durante la ejecución del contrato.

Forma de evaluación: La evaluación del proveedor considera como unidad básica el contrato u orden de compra, sobre las cuales se podrán realizar evaluaciones parciales durante su ejecución y finales al cierre de éstos.

Evaluación parcial: corresponde a las evaluaciones que se realizan durante la ejecución de la prestación de un servicio (con recepciones parciales o por posición dentro de una Orden de Compra), y que permiten una mejora continua del servicio mediante el feedback del desempeño del proveedor. No es obligatoria.

Evaluación final: corresponde a la evaluación que se realiza al cierre de un contrato u orden de compra o recepción total, o por lo menos una vez al año, la que tendrá carácter de obligatoria.

La evaluación general del contrato u orden de compra, será la evaluación final o con la recepción total de la OC.

La evaluación a realizar a cargo del área de Ingeniería constara de los siguientes puntos

- a) Trabajo o servicio realizado
- b) Cumplimiento de normas de seguridad y prevención de riesgos

- c) Infraestructura, equipos, herramientas
- d) Calidad de materiales y suministros
- e) Iniciativa y cooperación
- f) Idoneidad del personal clave
- g) Cumplimiento de plazos
- h) Programación del trabajo
- i) Cumplimiento laboral y administrativo
- j) Conducta interna

Una vez finalizada la obra, se entregará a la empresa contratista, una evaluación de todo lo expuesto anteriormente, realizada en conjunto por los responsables del Proyecto y firmada por el jefe del Sector de Fibra Óptica.

Es política de ARSAT, llevar adelante una estadística sobre el desempeño de los proveedores, cuyos antecedentes serán tenidos en cuenta por la Comisión Evaluadora del Sector de ingeniería de Fibra óptica a la hora de llevar a cabo los dictámenes técnicos en las futuras licitaciones de obras.