

# ARSAT

**EMPRESA ARGENTINA DE SOLUCIONES SATELITALES S.A. ARSAT**

**LICITACIÓN PRIVADA N° 05-2021**

**“Obra Nuevas Oficinas Edificio Técnico”**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **Oficinas nuevas Edificio Técnico (Estación Terrena Benavídez)**

#### 1. Objeto

Este pliego tiene por objeto determinar lo más precisamente posible las prescripciones de todo tipo, tanto de materiales como de mano de obra, que deban ser tenidas en cuenta para la realización de las obras que conforman y se detallan en el presente Pliego.

Estas prescripciones incluyen tanto a los materiales como a los métodos, sistemas o procedimientos de aplicación, requeridos para cada caso específico y con respecto a las exigencias funcionales de cada trabajo, y que deban quedar satisfechas para conseguir un nivel de calidad igual o superior al requerido en Normas, Planos y Pliegos de la presente Licitación y requeridas para la ejecución de nuestra obra OFICINAS NUEVAS EDIFICIO TÉCNICO, en la provincia de Buenos Aires la misma deberá contemplar mano de obra, materiales, equipos, especificaciones, detalles, normas, métodos, cálculos de ingeniería y funcionamiento, planos, programas tentativos y caminos críticos y todo aquello que nos permitan garantizar el buen cumplimiento de los objetivos planteados.

La documentación proporcionada por ARSAT deberá ser lo suficientemente estudiada como para que no existan temas en particular no contemplados, en caso de que el oferente detecte algún ítem que deba ser incluido en el estudio lo manifestará antes de su cotización, en caso de no hacerlo, y resultar manifiestamente faltante, los mismos se efectuarán a costo del oferente. Deberán quedar expresamente indicados en su oferta los plazos parciales de ejecución, plazo total y los ítems que lo componen. Todo lo ejecutado e instalado se entregará en funcionamiento, probado y se garantizará su funcionamiento durante un período mínimo de un año, independientemente de la fecha de finalización de la obra.

Se adjunta a esta, documentación gráfica de proyecto, la cual fue elaborada por el área técnica requirente de ARSAT. Cabe la aclaración de que toda dimensión (tanto en planta como en vista) indicada en dicha documentación, es referencial y deberá ser verificada in situ en el sector de la futura obra.

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con los planos de proyecto, estas especificaciones técnicas y las indicaciones que imparta la Dirección de Obra.

Cualquier duda con respecto a los datos entregados o aclaración sobre los mismos, se solicita remitirlos por escrito a fin de poder realizar una carpeta de antecedentes. De la misma manera le serán respondidos.

En caso de resultar adjudicados con la elaboración de la obra, el contratista se hace único responsable de la información suministrada, de los cálculos realizados y las normas recomendadas a aplicar y de todo aquello que le competa por la ingeniería elaborada, respondiendo legalmente y económicamente por cualquier reclamo que pudiera acontecer sea este nacional, provincial, municipal y/o de cualquier organismo, ente o persona que se haya perjudicado por la ingeniería con que se desarrolló la obra. Cualquier trámite o requerimiento ya sea este municipal, provincial o nacional será realizado por el contratista y estará contemplado en su presupuesto.

Es imprescindible y de carácter obligatorio que los oferentes hayan asistido a la visita al sector de la futura obra (a modo de relevamiento previo a la elaboración de sus ofertas técnico-económicas) y se hayan interiorizado de sus requerimientos y dificultades. No se aceptarán posteriores reclamos por desconocimientos o imprevisión entre lo ofertado y lo que realmente se requiere.

## 2. Descripción de las obras

### 2.1. Lugar de las obras.

Las obras, motivo de la presente Especificación Técnica, se realizarán en el interior del Edificio Técnico de la Estación Terrena Benavídez, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

### 2.2. Denominación de la obra

La denominación de la obra es OFICINAS NUEVAS EDIFICIO TÉCNICO.

### 2.3. Descripción de la obra completa a realizar

Las obras requeridas, motivo del presente pliego de especificaciones técnicas, tienen la finalidad de adecuar y adaptar un espacio ubicado en el Edificio Técnico de la Estación Terrena Benavídez con el fin de generar un nuevo sector de oficinas. Para tal fin, ARSAT exigirá la ejecución de las tareas pertinentes, las cuales fueron divididas en las tres siguientes categorías de obras (que comprenden la obra completa solicitada):

- *Montaje de cerramientos y puertas de nuevas oficinas*
- *Construcción y adaptación de baños y kitchenette*
- *Adaptación de Instalación contra incendios*

- *Instalación eléctrica y de transmisión de datos en puestos de trabajo*

### 2.3.1. Montaje de cerramientos y puertas de nuevas oficinas

La documentación gráfica adjunta a este pliego de especificaciones contiene tanto detalles técnicos como ubicaciones en planta en el sector en cuestión del Edificio Técnico de los nuevos cerramientos y puertas requeridos, los cuales tendrán como finalidad la división de las oficinas que se emplazarán en dicho edificio.

Será responsabilidad del contratista adjudicado tanto la fabricación, como el traslado y montaje final en obra de todo cerramiento y puerta que se indique en el plano de detalle entregado por el comitente “ARSAT- ED TECNICO - DETALLE DE CARP”, en el cual se exponen dimensiones y características técnicas exigidas por ARSAT tanto de aquellas divisiones de futuras oficinas correspondientes a vidrios con carpinterías de aluminio, como de las solicitadas en placa de yeso (cuyo detalle tipo *sándwich*, en particular, se indica en el plano “ARSAT- ED TECNICO - PLANTA PROYECTO”) y de las mencionadas puertas de acceso de dichas nuevas oficinas a emplazar. Asimismo, el contratista deberá llevar a cabo el reacondicionamiento de la puerta de salida de emergencia existente en el sector del edificio en cuestión, de ubicación indicada en el plano de planta de proyecto y cuyo detalle de reparación se expone en el plano “ARSAT- ED TECNICO - DETALLE PUERTAS Y MAMP”.

Las ubicaciones en planta de todos los cerramientos exigidos se muestran en el plano “ARSAT- ED TECNICO - PLANTA PROYECTO”, siendo importante destacar que toda medida indicada en la documentación gráfica adjunta es referencial. Será responsabilidad del contratista llevar a cabo la verificación de las mismas in situ en el sector de futura obra y su ajuste, en caso de resultar necesario.

Lo anteriormente descripto, deberá además incluir todo elemento de fijación, burletería, herrajes y demás materiales pertinentes para la fabricación y la instalación completa de las carpinterías de aluminio, cerramientos de placa de yeso y puertas. En particular, el contratista deberá discriminar entre aquellos cerramientos en cuyo nivel superior se halle existente una viga estructural que permita brindarle un cierre completo a la correspondiente nueva oficina y aquellos que no. Para este último caso, el contratista deberá ejecutar una *falsa viga*, tal como se indica en la documentación adjunta “ARSAT- ED TECNICO - DETALLE DE CARP”, de manera tal de salvar el espacio entre el cerramiento en cuestión y el nivel inferior de cielorraso del ambiente. Se

ejecutará en placa de yeso pintada de blanco en sus dos caras principales (no se requiere el detalle tipo *sándwich* necesario para el resto de las divisiones de placa de yeso).

Toda división de oficinas y puertas, cuyas instalaciones son exigidas en este pliego de especificaciones, deberán resultar perfectamente fijados, nivelados y alineados una vez puestos en obra, según lo plasmado en los planos de proyecto entregados por el comitente, siendo también necesario garantizar la correcta apertura de las mencionadas puertas, sin identificarse ningún tipo de obstaculización en la misma. Correrá por cuenta del contratista la verificación de resistencia y durabilidad tanto de las secciones de la perfilera de aluminio, como del espesor de los vidrios y la estructura completa de los cerramientos de placa de yeso. En caso de que el contratista determine que el montaje cierto/s cerramiento/s implique/n el requerimiento de una estructura soporte adicional, la misma deberá ser previamente calculada, diseñada, cotizada y especificada en su inicial oferta técnica y será ejecutada a costo de la propia empresa adjudicataria.

El contratista será también responsable por la ejecución de **ploteos** en la totalidad de los vidrios componentes de los cerramientos requeridos que incluyan este material (carpinterías de aluminio). Estos ploteos serán de vinilo de corte traslúcido y mantendrán la calidad de aquellos ya colocados en el resto de las oficinas de la Estación Terrena Benavidez, mientras que su diseño/motivo definitivo será entregado al contratista una vez iniciadas las tareas de obra exigidas.

Se destaca y se deja constancia de la necesidad de que todo material empleado sea de primera calidad, en cumplimiento de toda norma vigente que la certifique. ARSAT los inspeccionará previo a su incorporación a la obra, quedando a su criterio la aceptación o rechazo total o parcial de los mismos.

### 2.3.2. Construcción y adaptación de baños y kitchenette

Tal cual lo mencionado en el capítulo 1, el contratista ejecutará la obra de reacondicionamiento de baños y kitchenette requerida por ARSAT en cumplimiento y respetando en todo momento lo especificado por el presente pliego, la documentación gráfica de proyecto (planos y detalles) elaborado por este último y toda indicación que la Dirección de Obra brinde durante el desarrollo de la misma.

Esta obra contempla:

- Demolición de paredes existentes, ejecución de nuevas paredes y cielorrasos y provisión e instalación de puerta para baño de discapacitados

- Corte de pisos y posterior reconstrucción: excavación, relleno, compactación y reparación, con provisión de materiales y herramientas.
- Colocación de nuevos pisos, zócalos y umbrales para separación de locales.
- Suministro y tendido de toda cañería de agua fría y caliente y suministro e instalación de lavatorios, piletas y griferías (se excluye del requerimiento la instalación de termotanque -existente-).
- Tendido de cañerías cloacales dentro de baños hasta el caño cloacal que conduce a la red cloacal de ARSAT, con el correspondiente sellado y reparación de pasajes de caños.
- Suministro, reubicación, montaje e instalación completa de mingitorios e inodoros con sus mochilas correspondientes y divisiones para cada una, puertas y cerraduras, cierres automáticos, suministro y montaje de válvulas.
- Suministro y materiales y ejecución de cámaras de enlace e inspección y piletas de patio (de ser necesario).
- Suministro y montaje de espejos, armarios, mesadas y muebles (se excluye del requerimiento todo electrodoméstico presente en la documentación gráfica adjunta).
- Suministro y montaje de barrales en baño para discapacitados.
- Suministro y tendido de cables, reubicación de tomacorrientes existentes, suministro y colocación de tomacorrientes nuevos, elementos de protección eléctrica, llaves, caños eléctricos, artefactos de iluminación LED, timbre, extractores de aire al exterior y sus correspondientes interruptores eléctricos, anulación y retiro de tablero eléctrico existente.

A continuación, se exponen lineamientos técnicos a respetar por el contratista durante el desarrollo de la obra en cuestión en baños y kitchenette del Edificio Técnico, asociados a las tareas encomendadas listadas anteriormente.

## Albañilería

Todos los trabajos los ejecutará el contratista como parte integrante de la albañilería, como asimismo la ejecución de nichos, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos incluidos en esta especificación. En todos los casos ARSAT solicitará al contratista los detalles constructivos de las fijaciones de marcos de puertas y de encuentros de paredes con las estructuras de hormigón armado.

En cuanto a las demoliciones a llevar a cabo como parte de las tareas implicadas en la obra en cuestión, se recomienda la utilización de amoladora con disco de corte apropiado para cortar y marcar límites de las superficies a eliminar, taladro para debilitar

las juntas de mortero existentes en la mampostería de los muros y finalmente una maza adecuada para terminar de ejecutar los derribos. Todo piso y/o cielorraso afectado por estas tareas de demolición será debidamente reparado a cargo de la empresa adjudicataria.

### Mamposterías de Ladrillos Huecos

Estos serán de cerámica roja, moldeado por extrusión, con caras texturadas, no portantes de 12x18x33 con esmerado acabado, secado y luego cocido en horno continuo, de un peso de 3,300 Kg por ladrillo. Serán empleados en las paredes interiores del baño, las cuales serán construidas con un encadenado de cemento armado con dos varillas de diámetro 6mm inferior, de 10cm, un encadenado superior de las mismas características. Al finalizar la pared y en cada esquina habrá una columna de cierre de 10cm de lado con cuatro hierros de 6mm de diámetro. La mezcla que se recomienda una mezcla con proporción de 3 a 1 (3 de arena y una de cemento para asentar los ladrillos).

### Revoques gruesos / Hidrófugos

No se deberá revocar los días que haga temperaturas extremas es decir por debajo de los 5°C o por arriba de los 28°C. Las superficies de los ladrillos cerámicos estarán humedecidas previo al revoque y se deberá aplicar mejorador plástico (si se requiere), limpiar la pared, zarandear la arena y emplear una mezcla de proporciones 1/3 cemento, 1 cal, 3 arena y agua necesaria para alcanzar una correcta homogeneidad y consistencia de dicha mezcla.

Tal como indican los detalles de mamposterías tipo 2 y 3 del plano “ARSAT- ED TECNICO - PLANTA PROYECTO”, a los paramentos interiores de baños deberán aplicárseles, en particular, revoque de tipo hidrófugo. Para esta mezcla, en particular, se utilizará cemento, arena, agua y un producto aditivo hidrófugo, todo en proporciones adecuadas y necesarias para garantizar la correcta manejabilidad del producto final y la imposibilidad de egreso de agua de los baños en cuestión.

Se aclara que, en paredes existentes que, a raíz de la remodelación solicitada, cambiaran su destino a pared divisoria de baños, toda pintura presente en el paramento interior de dicho tipo de local será retirada y la superficie quedará limpia y preparada para el tratamiento hidrófugo. Si después del retiro de la pintura se perciben grietas estas deben ser reparadas.

## Revoques finos

En paredes donde se requiera revoque fino, tal cual lo especificado en el detalle de mamposterías tipo 2 del plano “ARSAT- ED TECNICO - PLANTA PROYECTO”, el procedimiento consistirá en: mojar abundantemente el revoque grueso, dejar orear, extender uniformemente con fratacho de madera en dos manos la mezcla correspondiente hasta obtener un espesor aprox. de 5 mm. Comenzando el proceso de endurecimiento, pasar el fieltro para dar terminación. Las mezclas pueden ser industriales o preparadas en obra. En caso de emplearse estas últimas, serán zarandeadas en seco, con proporciones 1/8 cemento, 1 cal y 2 arena. El volumen de agua a utilizar en la mezcla será el necesario para alcanzar una correcta homogeneidad y consistencia.

## Pintura

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las normas de este pliego, a las indicaciones de las firmas fabricantes de los productos a emplear y de acuerdo a las reglas del arte. Todas las superficies de aplicación se limpiarán prolijamente y se prepararán en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, rajaduras, oquedades, manchas en los pisos y paredes y otros elementos de la obra. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Asimismo, no se permitirá el uso de productos que no sean de primera calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

El tiempo de secado, después de cada aplicación debe ser razonablemente corto, por lo menos, no mayor de 24 hs., atendiendo siempre las indicaciones del fabricante y las condiciones del clima y forma de aplicación. Antes de cada aplicación se comprobará la dureza de la anterior, siempre será posterior a su inspección y en lo posible se acabará de dar una mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente.

La limpieza del sector será diaria y no se dejarán suciedades para la finalización de la obra. No se considerará entregada la obra si esta no está en perfectas condiciones de limpieza y sin manchas en los pisos.

La pintura a utilizar será al agua (Látex), igual a la existente en el sector de obra en cuestión. Se pintarán tanto los paramentos de muros nuevos como de aquellos

existentes para los cuales su estado sea tal que se considere necesario llevar a cabo esta tarea. Toda superficie a pintar deberá tener una buena preparación y se respetarán los siguientes trabajos preparatorios: eliminar partes flojas, sustancias grasas, suciedades, manchas, etc. y limpiar con cepillo. Luego, se procederá según los siguientes pasos:

- Fondo: Hacer una aplicación de enduidos plástico al agua de primera calidad, para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 hs. lijar con lija fina en seco.
- Imprimación: Eliminar "en seco" el polvo resultante de la operación anterior y dar una mano de fijador o/s sellador acrílico concentrado o equivalente.
- Terminación: Aplicar 3 manos de pintura látex acrílica. La primera se aplicará diluida al 50 % con agua y las manos siguientes se rebajarán según absorción de la superficie.

### Paredes de porcelanato

Las paredes del baño irán cubiertas por porcelanato de primera calidad de alta resistencia a la abrasión y a la absorción de agua, aptos para uso en paredes, con una resistencia a las manchas tal que se puedan limpiar mediante trapo y agua caliente. El modelo de las placas a utilizar será igual al de aquellas placas presentes en los baños en la actualidad y se colocarán con junta cerrada por pastina tipo Klaukol e indefectiblemente tomados utilizando mezcla adhesiva de agarre de primera calidad y mediante el método del encolado doble, asegurando así un completo macizado y una perfecta adherencia. Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de las piezas de porcelanato a utilizar para su aprobación o rechazo total o parcial por parte de la Dirección de Obra.

### Pisos de porcelanato

Asegúrese de que el piso de concreto que desea cubrir es de nivel, robusto y limpio, totalmente libre de pintura, epoxi u otro material. No debe haber defectos en el hormigón. Si hay defectos, el parche o el nivel de estas áreas con un compuesto de nivelación de suelo.

Para conseguir una buena adherencia con gres porcelánico, es necesario colocarlo con una mezcla adhesiva de ligantes mixtos, es decir de cemento y resina, que proporcione adherencia química, esparcirlo por toda la superficie, con la ayuda de una espátula dentada, procurando que sea uniforme, para así nivelar el suelo y lograr un perfecto contacto entre el pegamento y el porcelanato. Utilizar separadores o aspas de 3mm, colocando las piezas una por una, asentándolas mediante pequeños golpes y secar por 24 horas como mínimo. Las separaciones deberán quedar perfectamente selladas. Las

placas de porcelanato a colocar serán del mismo modelo que el de aquellas existentes en la zona de obra, siendo necesaria su resistencia a la abrasión superficial de alto tránsito, a la abrasión profunda, aptos para limpieza con agua caliente y trapos y muy resistente a las manchas.

### Zócalos

Los zócalos serán del mismo tipo que los pisos de porcelanato y adheridos a las paredes con la misma técnica, en el lado del hall los zócalos serán salientes y en el baño serán rasantes con los azulejos.

### Puerta de abrir

Se requiere la instalación de una nueva puerta en el baño para discapacitados a construir, cuyos detalles y características técnicas y ubicación en planta se especifican en los planos “ARSAT- ED TECNICO - DETALLE PUERTAS Y MAMP” y “ARSAT- ED TECNICO - PLANTA PROYECTO”, respectivamente. Los trabajos de colocación de esta puerta deberán garantizar su correcta apertura, sin presencia de ningún tipo de obstaculización en la misma.

### Instalaciones sanitarias

Los trabajos de la instalación sanitaria serán ejecutados de modo tal que satisfagan las especificaciones técnicas, la memoria descriptiva, las listas de ítems, y las disposiciones vigentes y de la Empresa Adjudicataria o Prestadora del Servicio Sanitario, que tenga jurisdicción. Además se ajustarán al trazado tentativo indicado en planos de proyecto (“ED TECNICO - INSTALACION SANITARIA”) y observando especialmente las disposiciones de los Pliegos.

El contratista, antes de comenzar los trabajos marcara en los planos de Arquitectura y Hormigón el recorrido de las cañerías para las provisiones estructurales recabando la conformidad con la Dirección de Obra; debiendo interiorizarse de la documentación de la obra sobre todo las interferencias con las otras instalaciones y rubros de la obra. Todo pase no incorporado a la estructura de hormigón deberá ser previsto en la cotización, y ejecutado a su costo, considerándose como parte de su provisión.

El Contratista deberá practicar en cualquier momento inspecciones que la Dirección Técnica de Obra estime convenientes, aun en el caso de que se hubieran realizado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento de las Instalaciones y se ejecutaran previo tapado de la cañería.

### Instalaciones cloacales

Alcance: Incluye todas las instalaciones cloacales del baño desde su interior y vinculación con la red de ARSAT existente. Se deberá considerar la solución indicada por el comitente en la planilla adjunta.

- Toma de niveles para definir cotas de implantación de las cañerías de modo de poder verificarse las pendientes adoptadas para que se tenga auto limpieza del sistema.
- Provisión e instalación de cañerías para desagües de mingitorios, inodoros y piletas con la red cloacal existente.
- Excavación, Zanjeo y Reparación de hormigones, pisos, hechos y existentes en la traza teórica de la obra en cuestión.
- Adecuación de Boca de Registro Existente para vinculación con redes primarias, en caso de que fueran necesarias.
- Provisión y montaje de Cámaras de enlace e Inspección para vinculación con cámaras de Inspección, según Normas de O.S.N., en caso de que fueran necesarias.
- Sujeciones y soportes de caños según detalles que se soliciten o necesidad de la obra.
- Rotura y reconstrucción de obras civiles de canaletas, pases (en losas o mampostería), provisión de camisas en losas para paso de cañerías.
- Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones y pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación y que haya que reemplazar.
- Todos aquellos trabajos, elementos, materiales que no están explayados pero que se necesiten de acuerdo con las reglas del arte.
- Suministros de mingitorios.
- Suministros de lavatorios.
- Suministro de inodoros.
- Suministro de válvulas.
- Suministro de canillas y grifería para mingitorios y lavatorios.

Se usarán Cañerías de PVC aprobados. Todos los tubos llevan en uno de los extremos un abocardado para enlazar otro tubo, aptos para las redes cloacales de desagües, con uniones a espiga y enchufe, de dimensiones a determinar por el contratista.

Antes de rellenar el contrapiso se efectuará la prueba hidráulica de todo el sistema cloacal y que consistirá en llenar toda la cañería y piletas con agua para verificar que no existan perdidas en todo su recorrido.

*Tendido de cañerías enterradas - Excavación, relleno y compactación*

Ninguna excavación deberá hacerse en terreno rellenado o removido, hasta tanto se haya compactado para soportar la construcción. Todas las zanjas deberán estar secas y limpias en la ubicación y profundidad que indican los planos cuando se tiende la cañería. En todas las cañerías que no necesiten pendientes se podrá acompañar el perfil del terreno sin cambios bruscos que puedan tensionarla o producir pérdidas a través de las juntas. A tal efecto la deflexión de cañería adoptada no excederá la mitad de la deflexión de cañería admitida por el tipo de junta utilizada y el diámetro del caño. Esto tiene como objeto tener un margen suficiente para absorber posibles asentamientos del terreno. En los casos en que la excavación sea hecha a mayor profundidad que la indicada o bien donde el terreno hubiera sido disgregado, ya sea por factores atmosféricos o por cualquier otra causa imputable o no a la falta de previsión del Contratista, este deberá rellenar con hormigón de forma tal de alcanzar el nivel de obra previsto. No se alcanzará nunca de primera intención la cota definitiva de fondo de las excavaciones, sino que se dejará siempre una capa de 0,10m de espesor que sólo se recortará en el momento de efectuar el apoyo de cañería. La excavación se realizará con suma precaución, teniendo en cuenta la naturaleza del terreno. Se trabajará con bombas de achique, si se estuviera en presencia de agua. Las zanjas deberán tener las pendientes requeridas y se excavarán de manera tal que los caños apoyen en toda su longitud, salvo las uniones. Cuando la profundidad de la zanja supera el metro, se preverá el apuntalamiento de las mismas, para evitar el desmoronamiento de los laterales. El apuntalamiento deberá reunir las condiciones que permitan y aseguren la ejecución de los trabajos correctamente. Si por cualquier motivo la excavación se hubiera profundizado más de lo debido, se rellenará con hormigón hasta el nivel correspondiente. Una vez colocada y probada la cañería, se rellenarán las zanjas con una masa de arena cemento H8 (120 kg de cemento por metro cúbico de mezcla) hasta una altura de 20 cm. por encima del lomo de la cañería; desde este punto y hasta nivel del piso circundante se efectuará el contrapiso y los pisos requeridos.

### Instalaciones de agua potable

El contratista deberá suministrar las cañerías de agua para agua fría y caliente y su montaje desde el caño de agua existente en el sector. Los tubos serán de Polipropileno Copolímero Random Tipo 3, para termofusión, los accesorios serán para conexiones exteriores roscadas de inoxidable, resistentes a la corrosión química y bacteriana, de alta Resistencia Mecánica y larga vida útil, construido bajo normas ISO, IRAM, DIN, dimensionadas por el contratista según el consumo correspondiente y las medidas de las cañerías existentes en el sector de obra. Las instalaciones de cañerías serán probadas una vez montadas y antes de la cobertura con material a una presión de 4kg/cm<sup>2</sup> no debiendo presentar pérdidas ni goteos. Se deberá mantener esta presión durante 30 minutos, para lo cual el contratista deberá disponer de manómetros y equipamiento

necesario como para realizar la prueba. Las bajadas serán por dentro de las paredes de ladrillo cerámico (se deberá reponer el aislante impermeabilizante), toda la cañería amurada será fijada a los muros cada 40 cm mediante una mezcla 1:2, las canaletas por donde bajan las cañerías serán rellenos con revoque grueso. Cada uno de los lavatorios, mingitorios e inodoros tendrá su válvula de corte individual, metálicas, será un accesorio del sistema de cañerías a instalar. Todas las conexiones desde las cañerías hasta los lavatorios, mingitorios, inodoros, se hará por cañería flexible con malla metálica y conectores metálicos de inoxidable. En todos los lugares donde y cuando la longitud de las cañerías lo requieran, deberán intercalarse en el recorrido dilatadores.

### Mingitorios

Todo mingitorio nuevo deberá ser un producto de porcelana sanitaria con pintura vitrificada, sin marcas y burbujas en toda su superficie, color blanco, de marca y modelo indicados en la documentación gráfica adjunta, suspendidos del muro, de limpieza manual por agua de 4 litros por descarga y con componentes adicionales incluidos: acoplamiento de entrada, acoplamiento de salida de, soportes colgantes y separaciones exigidas según requerimientos de ARSAT, pulidas en ambas caras y su perímetro.

### Inodoros

El nuevo inodoro requerido en el baño para discapacitados deberá ser un producto de porcelana sanitaria con pintura vitrificada, sin marcas y burbujas en toda su superficie, color blanco, de marca y modelo indicados en la documentación gráfica adjunta, para ser instalado de pie y sobre el piso, con entrada de agua posterior o inferior, con mecanismo de llenado rápido con rosca metálica y cierre automático, sistema de descarga por arrastre, con grifería y cañería cromada. Las características técnicas de los separadores de inodoros se indican en “ARSAT- ED TECNICO - DETALLE PUERTAS Y MAMP”.

### Cielorraso

Se utilizará el mismo cielorraso existente (modelo según se indica en la documentación gráfica adjunta) y con las mismas terminaciones. Cualquier daño o perjuicio que por acción de la obra sufra, este será subsanado y reemplazado todo aquello que haya sido perjudicado o la totalidad del sector.

### Instalación eléctrica en baños y kitchenette

La reforma en baños y kitchenette, motivo de la presente documentación generada por el comitente, abarcará tanto la instalación eléctrica de determinados artefactos como la anulación y retiro de un tablero existente.

- Anulación y retiro de tablero existente: se deberá llevar a cabo la desconexión del tablero existente en la zona de kitchenette y de todos los circuitos que operan hoy en día. El contratista tomará todas las medidas y precauciones pertinentes para llevar a cabo este trabajo, garantizando la total y segura anulación de la energía eléctrica del tablero (llevando a cabo todas las aislaciones de cables correspondientes) y su posterior desmontaje y entrega a ARSAT. Posteriormente, tendrá lugar el reacondicionamiento de la pared afectada por esta tarea.
- Luminarias: toda luminaria se instalará según los planos de proyecto adjuntos (modelo y ubicaciones), debiéndose conectarse al cableado de circuitos destinados a iluminación existente en el sector en cuestión. Este último se halla abastecido por el tablero del cual se solicita anulación y retiro, por lo que se deberá llevar a cabo el tendido necesario para conectarlo al nuevo tablero general de energía común (ver: Capítulo 2.3.4). Se incluirán tantos interruptores como necesarios (en particular, en planos se indica ubicación de la tecla a colocar en el baño para discapacitados). ARSAT, in situ, definirá la necesidad o no de sectorizar el encendido y apagado de luminarias (tanto nuevas como existentes) a partir de los mencionados interruptores.
- En el baño para discapacitados, se exigirá la instalación de un timbre, cuya ubicación de su tecla se indica en planos y la de su campanilla se definirá in situ en obra. Este artefacto será un circuito independiente del resto, tomando energía eléctrica del nuevo tablero general de energía común (ver: Capítulo 2.3.4).
- Extractores de aire: tanto en el baño de mujeres como en aquel para discapacitados, se requiere la instalación de un extractor de aire al exterior (uno en cada uno) y sus ductos y accesorios correspondientes. El contratista determinará y justificará la elección del modelo y la ubicación en planta de los extractores a instalar, en función del volumen de los locales a abastecer. Estos extractores se alimentarán del cableado de circuitos de iluminación existentes, debiendo compartir un mismo interruptor con dichas luminarias.
- Tomacorrientes: todo nuevo tomacorriente a ubicar en la zona de baños y kitchenette se alimentará desde el nuevo tablero general energía común, del cual se exige su provisión e instalación (ver: Capítulo 2.3.4), así como también aquellos a reubicar y/o que al día de hoy se alimentan desde tablero existente en el sector de kitchenette que se anulará.
- Termotanque: el termotanque que hoy en día se halla en la kitchenette de la zona de obra, se encuentra alimentado desde el tablero del cual se solicita anulación y retiro. Por ende, deberá reconectarse dicho termotanque,

debiéndose llevar a cabo el cableado necesario para que el mismo se alimente desde el nuevo tablero general de energía común (ver: Capítulo 2.3.4).

Cabe la aclaración de que, en todo tendido de cable y conexión/modificación a llevar a cabo, el contratista deberá previamente calcular secciones de los mismos, longitudes, protecciones y todo elemento pertinente para el correcto funcionamiento de la instalación en cuestión, en función de los consumos, distancias de cableados y toda variable interviniente. Estas definiciones serán enteramente responsabilidad de la empresa adjudicataria.

En el capítulo 2.3.4 se especifican lineamientos técnicos de materiales y elementos componentes de la instalación eléctrica requerida, los cuales deberán, asimismo, ser respetados para la propia instalación eléctrica necesaria a llevar a cabo para baños y kitchenette.

### 2.3.3. Adaptación de Instalación contra incendios

El sector de futura obra, donde se alojarán las oficinas proyectadas, cuenta con un sistema de extinción de incendios a base de agua (rociadores) y un sistema de detección, ambos en funcionamiento en la actualidad. Como consecuencia del nuevo destino que tendrá dicho sector y la distribución de locales prevista, será responsabilidad del contratista la adaptación de los dos sistemas recientemente mencionados. Rigiéndose por los planos “ED TECNICO - EXTINCIÓN CONTRA INCENDIO” y “ED TECNICO - DETECCION DE INCENDIO”, se deberán llevar a cabo las tareas de reubicación de rociadores existentes e instalación de nuevo *sprinkler* y detector de incendios, integrándose a los sistemas de extinción y detección, correspondientemente. Cabe aclarar que aquellos materiales y dispositivos nuevos que se incorporen a la instalación contra incendios existente, deberán ser de idénticas características técnicas que aquellos en funcionamiento en los sistemas a adaptar (en el caso de rociadores y detectores, deberá respetarse la marca y modelo de los ya instalados). Todo trabajo que implique intervención sobre cañerías se realizará habiendo previamente interrumpido el suministro de agua en las mismas. Se deberá llevar a cabo la modalidad de unión de cañerías, accesorios y dispositivos que actualmente presentan los sistemas en cuestión. Una vez concluidas las tareas de adaptación de la instalación contra incendios requerida, se exigirá que el contratista realice las pruebas reglamentarias correspondientes tanto del sistema de extinción por agua (garantizando que no se verifiquen pérdidas de presión en la red a raíz de la intervención en la misma) como del sistema de detección de incendios. Superadas estas verificaciones, el comitente aprobará y brindará su conformidad para la puesta en funcionamiento de estos dos sistemas componentes de

la instalación contra incendios, adaptada a la nueva distribución de locales. La ejecución de dicha puesta en marcha será responsabilidad del contratista.

#### 2.3.4. Instalación eléctrica y de transmisión de datos en puestos de trabajo

En el plano entregado por ARSAT “ARSAT- ED TECNICO - PLANTA PROYECTO” se muestra la distribución de los nuevos puestos de trabajo y salas de reunión que se ubicarán en el espacio destinado a tal fin en el Edificio Técnico de la Estación Terrena Benavídez. Este proyecto implica el tendido de toda la instalación necesaria para la alimentación tanto eléctrica de tomacorrientes de energía común y estabilizada como de transmisión de datos. El contratista, en consecuencia, deberá llevar a cabo toda tarea implicada la obra asociada a este requerimiento, respetando en todo momento los lineamientos técnicos que ARSAT impone en su documentación entregada.

Adjunto a este pliego, se entrega el plano “ARSAT- ED TECNICO - INST ELECTRICA Y DATOS”, en el cual se plasman los requerimientos de la compañía en estos rubros. El contratista será responsable de elaborar la ingeniería pertinente para satisfacer las exigencias de ARSAT y, en consecuencia, suministrar tanto materiales como mano de obra necesarios para la ejecución de la instalación proyectada. Se deja constancia de que toda documentación vinculada a la ingeniería de detalle requerida, le será exigida a la empresa adjudicataria una vez emitida la orden de compra correspondiente.

En particular, para el caso de suministro de energía eléctrica, la misma deberá alimentarse desde un nuevo tablero general de energía común y otro nuevo tablero general de energía estabilizada (UPS). Estos, a su vez, se alimentarán desde el Edificio Generación de ARSAT, ubicado en la Estación Terrena Benavídez. A partir de dichos tableros, cuyas ubicaciones en planta se indican en el plano “ARSAT- ED TECNICO - INST ELECTRICA Y DATOS”, se deberá llevar a cabo el cableado de los circuitos correspondientes para alimentar a todos los puestos y salas según la documentación gráfica adjunta. Cabe aclarar que desde ARSAT se impone la necesidad de que cada uno de los circuitos monofásicos que se instalen desde estos tableros requeridos cuente con protección termomagnética y diferencial.

La instalación de transmisión de datos se llevará a cabo desde el *switch* ubicado en el *rack* existente en la zona de futura obra (el cual se halla alimentado actualmente vía fibra óptica y para el cual se requiere el reemplazo de la misma por cables nuevos tipo UTP), a partir del cual se tenderán los cables tipo UTP para el abastecimiento de conectividad a los puestos y salas de las futuras oficinas. Cabe aclarar que se exigirá que

el contratista provea a ARSAT un *switch* idéntico al existente al día de hoy en el *rack* en cuestión (se indica marca y modelo a continuación), a modo de *backup* para la compañía:

- **CISCO CATALIST 9300 con extensores de 10GB; Modelo C9300-48U**

Lo antedicho incluirá, por ende, el suministro, montaje e instalación de los tableros requeridos, el suministro y tendido de cables de transmisión de energía eléctrica, cables tipo UTP, el suministro e instalación de bandejas portacables, borneras, cable canales, tomacorrientes y todo elemento pertinente para llevar a cabo la obra completa requerida. A continuación, se exponen lineamientos técnicos asociados al rubro en cuestión:

### Cables eléctricos

Los cables eléctricos a utilizar en la instalación solicitada serán extra flexibles, contruidos bajo normas IRAM 2178, IEC 605021 y NBR, UNE y en colores rojo, negro, celeste, marrón y verde/amarillo: el color celeste siempre será para el cable neutro y el verde y amarillo para la puesta a tierra, dejándose los otros colores para las fases. Serán tipo Sintenax y deberán ser resistentes a los golpes, a la abrasión y a la llama, tendrán vaina de Poliolefinas LSOH resistente 90°C, retardantes de fuego y ecológicos.

Cualquier empalme que se requiera realizar en la instalación se deberá hacer con manguito a compresión, cuyo material será coincidente con aquel de los cables a vincular.

### Bandejas portacables

Aquellos tendidos de cable que requieran el uso de bandejas, deberán llevarse a cabo bajo las siguientes especificaciones y respetando los requerimientos indicados por planos:

- Bandejas de marca industrial conocida, de hierro galvanizado perforadas, con tapa.
- Las bandejas se entregarán completas montadas con sus accesorios originales de la misma marca.
- Sujeciones de bandejas: se soportarán de la estructura existente del edificio. Se prohibirá su sujeción de elementos constructivos no estructurales ni portantes.
- Sujeciones de cables en las bandejas: utilizando precintos plásticos (de diámetro máximo de sujeción adecuado para el cable a soportar) cada 40cm. lineales.

### Tableros eléctricos

Los tableros eléctricos a instalar se montarán con sus respectivos gabinetes metálicos, los cuales deberán estar fabricados en una sola pieza con chapa de acero al carbono, de acuerdo a los procedimientos establecidos y certificados en IRAM-ISO 9001-2008 y la normativa vigente para ese tipo de producto, especificada en norma IEC 60670:2002. Llevarán soldaduras continuas sus cuatro aristas, tendrán el contrafrente calado abulonado, con riel DIN, con frente con llave IP55 y con bulón de puesta a tierra. Serán necesariamente autoportantes, de alta resistencia al impacto, indeformables, con grado de protección a la penetración de cuerpos sólidos y líquidos IP55 (cumpliendo, en este último punto, con las Normas IRAM 2444 e IEC 60529) y con un elevado índice de estanqueidad. Éste último deberá ser garantizado a partir de la aplicación de burletes continuos de poliuretano de alta respuesta a la deformación elástica y con un alto nivel de adherencia a la superficie de la cara interna de las puertas, las cuales serán necesariamente ciegas.

Protecciones eléctricas a suministrar:

- Protectores diferenciales para riel DIN, tipo Schneider Electric, con corte de neutro y fase y que deben cumplir con la Reglamentación AEA, la norma IRAM y la Norma IEC 61008”.
- Protectores termomagnéticos para riel DIN, bipolar tipo Schneider Electric, de curva C, según norma EN / IEC 60898-1.

#### Puestas a tierra

Será responsabilidad del contratista la ejecución de la puesta a tierra de la instalación completa a llevar a cabo (tableros, tomacorrientes de energía común y estabilizada, bandejas portacables y cable canales metálicos). Para ello, se tenderán los cables correspondientes para vincular a tierra todos los elementos en los que esto se requiera en la zona de futuras oficinas. A cada tablero requerido por proyecto, llegará un cable de puesta a tierra desde el Edificio Generación, siendo necesario, en particular, que aquel conectado para el de energía estabilizada, no se encuentre en contacto con el chasis del gabinete. Se deberá, asimismo, tender un cable a modo de puente entre los pernos correspondientes a ambos tableros (a partir de aquel cable que llega al tablero de energía común) para garantizar su puesta a tierra.

### 3. Ofertas técnicas

Los oferentes deberán presentar a ARSAT su correspondiente oferta técnica, de manera tal de plasmar de manera detallada el proyecto y obra propuestos a llevar a cabo. Esto deberá incluir:

- Memorias descriptivas pormenorizadas de las tareas a desarrollar
- Planos de ingeniería básica de la obra a desarrollar

- Detalles y especificaciones técnicas de materiales a incorporar en la obra a desarrollar
- Planilla de cotización de la obra completa, discriminada por los rubros que la componen.
- Cómputo de materiales.
- Cronograma tentativo de la obra a desarrollar
- Indicación del plazo de garantía por materiales y mano de obra de la obra completa a desarrollar

La documentación que componga la ingeniería de detalle del proyecto, junto con las memorias de cálculo requeridas para todo dimensionamiento requerido, le serán exigidas a la empresa que resulte adjudicada, una vez emitida la orden de compra correspondiente.

Se aclara que cualquier alternativa de metodologías y técnicas a aplicar (distintas a las especificadas tanto en el presente pliego como en los planos adjuntos) que cada oferente considere pertinente implementar para el eficiente desarrollo del proyecto de obra completa, deberá ser descripto y justificado técnicamente de manera precisa en sus respectivas propuestas a presentar. Esto se tomará en consideración, siempre y cuando estas alternativas no afecten el diseño y la arquitectura del proyecto original elaborados por ARSAT.

#### 4. Generalidades

Los trabajos serán ejecutados de modo tal que satisfagan las especificaciones técnicas, la memoria descriptiva, las listas de ítems y las disposiciones vigentes de la Empresa Adjudicataria que tenga jurisdicción. Además, se ajustarán al trazado general indicado en planos de proyecto y observando especialmente las disposiciones de los Pliegos.

#### Sobre los pases e interferencias e incumbencias con otras instalaciones

El contratista, antes de comenzar los trabajos marcará en los planos de Arquitectura y Hormigón el recorrido de las cañerías para las previsiones estructurales recabando la conformidad con la Dirección de Obra; debiendo interiorizarse de la documentación de la obra sobre todo las interferencias e incumbencias con las otras instalaciones y rubros. Todo pase no incorporado a la estructura de hormigón deberá ser previsto en la cotización, y ejecutado a su costo, considerándose como parte de su provisión.

#### Sobre los valores unitarios de cotización

Los precios cotizados deberán incluir:

- Todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y pruebas.
- Toda la mano de obra necesaria para ejecutar las tareas que forman parte de este pedido de cotización, incluidas las pruebas que correspondan de acuerdo a las normas vigentes y a la limpieza permanente de los lugares de trabajo.
  - Todos los equipos, herramientas e instrumental necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.
  - Todos los fletes y acarreos hasta y dentro de la obra.
  - Todos los gastos generales e indirectos emergentes de los trabajos contratados, incluidas las instalaciones provisionales que se necesiten como apoyatura de sus trabajos.
  - La limpieza diaria y permanente de todo puesto de trabajo y sus adyacencias, la protección permanente de las excavaciones, evitando la entrada de elementos extraños y del agua, como así también la protección de los lugares de trabajo mediante cintas, vallados, tablestacados, etc.
  - Todo movimiento horizontal y vertical de cualquier insumo.
  - Dentro del costo se deberá prorratear todo costo de terminación, pintura, y transporte.
  - Todo costo de ejecución de planos conforme a obra.
  - Toda prueba que pueda o deba hacerse.
  - Todo lo referente al obrador, baños, agua, electricidad.
  - Todo lo referente a seguridad industrial.
  - Todo trámite que deba realizarse para esta obra.

#### Sobre los ajustes de ingeniería en obra

Los planos indican de una manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en obra por necesidades de la Comitente. El Contratista deberá satisfacerlos, sin reconocimiento de compensación alguna. Solo se reconocerán mayores costos por cantidades superiores de provisión a las cotizadas y siempre a valores de contrato.

#### Sobre el personal

El contratista se obliga a aportar servicio de personal idóneo, fehacientemente capacitado para supervisar las tareas encomendadas y para la representación técnica permanente en obra durante todo el desarrollo de los trabajos.

#### Sobre las averías y daños

El Contratista será responsable por todo daño que sufran todas las redes sean estas sanitarias o de datos, telefonía, gas, aire acondicionado, eléctrica, electrónica, etc. hasta la Recepción de la obra. Para dicho efecto deberá proteger todo lo existente, aparatos

y equipos hasta la recepción, tanto si su existencia fuese previa como los instalados antes como después de haber sido colocados, para prevenir el mal uso o daño de los mismos.

El Contratista será también responsable de los daños causados, incluyendo tabiquería de yeso, mampostería, contrapiso y piso terminado, impermeabilización, pinturas dañadas, y/o equipos, mercaderías. Queda liberado de esta responsabilidad cuando a pesar de haber fehacientemente consultado y documentado sobre el tema, el daño haya sido provocada por inexistencia de planos sobre la instalación o malfuncionamiento previo, aun así, sigue siendo quién produjo el daño, el responsable por la reparación con suministro de materiales, pero no de equipos y mercaderías. Se recomienda que el Contratista cubra estas eventualidades con un seguro de obra, pero de ningún modo se aceptará dilación alguna en el pago de los daños, argumentando demoras en el cobro de sus seguros.

### Materiales

Todos ellos deberán ser nuevos, sin uso, de primera calidad, deberán ser además revisados por el contratista a fin de detectar cualquier anomalía o falla de fabricación.

### Documentación a presentar por el Contratista al término de la obra

La mínima documentación a presentar será:

1. Catálogos de todos los equipos y/o materiales.
2. Hojas Técnicas de todos los equipos (Data sheets) y/o materiales.
3. Manual de operación de todos los equipos.
4. Planos Conforme a Obra

Su falta de entrega compromete la recepción de la obra.

### Normas de aplicación para Instalaciones Sanitarias

Toda la provisión de equipamiento y/o materiales cumplirá las normas, reglamentaciones y disposiciones de todos los Organismos y autoridades que tenga jurisdicción.

AYSA S.A, Reglamento de EX - O.S.N, Municipalidad de TIGRE, (Departamento de Obras Hídricas u equivalente). Ley Nacional de Higiene y Seguridad N° 19587 y decretos reglamentarios

Ley Provincial de Higiene y Seguridad y sus decretos reglamentarios (por defecto Ley N° 11459 PBA).

Elaborados con Sistema de Garantía de Calidad bajo normas ISO 9001 – 2008.

Normas IRAM. CIRSOC 201,251,252 y 256, CIRSOC 301, 302 y 303, CIRSOC 101, 105.

En caso que, para un determinado material o método o sistema o procedimientos de aplicación requerido, no se hubiesen indicado explícitamente las especificaciones que deba satisfacer, quedará sobreentendido que aquel cumplirá los requerimientos contenidos en las especificaciones de la última revisión de las Normas argentinas o internacionales que corresponda aplicar. En caso de divergencias entre la aplicación de una u otra norma se decidirá por la más restrictiva o exigente cuando ello fuera posible.

### Nuevos materiales, métodos, procedimientos o sistemas

El presente pliego no impide el empleo de materiales, métodos o procedimientos no específicamente descritos en el mismo con tal que exista experiencia e información suficiente al respecto y que posean resultados de ensayos o de comportamiento satisfactorios.

Estos materiales o métodos o procedimientos nuevos no especificados deben ser previamente aprobados por ARSAT y deberán responder a las necesidades funcionales por lo menos en igualdad con los materiales o métodos o procedimientos que reemplacen. La aprobación sólo podrá otorgarse una vez conocidos los resultados de los estudios y experiencias que resulten necesarios para juzgar su comportamiento. La autorización del empleo se hará por escrito y a criterio exclusivo de ARSAT.

### Cuidados especiales

Se tendrá especial cuidado, con las superficies vidriadas, para ello se deberán proteger mediante tableros en toda su superficie, en caso de rotura se deberán reemplazar por igual calidad y característica.

Se tendrá especial cuidado de eliminar toda posibilidad de generar polvillo producto de cortes y perforaciones, mediante el empleo de aspiradoras o agua cuando se pueda.

Se tendrá especial cuidado de mantener limpio el sector en todo momento durante y después de cada día de trabajo.

### Reglas Generales de Calidad

Comprenden las condiciones que deben satisfacer las obras en cuanto al objeto de lograr las condiciones de calidad requeridas por los planos y pliegos, y exigidas por la funcionalidad de cada obra o parte de ella.

Estas reglas abarcan:

- a) los materiales
- b) la mano de obra
- c) los métodos, sistemas o procedimientos de aplicación

### Nivel de condiciones de calidad

Estas reglas generales de calidad, y las particulares de cada caso, están referidas a las Condiciones Mínimas de Calidad que se exigirá en la obra en general y en cada caso específico de la misma.

### Certificado de calidad o de idoneidad técnica

Cada material o método, o sistema, o procedimiento de aplicación a emplearse en las obras estará acompañado por un Certificado de Calidad o de Idoneidad Técnica que se exhibirá a ARSAT antes de su aplicación en las obras. Este certificado, cuyo origen es el fabricante del producto, será presentado por la Empresa Contratista y estará avalado por la Institución que haya hecho los ensayos respectivos. Queda a criterio de ARSAT aceptarlo o solicitar otro tipo de documentación complementaria o supletoria - según el caso - de la que aquí se requiere, como así también podrá eximir a la Empresa Contratista de la presentación el certificado cuando ARSAT, lo considere innecesario.

Este certificado de Calidad o de Idoneidad técnica contendrá, entre otros, los siguientes datos respecto del producto y/o procedimiento de aplicación:

1. Identificación y marca de fábrica.
2. Función
3. Normas de fabricación
4. Normas de aplicación
5. Origen del material
6. Características
7. Ensayos y/o pruebas con sus resultados
8. Condiciones de embalaje, transporte y acopio en el Obrador.
9. Vencimiento (si lo tuviera)
10. Cuidados especiales en obra
11. Otros

### Garantías y/o Certificaciones Escritas Específicas

ARSAT exigirá a la Empresa Contratista Garantías y/o Certificaciones Escritas Específicas de materiales, o grupo de materiales, o trabajos a realizar o realizados en las obras. Las

Garantías y/o Certificaciones que deberán anexarse serán emitidas por el Fabricante del producto cuando así ARSAT se lo requiera a la Empresa Constructora. En el caso de una Garantía Escrita ésta deberá expresarse a nombre de ARSAT y el tiempo que cubre la misma. Este tiempo estará directamente referido al perfecto estado, o funcionamiento, de lo allí garantizado.

### Muestras y/o Prototipos

La Empresa Contratista facilitará a ARSAT, a pedido de ésta, muestras de todos los materiales a emplearse en las obras y/o muestras de trabajos a realizar en las mismas y/o realizará prototipos, a los efectos que ARSAT pueda certificar y/o aprobar, según el caso, su inclusión en obra.

### Planos y/o Documentación Técnica

ARSAT solicitará a la Empresa Contratista, Planos y/o Documentación Técnica de materiales o procedimientos a emplearse en las obras con los siguientes alcances.

### Antes de la Puesta en Obra

En estos casos, ARSAT, podrá solicitar:

- Memorias descriptivas y/o
- Cálculos estructurales y/o
- Características de materiales constitutivos y/o
- Planos de fabricación y de montaje,
- Planos generales y de detalle Ejecutivos de las obras con suficiente información contenida en ellos
- Planes de etapas constructivas y tiempos de ejecución
- Otros

### Después de la Puesta en Obra

ARSAT solicitará, luego de realizados los trabajos, Planos Conforme a Obra con las correspondientes memorias. Estos planos se harán de acuerdo a las Normas de Codificación de Documentación de este Proyecto. Se guardarán las formas de presentación y las mismas se efectuarán en forma virtual (AutoCAD) y en forma física tamaño A1 u otro a criterio de ARSAT

### Mano de Obra requerida

La Empresa Contratista contará con el personal experto en las tareas que se les asigne para que cada etapa de la obra se desarrolle con el cuidado necesario. Antes de cada tarea se establecerá y ensayará el tipo de mano de obra necesaria para la misma ya sea común o especializada. Se instruirá a cada capataz sobre los trabajos que deba realizar el personal a su cargo. El capataz de cada tarea debe permanecer presente durante el transcurso de la misma. Cuando se requiera personal calificado se harán las pruebas previas para constatar la calificación requerida de la Mano de obra. Todo personal que no tenga las condiciones técnicas, sociales y de seguridad, requeridas para el trabajo que se le asigne será inmediatamente reemplazado y al solo pedido de ARSAT.

### Asesoramiento técnico

ARSAT podrá requerir asesoramiento técnico sobre determinado material o procedimiento de aplicación. La Empresa Contratista será la encargada de realizar las gestiones ante el fabricante o proveedor. Este asesoramiento podrá ser:

1. por escrito.
2. por medio de técnicos que asesoren ARSAT ya sea en la obra o en la fábrica del producto.
3. por medio de técnicos que capaciten al personal de obra.

### Puesta en obra de materiales o procedimientos de aplicación

La Empresa Contratista deberá tener especial cuidado en los siguientes puntos generales antes de aplicar materiales a obra o emplear procedimientos de aplicación.

1. Verificar medidas y niveles existentes en el sitio de cada una de las obras.
2. Poseer aprobados por ARSAT los Planos Ejecutivos de obra emitidos por la propia Empresa Contratista
3. Verificar materiales a aplicar.
4. Realizar ensayos de aplicación o de métodos o de procedimientos a emplear.
5. Controlar contactos con otros materiales o elementos de obra.
6. Hacer los ajustes necesarios.
7. Identificar cada partida de material a utilizar y el sitio de aplicación del mismo.
8. Toda otra tarea aconsejada por el fabricante, la experiencia o los procedimientos de buena práctica.

### Inspección del Sitio para cotización

ARSAT facilitará a toda Empresa Constructora Proponente, antes de la presentación de su Oferta, cuantos datos sobre las condiciones, hayan sido obtenidos por o en nombre de ARSAT mediante investigaciones realizadas en relación con las Obras, pero La Empresa Contratista será responsable de la interpretación que haga de los mismos. Las empresas constructoras tienen la obligación de visitar el sitio.

Se presumirá que La Empresa Contratista se ha asegurado de la corrección y suficiencia de su Oferta desde el punto de vista Técnico – Constructivo, y ha inspeccionado y examinado el Sitio y sus alrededores. Asimismo, que ha analizado la información disponible en relación con los mismos y se habrá asegurado (en medida de lo posible, habida cuenta del coste, tiempo y posibilidades) antes de presentar su Oferta sobre:

1. La estructura y naturaleza del Sitio y sus alrededores, incluyendo las condiciones del subsuelo,
2. Las condiciones climatológicas,
3. La cantidad y naturaleza de los materiales necesarios para la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de los defectos de las mismas,
4. Las condiciones en que deberá realizar las obras incluyendo los medios de acceso al Sitio.
5. En general, se presumirá que ha obtenido toda la información necesaria, relativa a lo dicho anteriormente, en cuanto a los riesgos, contingencias y demás circunstancias que puedan influir o afectar a su Oferta Técnica.
6. Por lo tanto, se considerará que La Empresa Contratista ha basado su Oferta Técnica en los datos aportados por ARSAT y en su propio análisis e inspección, según lo dicho anteriormente.

#### Suficiencia de la Oferta desde el punto de Vista Técnico – Constructivo

Todas las tareas y sus materiales involucrados deberán cubrir (excepto que el Contrato lo disponga de otro modo) todas sus obligaciones contractuales (incluyendo las relativas al suministro de bienes, materiales, instalaciones y servicios y a las contingencias) y todos los aspectos y elementos necesarios para la adecuada ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de los posibles defectos de las mismas.

#### Inspecciones

ARSAT por medio de su Representante Técnico hará las inspecciones que considere necesarias antes, durante y después de realizados cada uno de los trabajos contratados para lo cual tendrá amplias facultades para inspeccionar, solicitar muestras, ensayar o verificar la calidad de los materiales en todas sus etapas de almacenamiento, preparación y empleo, así como sobre los métodos de ejecución y cualquier otra tarea que estime conveniente para la mejor realización de los trabajos.

#### Certificaciones de conforme o aprobación de trabajos

ARSAT por medio de su Representante Técnico podrá, mediante actas, certificar, dar su conforme o aprobación a materiales que luego serán empleados en obras, rechazar y aprobar trabajos ejecutados. Asimismo, podrá emitir certificaciones de obras realizados.

Acciones conducentes a corregir desviaciones.

### Acciones conducentes a corregir desviaciones

En el caso de que se hayan producido desviaciones entre lo contratado y lo realmente construido, esto deberá registrarse, debidamente documentado con los protocolos de sustento, ante ello ARSAT, podrá optar por una de las siguientes variantes, una vez ponderado el grado de desviación, y según su propio criterio.

propio criterio:

| Variante    | Calificación                           | Acción  |
|-------------|--|---|
| Variante A) | TRABAJO RECHAZADO:                     | Se labrará acta indicando el o los motivos.   |
| Variante B) | TRABAJO ACEPTADO<br>CON OBSERVACIONES: | Se labrará acta indicando el grado de desviación y las condiciones en que acepta el trabajo.  |
| Variante C) | TRABAJO A CORREGIR:                    | Es el caso en que se puede establecer un plan de corrección. En este caso, la Empresa Constructora formulará por escrito un Plan de correcciones. |

Una vez acordado por las partes el Procedimiento, o Plan de correcciones, el cumplimiento de éste será de estricta obligatoriedad. Sobre cada caso particular se labrará acta de lo acordado.

ARSAT podrá realizar, a su vez, con los trabajos encuadrados en la Variante "C" y que hayan sido corregidos y según el caso:

1. Aceptarlo por escrito,
2. Aceptarlo con observaciones dejando constancia de las mismas,
3. Proponer a la Empresa Contratista un nuevo plan de correcciones de las anomalías detectadas o, llegadas el caso.
4. Rechazarlo y solicitar de la Empresa Contratista rehacer totalmente el Producto o trabajo.

Los trabajos recuperados serán recibidos por ARSAT si reúnen finalmente los requisitos funcionales necesarios como para estar ubicados, como mínimo, en la Variante "B" de este punto.

### Cuidado de las obras

La Empresa Contratista asumirá la plena responsabilidad, en cuanto al cuidado de las Obras y de los materiales e instalaciones que existan y que se incorporen a las mismas, desde la Fecha de Comienzo hasta la Fecha de Certificado de Recepción de la totalidad de las Obras, por terminación de las mismas y verificación de funcionamiento, momento en el que la responsabilidad por este cuidado pasará a ARSAT.

## Cumplimiento de Leyes, Ordenanzas, Estatutos y /o Reglamentos

Además de efectuar todas las notificaciones, La Empresa Contratista actuará en todo momento de acuerdo con las disposiciones de:

1. Cualquier ley, Ordenanza, u otras disposiciones Nacionales, Regionales, Municipales o cualquier Norma o Reglamento de cualquier autoridad local u otra autoridad debidamente constituida, en relación con la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de posibles defectos de las mismas.
2. Las reglas y reglamentaciones de todos los entes públicos y compañías cuyas propiedades o derechos sean o puedan ser afectados de alguna manera por las Obras.

## Responsabilidad de la Empresa Contratista

1. El preciso replanteo de las Obras en relación con los puntos, alineaciones y cotas originales de referencia, entregados por escrito por ARSAT.
2. La exactitud, de acuerdo con lo antedicho, de la posición, cotas, dimensiones y alineaciones de cualquier componente de la Obras, y
3. El suministro de todos los instrumentos, aparatos y personal relacionados con las responsabilidades precedentes.

Si en algún momento durante la ejecución de las Obras apareciere algún error en la posición, cotas, dimensiones o alineaciones de alguna parte de las mismas, la Empresa Contratista a su propio coste, y/o a requerimiento de ARSAT, deberá rectificar este error a satisfacción de ARSAT y sin costo alguno para ARSAT.

## Obrador

El contratista suministrará su propio obrador, vestuario, baño químico, agua potable para sus operarios y seguridad de sus bienes.