UOC - ANDE
FOLIA
033
DCP/DVN

ESPECIFICACIONES

TÉCNICAS

EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES PARA ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE OFICINAS SECCIÓN DISTRIBUCIÓN CENTRO

Ing. Gaspar Molina J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

DPTO. DE COMPRAS
SECCION
UOC

UOC - ANDE FOJA 034 DCP/DVN

CONTENIDO

CAPÍTULO 1 CONDICIONES GENERALES

CAPÍTULO 2 CONDICIONES PARTICULARES

CAPÍTULO 3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANEXOS

ANEXOS 1 PLANILLA DE PRECIOS

ANEXOS 2 CRONOGRAMA DE OBRA

ANEXOS 3 PLANOS

DPTO. DE SECCION LCO. SV

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE 031 DCP/DVN

CAPÍTULO 1

CONDICIONES GENERALES

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO

CAPITULO 1

CONDICIONES GENERALES

1.1 LOCALIZACION DE LA OBRA

Los trabajos objeto del presente contrato se efectuarán en el predio de la ANDE, en la **Ciudad de Asunción, Capital**, situado sobre la calle sobre la calle Hernandarias esquina Manduvirá. Para el inicio de los trabajos previstos, el Contratista proveerá los materiales y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de la obra.

1.2 OBJETO DE LA ESPECIFICACION

El objeto de la presente Especificación Técnica, es definir las modalidades de demolición, construcción, suministro, colocación, medición y pago que deberán ser respetadas por el Contratista en la ejecución de los trabajos descritos.

1.3 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista estará perfectamente informado del lugar de emplazamiento de la obra y de otros datos que puedan influir en la ejecución de la misma. Para el efecto se programará visita guiada al sitio de obra, y la Unidad pertinente expedirá ***Certificado de Visita a Zona de Obra***, que deberá ser presentado por el Oferente con los demás requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones. A la misma deberá asistir una persona técnicamente calificada para el efecto.

Al día siguiente de la firma del Contrato por las partes, el Contratista deberá contactar con la Unidad administradora del Contrato, para habilitar el Libro de Obra y asentar el inicio de las tareas preliminares

La Contratante deberá entregar al Contratista, por Libro de Obra, en este acto, todos los planos y diseños que forman parte del Contrato en CD, en archivos de formatos editables. Los mismos deberán ser usados únicamente para los trabajos y requerimientos del Contrato vinculante.

En el Obrador, el Contratista proveerá a la oficina de obra una copia del Contrato de Obras (con todas sus partes), debidamente encuadernado:

a) Contrato firmado (con la Resolución de Adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación).

b) Condiciones Especiales del Contrato (CEC).

c) Documentación técnica: Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto (Lista de Cantidades y sus Precios) preparada por la Contratante y la oferta del Contratista, Especificaciones Técnicas, Planos, y memorias de cálculo y documentación geotécnica (si hubieren).

d) Las Condiciones Generales del Contrato (CGC) estándar publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas.

Respecto a los Planos, se requerirá un juego de todos los planos de la obra impreso en tamaño A0 (o en el tamaño requerido por el Fiscal de Obra, según el caso) debidamente encarpetados en el tamaño solicitado.

Respecto al Cronograma de Obra PERT-CPM o diagrama de Gantt, se requerirá que esté impreso en tamaño A0, protegido con acetato u otro plástico transparente, expuesto en un lugar seguro y visible (acompañado de 3 marcadores adecuados, de distintos colores, para posibles anotaciones sobre el mismo).

Ing. Gaspar Maldana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE 029 RCP/DVN

1.4 MANO DE OBRA

Cada etapa del proceso constructivo será rigurosamente efectuada por operarios calificados en las diferentes especialidades. Se exigirá un rigor en las condiciones de la mano de obra, así como se exigirá un correcto manipuleo, colocación y terminación de cada uno de los diferentes detalles de la obra.
La calidad e idoneidad serán adecuadas para la correcta ejecución de los trabajos, como también la suficiente cantidad de mano de obra, de acuerdo al volumen de trabajo y criterio del Fiscal de Obras.

1.5 MATERIALES

Todos los materiales a ser suministrados por el Contratista deberán ser nuevos y se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas. Asimismo, deberán presentar muestras de los mismos, que serán previamente aprobados por el Fiscal de obra para su uso. En caso de que el Contratista debiera acopiar materiales, ya sea para uso o de desecho, coordinará con el Fiscal de Obras de ANDE el lugar a ser utilizado. En ningún caso se permitirá al Contratista depositar materiales directamente en la calle. Los materiales que serán utilizados en la obra, no podrán destinarse en forma provisoria a otros usos, que no sea el definitivo.

1.6 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El Contratista deberá proveer de todos los equipos y herramientas necesarias y adecuadas para la correcta ejecución de los trabajos. Dichos equipos y/o herramientas deberán estar en buen estado de conservación y mantenimiento para su uso, quedando a criterio del Fiscal de Obras el rechazo o utilización de los mismos. Los costos de los mismos deberán estar incluidos en los rubros correspondientes.

1.7 PROTECCION DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

El Contratista tomará las debidas precauciones durante la ejecución de los trabajos, para no causar daños, perjuicios o pérdidas a las instalaciones o viviendas adyacentes, y será responsable por dichos daños, perjuicios y pérdidas ocasionadas a tales instalaciones, derivadas de la ejecución de los trabajos de este Contrato.
El Contratista reparará, reemplazará o restaurará las instalaciones afectadas, dejándolas en las condiciones que estaban antes del comienzo de su trabajo. Además, efectuará las reparaciones provisorias necesarias para volver a poner en servicio cualquier instalación afectada a solicitud de la ANDE. Si el Contratista no efectuare dicha reparación con prontitud, esta podrá ser realizada por la ANDE ya sea por reemplazo, restauración o reparación y en este caso, los costos estarán a cargo del Contratista y podrán deducirse, parcial o totalmente, de cualquier suma adeudada o que pueda adeudar en el futuro la ANDE al Contratista, de acuerdo con el Contrato.

1.8 MANTENIMIENTO DEL TRANSITO

El Contratista tomará todas las medidas necesarias para el mantenimiento del tránsito en la calle acceso vehicular y peatonal y en los caminos internos. En todo momento deberá mantenerse la vía libre y sin obstrucciones.

1.9 TRABAJO EN ESTADO DE PRECAUCION Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

1.9.1 Trabajo en estado de precaución

Todas las tareas que impliquen peligrosidad para el personal o que requiera para su ejecución, un fuera de servicio total o parcial de sectores eléctricos, deberán ser programados conjuntamente entre la ANDE y el Contratista.
Deberá comunicar al Fiscal de Obras con quince (15) días de anticipación su programación tentativa para la realización de este tipo de tareas. Sólo la ANDE podrá autorizar el inicio y el tiempo que se dispondrá para la ejecución de estos trabajos.
El Contratista deberá adecuarse a los plazos que determine la ANDE para la ejecución de estas tareas y este contratiempo no le dará derecho a solicitar indemnizaciones ni modificaciones en los precios, ni pedir prorrogas de los plazos previstos en el Cronograma de Obras.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestructura

UOC - ANDE FOJA 028 DCP/DVN

1.9.2 Seguridad en proximidades con líneas energizadas

Para la ejecución de aquellas operaciones de instalación que puedan interferir obras existentes (caminos, líneas de potencia o comunicaciones, etc.), así como también toda instalación, plantaciones u objetos de propiedad particular o estatal, deberán considerarse medidas de seguridad y protección de una manera satisfactoria para los propietarios y para el Fiscal de Obras. Cuando se deba trabajar en las proximidades de líneas energizadas, el Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes por aproximación o contacto con tales líneas energizadas. Todos los trabajos a realizar en las proximidades de las líneas energizadas, deberán ser realizados en presencia del Fiscal de Obras.

El Fiscal de Obras podrá ordenar al Contratista la paralización de los trabajos, si en su opinión, dichos trabajos están siendo realizados de modo que estén poniendo en peligro la vida o la propiedad. El hecho de que el Fiscal de Obras no ordene tal paralización del trabajo, no releva al Contratista de su responsabilidad al respecto. Estos trabajos serán ejecutados por el Contratista en forma programada. Se refiere a casos en que será imprescindible el montaje de tensores provisorios en las estructuras para permitir la ejecución de las tareas civiles de reparación y construcción de fundaciones o las de verticalización de las estructuras. Estas tareas y todas las que impliquen peligrosidad para el personal deberán ser programadas conjuntamente entre la ANDE y el Contratista.

1.9.3 Medidas de seguridad

El Contratista será responsable de determinar las precauciones y proveer los materiales y artefactos o dispositivos de seguridad necesarios para la protección de la vida y la propiedad. Deberá someter a la aprobación del Fiscal de obras, antes del inicio de los principales trabajos, las precauciones y medidas de seguridad considerados por él para la ejecución de dichas faenas.

La aprobación de dichos programas por el Fiscal de obras, no releva al Contratista de su responsabilidad por la seguridad de su personal, del público y de las instalaciones. Los materiales y artefactos o dispositivos de seguridad, serán de cargo exclusivo del Contratista y se considerara que estos valores están incluidos en los precios unitarios o globales de las diferentes obras del Contrato. La ANDE no efectuará pagos especiales por este concepto.

1.9.4 Normas de seguridad

El Contratista deberá adoptar y hacer cumplir todas las normas y reglamentos que estime necesarios o apropiados para salvaguardar al público y a todas las personas que trabajan en las obras del Contrato, y deberá cumplir con las leyes y reglamentos de la legislación paraguaya que sean aplicables. El Fiscal de Obras podrá interrumpir los trabajos en caso que considere que las normas de seguridad adoptadas por el Contratista son insuficientes o inadecuadas, debiendo el Contratista seguir las recomendaciones del Fiscal de obras para la prosecución de los trabajos.

Los gastos que impliquen el cumplimiento de las medidas de seguridad para la ejecución de las obras deberán estar incluidas en los precios ofertados por el Contratista y no se aceptan costos adicionales por los mismos, como también serán responsables de las multas o demandas que puedan surgir por terceros por el no cumplimiento de las mismas.

1.10 MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

1.10.1 Etapa de diseño

- Los trabajos a ser ejecutados implican un mínimo Impacto Ambiental.
- Para cualquier otro trabajo no previsto en el presente contrato y que de alguna forma necesite o amerite de algún tipo de diseño, se deberá prever y considerar en todo momento su impacto ambiental, por lo que deberá ser presentado por el Contratista para su estudio y aprobación.
- Priorizar la ubicación de las áreas a ser utilizadas, a fin de evitar cambios bruscos, tanto en las dimensiones como en los perfiles del terreno.
- Emplazar la obra en sitios donde la afectación a las áreas verdes sea la menor posible.
- Considerar en los diseños, las posibles interferencias con otras infraestructuras urbanas o ecológicas existentes.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO.

Ing. Gaspar Maldana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

- Considerar el tipo de productos (pintura, aditivos, etc.) a ser utilizados, a fin de evitar que los mismos puedan afectar o contaminar el medio ambiente.

1.10.2 Etapa de construcción:

- Se tomarán las medidas necesarias para conservar la mayor cantidad de árboles o vegetaciones existentes situados en la vía pública, zona de obra o accesos que el Contratista pueda o necesite ejecutar para cumplir con sus actividades; y sólo deberán derribarse los mismos por razones técnicas y de seguridad de las instalaciones existentes. Cualquier intervención sobre los árboles o cualquier tipo de vegetación ya sea que se trate de poda o derribo, deberá ser autorizada previamente por el personal Fiscal designado por la ANDE, y en todo momento se cuidará el equilibrio ecológico existente, y se deberá contar con la aprobación del organismo pertinente.
- En todo momento se cuidará que durante los trabajos, se proteja la ecología del lugar y se mantenga en lo posible el medio ambiente como se encontró, y el Contratista será responsable de la conducta y disciplina de su personal al respecto, prohibiéndose en cualquier caso la poda de vegetaciones en forma discrecional.
- Al final de cada jornada de trabajo, el Contratista deberá recoger los restos de materiales de construcción y todo residuo generado por la construcción de las obras, evitando su dispersión por el área. Los residuos deberán ser manejados adecuadamente, diferenciando aquellos comunes de los especiales, sobre todo cuando se traten de elementos cortantes (éstos deberán ser almacenados en cajas de cartón o bien deberán ser envueltos previamente con papel de periódico antes de depositarlos en bolsas plásticas).
- Al término de la obra se dejará el lugar o Zona de Obra libre de todo tipo de residuos o contaminantes del medio ambiente, a entera satisfacción del Fiscal de obras, y los mismos serán retirados y depositados en recipientes y lugares adecuados, según su naturaleza y grado de impurezas que podrían afectar el medio ambiente.

UOC - ANDE 027 GCP/DVN

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO

Ing. Gabriel Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIO 026 DCP/DVN

CAPÍTULO 2

CONDICIONES PARTICULARES

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO

Ing. Gaspar Maldana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIO 075 DCP/DVN

CAPITULO 2

CONDICIONES PARTICULARES

2.1 GENERALIDADES

Con el objeto de la preparación de sus ofertas, los Oferentes deberán considerar las condiciones de los sitios donde se desarrollarán las obras. Los datos e informaciones que pudieren ser suministrados en otros capítulos de estas Especificaciones Técnicas son solamente de carácter informativo.

2.2 CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y ASPECTOS PARTICULARES

Los Oferentes deberán inspeccionar y examinar los lugares en que se construirán las obras del presente Contrato, antes de presentar sus ofertas (bajo su responsabilidad, desde la fecha del inicio de la Licitación hasta la fecha final de consulta). En tales inspecciones y exámenes los Oferentes deberán tomar un conocimiento adecuado respecto a la naturaleza del suelo, de la forma y naturaleza del terreno, de las condiciones climáticas de la zona en que se construirá la obra, de las cantidades, ubicación y naturaleza de los trabajos, materiales necesarios para la ejecución de las obras, de los accesos al lugar, como también de las limitaciones de dichos accesos, de las instalaciones que necesitará, de las condiciones locales de mano de obra, de las leyes, reglamentos y normas técnicas vigentes, etc. En general, deberán obtener toda la información disponible respecto de riesgos, contingencias u otras circunstancias que pudieran influenciar o afectar sus ofertas, y presentarán una **Declaración Jurada de Conocimiento** de la Zona de Obra.

Las consultas de los oferentes serán formuladas por escrito, y presentadas a la ANDE.

El Contratista no podrá aducir como motivo para aumentar los precios o para pedir ampliación de los plazos establecidos en el Contrato, el desconocimiento de las condiciones del terreno o de las condiciones locales.

2.3 INSTALACION DE FAENAS

En el predio de la ANDE, se podrá prever un lugar para el Obrador. La implantación y diseño final del mismo serán aprobados por el Fiscal de Obras quien verificará el cumplimento estricto de lo especificado y autorizará la ejecución; se deberá prever la instalación eléctrica, instalación sanitaria y tratamiento de los efluentes cloacales

2.3.1 Limpieza del terreno

Antes de iniciarse la construcción, se limpiara todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc. que hubiera. Hecho este trabajo se procederá al desbroce y nivelación del área afectada por la construcción, dejándolo en forma para el replanteo.

El contratista se encargará de hacer los destronques de árboles, que están ubicados en el área de construcción del edificio, quedando además a cargo suyo, la eliminación fuera del lugar de obra y limpieza de la basura en la forma que él disponga.

Los árboles serán arrancados de raíz, vale decir que en las zonas edificadas o en sus proximidades no deberá quedar enterrada parte alguna de vegetal que pudiera producir oquedades posteriores por putrefacción de los mismos.

Se deberá - si existiese en el lugar - proceder a la demolición de cimientos de muros, nivelaciones de muros y muros de elevación, alambrados y postes existentes. Se incluirán demoliciones de pisos, contrapisos, escaleras y cordones tanto los camineros interiores como las veredas.

Las demoliciones abarcarán cualquier elemento que signifique obstáculo para la construcción y que no esté especificado en los planos como elemento que deba permanecer.

El producto de la demolición, toda vez que reúna las condiciones, podrá ser utilizado en contrapisos y rellenos, previa autorización del Fiscal de obras.

2.3.2 Vallado perimetral de la obra

El contratista de Obra tendrá la obligación de cerrar el perímetro de la obra con un vallado de estructura metálica segura y firme, de paneles metálicos fijos, rígidos y ciegos, de 1,70m a 2,00m de altura aproximada. Los postes de sujeción de paneles podrán ser auto-portantes o fijos en el suelo, de acuerdo a las necesidades y al sitio donde fueren colocados.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LICO

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
la Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOJA 024 RPP/DVN

El vallado se colocara en los momentos y lugares necesarios (determinado por la fiscalización) y retirados cuando ya no fueren útiles.

2.4 INSTALACION DE SERVICIOS

2.4.1 Energía Eléctrica

El Contratista dispondrá de energía eléctrica para la ejecución de la obra, siempre que en el predio se disponga; para el efecto instalará circuitos de distribución necesarios hasta la Zona de Obra, conforme a la reglamentación vigente. Dichas instalaciones deberán ser mantenidas en buenas condiciones para evitar accidentes de trabajo y lograr la máxima eficacia necesaria. En caso de que el lugar no cuente con energía eléctrica, el Contratista deberá realizar los trámites en forma conjunta con el Fiscal de Obra. Toda la infraestructura instalada por el Contratista será retirada por él, en forma satisfactoria para el Fiscal de Obras, conforme al Contrato vinculante.

2.4.2 Agua

El Contratista dispondrá del agua necesaria para la ejecución de la obra objeto de este Contrato, siempre que en el predio se disponga. Caso contrario el Contratista se proveerá por su cuenta y costo, del agua necesaria (en cantidad y calidad), por lo que no constituirá justificativo para la interrupción del normal desarrollo de los trabajos la eventual falta de agua dentro del predio de ANDE.

2.5 RELACIONES ENTRE LAS PARTES

En todas sus relaciones con el Contratista ANDE estará representado por un Fiscal de Obras. Durante la ejecución de la obra el Contratista estará representado por el Jefe de Obra (un profesional Ingeniero Civil o Arquitecto, Residente de Obra) con experiencia en obras, quien deberá ceñirse a lo estipulado en el Contrato. Este será una persona técnicamente calificada.

2.6 DAÑOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

2.6.1 Relaciones con terceros

El Contratista efectuará todos los arreglos necesarios o requeridos para ejecutar aquellas operaciones del trabajo que puedan interferir o dañar a obras existentes, a entera satisfacción del Fiscal de obras. Todos los materiales, señalizaciones y arreglos indicados en este capítulo serán a cargo del contratista y se considerará que estos costos están incluidos en los precios unitarios o globales de las correspondientes obras del contrato. La ANDE no efectuará pagos especiales por este concepto.

2.6.2 Daños durante la construcción

El Contratista será responsable de tomar las precauciones necesarias para evitar los daños a la propiedad, personas o cosas, durante la ejecución de las obras del Contrato, y deberá en el menor plazo posible dejar todo en las mismas condiciones previas a la construcción, a entera satisfacción del Fiscal de obras.
El Contratista será responsable de hacer que su personal y colaboradores respeten a las personas y a los bienes. Todos los daños que el Contratista cause a la propiedad, personas o cosas serán a cargo y costo del Contratista.

2.7 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Contratista dispondrá de un plazo máximo, **90 (noventa) días calendario,** para finalizar los trabajos, considerados según las condiciones del Contrato respectivo.

2.8 CRONOGRAMA GENERAL DE OBRAS

El Contratista deberá ejecutar las obras ciñéndose al **Cronograma de Obra** PERT-CPM o diagrama de Gantt, según las condiciones del Contrato
En el caso que el Fiscal de Obra, a solicitud del Contratista, autorice modificaciones en el Cronograma de Obras durante la ejecución de la obra, siempre dentro del plazo general previsto, el Contratista deberá **presentar para la aprobación de la ANDE** una versión actualizada del mismo con las debidas justificaciones de las modificaciones (fuerza mayor, inclemencias climáticas).

DPTO. DE COMPRAS SECCION UOC

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
Gerencia de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIA 023 BCP/DVN

CAPITULO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO.

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

CAPÍTULO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INTRODUCCIÓN

Las presentes Especificaciones Técnicas establecen los requisitos que se deberán contemplar en la ejecución de los trabajos inherentes al presente Contrato.
Se describen en ellas detalles y características de los trabajos a ejecutar, equipos, herramientas y materiales que se utilizarán y las condiciones en que deberán efectuarse las obras.
Estas Especificaciones Técnicas deberán ser observadas por el Contratista, quien podrá solicitar aclaraciones en la etapa de llamado a licitación.
Posteriormente, la ANDE exigirá el cumplimiento estricto de los términos de las Especificaciones Técnicas contenidas en este Capítulo, y solo excepcionalmente y en forma justificada aprobará variaciones dentro del marco de las leyes vigentes.

Trabajos preliminares y finales

Incluyen todos los trabajos organizativos previos para el buen desarrollo de la obra, y todos los trabajos finales para dejar el lugar en condiciones adecuadas según los requerimientos del Contrato vinculante.
En la fase de trabajos preliminares se incluye el periodo de movilización, en tiempo estipulado en las CEC.

1. **Provisión de cabina sanitaria**

Se refiere a tomar en alquiler; cabinas sanitarias (inodoro y duchas), de plástico reforzado con fibra de vidrio, a fin de ser utilizado por los obreros de la obra mientras duren los trabajos (90 días), en cantidad requerida según número de obreros. El rubro incluye el mantenimiento y desagote periódico del mismo.

Medición y Forma de Pago

El alquiler de dicha cabina será pagado por mes **(MES),** siendo su precio compensación total por todo el tiempo requerido para la ejecución de las obras de referencia.

SECTOR OFICINAS y ESTACIONAMIENTO - Planta baja

Demolición, Desmonte y Retiro

2. **Demolición de revoque afectado por la humedad**
3. **Demolición de mampostería en acceso - calle.**
4. **Demolición de piso cerámico (zona baños)**
5. **Demolición de azulejos con recuperación parcial de material.**
6. **Retiro de Cielorraso de madera machiembrada.**
7. **Retiro de Aberturas y Rejas (ex entrada principal)**
8. **Retiro de inodoros y lavatorios en baños**

Entiéndase por demolición y retiro todos los trabajos de desmantelamientos, desmontajes, etc., de instalaciones existentes, entre otros, y la eliminación de cualquier elemento que pueda entorpecer la práctica de las tareas requeridas contractualmente.
Los trabajos consisten en la demolición y retiro de mamposterías, pisos, azulejos, cielorrasos, etc. La secuencia de la demolición será programada en obra y autorizada por la fiscalización.
Antes de iniciar las tareas, se deberá hacer una inspección conjunta, con archivo fotográfico, de la situación en que se encuentran los elementos a retirar, para deslindar responsabilidades.
En caso de daños durante el procedimiento, la reposición o reparación correrá por cuenta del Contratista.
El Contratista demolerá y retirará los materiales que figuran en la Planilla de Precios, los ubicará en los lugares que disponga el Fiscal de Obras y los que sean necesarios serán transportados por el Contratista fuera del límite de la obra.

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE 021 DCP/DVN

Los materiales resultantes de la demolición de la mampostería podrán ser utilizados como escombro de relleno, siempre y cuando el Fiscal de Obras así lo crea conveniente técnicamente.

Medición y forma de pago
Estos rubros serán medidos y pagados según Planilla de Precios, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Construcción, Colocación y Reparación

9. Construcción de viga de fundación de H°A° (15cmx30cm)

Materiales:
Cemento: Se utilizará cemento **Portland** tipo **PZ** o compuesto **CP II – F32,** color y grano uniforme.
Arena: La arena a emplearse en la preparación del hormigón no deberá contener materias orgánicas.
Agregados gruesos: Los mismos estarán constituidos por piedras basálticas trituradas. El tamaño máximo del agregado a emplear no excederá en ningún caso 3/4 de la mínima separación entre barras
Agua: deberá ser limpia, exenta de todo ácido, álcalis, arcillas, aceites, materias orgánicas, sal y cualquier otra sustancia que pueda producir ataque químico al hormigón o a algunos de sus componentes.
Acero estructural: Las barras de acero utilizadas serán del tipo torsionado, aletadas, con un límite de fluencia igual o mayor a 4.200 Kg. /cm²; y estarán exentas de pinturas, grasas y escamas de óxido, herrumbres y toda otra sustancia capaz de reducir o evitar la adherencia del hormigón.
Mezclado:
El hormigón será mezclado mecánicamente durante el tiempo que resulte necesario para que se obtenga una distribución uniforme de todos los materiales componentes y además un color uniforme.
El agua, en lo posible, se distribuirá en forma siguiente: 5 % al 10% antes de colocar los materiales 10% al 90% uniformemente durante la introducción de los mismos y el 5 % al 10% restante al término de la colocación de los mismos. No se permitirá el mezclado excesivo, que requiera agregado de agua para conservar la consistencia necesaria del hormigón.

Medición y Forma de Pago
Este rubro será medido y pagado por metro lineal (**ml**), siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, acorde con estas Especificaciones Técnicas.

10. Construcción de mampostería de Nivelación de 0.30m

Se realizarán con ladrillos comunes y el ancho de las mamposterías será el indicado en los detalles (ver los planos). El mortero a utilizarse tendrá una dosificación 1:2:8 (cemento, cal y arena), Los ladrillos deberán quedar perfectamente aplomados y nivelados.
Se deberán prever los pasos de cañería de desagüe a fin de evitar roturas a posteriori.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2)**, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas especificaciones.

11. Aislación asfáltica horizontal de 0.30m en muros de elevación.

La mampostería de elevación será protegida contra la humedad ascendente con una doble capa aisladora; la primera formada por una capa de mortero de cemento y arena con dosificación **1:3** con la cantidad proporcional indicada por el fabricante de hidrófugo disuelto en el agua con que debe prepararse la mezcla. Esta capa aisladora, alisada al fratás, tendrá un espesor mínimo de **5mm** y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar filtraciones y humedades. Una vez fraguada esta capa, se aplicará uniformemente una capa de asfalto sólido diluido, aplicado en caliente u otro tipo de emulsión asfáltica en frío aprobada previamente por el Fiscal de Obras. Ambas capas cubrirán perfectamente todo el espesor del muro, y se prolongarán verticalmente el espesor de dos ladrillos. La capa aisladora será colocada dos hileras más arriba del nivel del contrapiso.

DPTO. DE COMPRAS SECCION UOC
Ing. Caspar Maidana J. Jefe Dpto. de Obras Civiles de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIA 020 OCP/DVN

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro lineal (**ml**), siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, acorde con estas Especificaciones Técnicas.

12. **Construcción de Mampostería de elevación de 0.15m, nueva y para cerramiento de vanos de A°A° retirados en mamposterías existentes.**
Se construirá con ladrillos comunes blancos prensados, con aristas vivas, uniformemente cocidos y sin grietas; irán asentados con mortero de dosificación 1:1:10 (cemento, cal y arena lavada), y el espesor de los lechos de mortero no excederá de 1,5 cm. La trama de los ladrillos será perfecta y uniforme. Se pondrá especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, debiendo los muros levantarse todos simultáneamente. Previo a su colocación, los ladrillos serán mojados hasta su completa saturación. Los muros que dan al sol serán mantenidos húmedos a fin de evitar que se sequen antes del fraguado del mortero. Las paredes y las pilastras se erigirán perfectamente a plomo y se exigirá al máximo la verticalidad y horizontalidad de las hiladas. Las mismas irán unidas a las estructuras por armadura auxiliar (hierro Ø 6mm).
Las caras vistas deberán quedar completamente limpias y libres de manchas de restos de mezclas o cal. El tipo, la marca y muestras del material, serán puestos a consideración del Fiscal de Obras para la autorización de uso.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2),** siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

13. **Reparación de mamposterías, en áreas agrietadas, con varillas de 8mm.**
Se tendrán en cuenta primero las fisuras en las paredes. Se demolerán los revoques dañados, y previo a su reposición se colocarán las varillas a modo de costuras en forma perpendicular en las fisuras (según el caso podrán ir en forma de z). La mezcla de mortero a emplearse en todos los casos tendrá una dosificación 1:3 (cemento y arena) para la fijación de las varillas. Posteriormente se procederá a revocar la pared con mortero de dosificación 1:4:12 (cemento, cal y arena) cuidando que la mezcla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afectan luego la calidad del trabajo, con el agregado de un hidrófugo. El revoque terminado no deberá presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera, será de coloración uniforme, perfectamente lisa, sin ondulaciones o deformaciones.

Medición y Forma de Pago
Este rubro será medido y pagado por metro lineal (**ml**), siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, acorde con estas Especificaciones Técnicas.

14. **Reparación de mesada con azulejos, en áreas de cocina, con azulejos recuperados o similares a los existentes**
15. **Limpieza de azulejos existente en baños Planta Baja y Sub-Suelo.**
- ***El trabajo de reparación de mesada*** incluirá sacar los azulejos dañados, todos los cortes y arreglos necesarios para la posterior colocación de los nuevos, se fijarán los mismos con un producto especificado para el efecto. Los azulejos a colocar serán nuevos similares a los existentes en las zonas afectadas por la reparación, o recuperados de las demoliciones pero en perfecto estado. No se admitirán azulejos despuntados, ni con esmalte saltado, manchados o de distintas tonalidades.
- ***La limpieza de azulejos existentes en baños*** se realizara una vez se hayan terminado los trabajos de demolición y antes de la colocación de las guardas y los azulejos piso-pared nuevos.
El Contratista deberá entregar todos los azulejos y pisos completamente limpios y a satisfacción del Fiscal de obras.

Medición y forma de pago
Estos rubros serán medidos y pagados por metro cuadrado **(M2),** siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO
Ing. Gaspar Maidana J. Jefe Dpto. de Obras Civiles Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE 019 OCP/DVN

Cubierta

16. **Cambio de chapas deterioradas o con goteras por otras acanaladas N° 24, Incluye el desmonte las chapas a reemplazar. De acuerdo a Verificación y necesidad donde se registren goteras y en las zonas de del cambio de las canaletas embutidas.**
La verificación y dimensionamiento del área de chapas a cambiar estará determinado por la longitud de canaletas a retirar y reemplazar las chapas, a más de las goteras existentes. Los trabajos incluirán el retiro de las chapas y la colocación inmediata de la canaleta embutida y las chapas nuevas.
La secuencia será parcial, programada en obra y autorizada por la fiscalización.
Serán empleadas chapas galvanizadas N° 24, colocadas sobre la estructura metálica existente.
El solape longitudinal como mínimo será de 20 cm y el solape transversal como mínimo 2 ondas.
Las fijaciones para las chapas tendrán una resistencia a la corrosión igual o superior a la vida útil de la chapa. No se deberá dejar residuos metálicos del montaje sobre las chapas. No aplicar soldadura a la estructura en carga.
Todas las superficies se limpiarán de manera que queden libres de óxido, escamas, suciedades y otras materias extrañas, y perfectamente secas.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2)**. El Contratista deberá incluir en su oferta la provisión de todos los materiales, herramientas, transporte y montaje en obra, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

17. **Cielorraso de yeso acartonado c/ perfilería de aluminio y estructura de soporte incluida**
Consistirá en la provisión y colocación de cielorraso interior de paneles desmontables de yeso acartonado, con perfilería de aluminio, colgado de la estructura de techo. Las placas deberán ser de 12,5mm de espesor y no deberán presentar grietas o roturas en sus superficies.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2)**. El Contratista deberá incluir en su oferta la provisión de todos los materiales, transporte y montaje en obra, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Piso

18. **Contrapiso sobre terreno natural e= 0.7cm - (ex entrada principal)**
Sobre el terreno natural serán ejecutados una vez cumplidos los requisitos de relleno y compactación a satisfacción del Fiscal de Obras. Se hará el contrapiso con un espesor mínimo de 10cm., el nivel final será determinado en obra. Se realizará con mortero de dosificación 1:4:16:8 (cemento, cal, arena, cascotes), previa colocación de franjas de nivelación, para luego proceder a su compactación.
La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin rellenar, éste debe quedar nivelado preparado para la colocación del piso y con rugosidad suficiente para la fijación del piso o alisada.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2),** siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

19. **Baldosas cerámicas PEI 5, incluye carpeta (ex entrada principal).**
Las baldosas serán cerámicas del tipo PEI 5, ***Color acorde al piso de granito existente,*** de 0.30mx0.30m. Se deberá incluir en este rubro la base de asiento para la cerámica y las juntas de dilatación, asentados con mezcla indicada para el efecto. La colocación estará sujeta a la aprobación del mismo, previa presentación de muestras de las baldosas a ser utilizadas al Fiscal de Obras.
No se permitirá la utilización de arena lavada a modo de relleno entre contrapiso y piso. Su colocación será a 90° y 45°, según diseño final conforme a muestras presentadas por el contratista.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO

Ing. Gaspar Maldana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIA 018 DCP/DVN

El trabajo de ejecución de pisos incluirá todos los cortes y arreglos necesarios para la colocación en las áreas irregulares, alrededor de registros, dentro de las tapas de registros, etc. Las juntas de los pisos serán perfectamente rectas, alineadas y de espesor uniforme.
Las áreas donde fueron colocados los pisos quedarán clausuradas al paso de personas por lo menos dentro de las cuarenta y ocho horas después de su colocación. El Contratista deberá entregar todos los pisos completamente limpios y a satisfacción del Fiscal de Obras.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2)**. El Contratista deberá incluir en su oferta la provisión de todos los materiales, herramientas y mano de obra, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

20. Zócalo de baldosas cerámicas PEI 5 - Espesor: 7mm, de 10cm de altura, igual al piso
Los zócalos estarán limpios sin rajaduras, manchas o despuntes, serán planos y con medidas uniformes. Previo a su colocación los revoques serán picados a fin de que el plomo de la pared coincida con la línea superior del rebaje de los zócalos.
Irán adheridos al muro con mortero adherente recomendado por el fabricante y sus juntas encaladas con patinas del mismo color que las de los pisos.
Los materiales a utilizar serán del mismo tipo y calidad del piso, los cuales antes de su colocación serán puestos a consideración del Fiscal de Obras para su aprobación.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro lineal **(ml).** El Contratista deberá incluir en su oferta la provisión de todos los materiales, herramientas y mano de obra, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Revoque

21. Revoque de paredes interiores y exteriores a dos capas con hidrófugo
Comprende la ejecución de los revoques de muros interiores y exteriores, pilares, vigas, cantos de ángulos salientes, mochetas, etc. Para tal efecto, los paramentos se limpiarán esmeradamente en las juntas hasta 1.5cm de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, removiendo las partes no adheridas y humedeciendo las paredes con agua.
No deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualquiera, será de coloración uniforme, perfectamente lisa, sin ondulaciones o deformaciones. Especial cuidado deberá tenerse en la procedencia de la arena para evitar la aparición de fluorescencias.
Antes de comenzar el revoque de un local, el contratista verificará el perfecto aplomo de los marcos, ventanas y el paralelismo de las mochetas o aristas, solicitando posteriormente al Fiscal de Obras la autorización correspondiente para el inicio de los trabajos mencionados más arriba. Las aristas de las mochetas de aberturas y cantos serán terminadas en chaflán hasta una altura de 2m como mínimo. En los revoques interiores el espesor mínimo debe ser de 1.5cm, fratachado, con mortero de dosificación 1:4:12 (con el agregado de un hidrófugo para aquellas superficies que lo requieran), cuidando que la mezcla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afecten luego la calidad del trabajo.
Antes de la ejecución del revoque en superficies de HºAº, deberá dársele un tratamiento de limpieza y humedecimiento, luego irá una aplicación de mortero de relación 1:3, salpicado de modo que produzca una superficie rugosa capaz de fijar convenientemente el revoque de terminación.

Medición y forma de pago
Los trabajos serán medidos y pagados por metro cuadrado **(M2)**, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y demás documentos del Contrato.

Ing. Oscar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
Transmisión e Infraestructura
DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO

UOC - ANDE FOJA 017 DCP/DVN

Revestimientos

22. Azulejos tipo piso pared en Baños, de 0.40mx0.40m aprox., color a determinar en obra.

Los azulejos serán de cerámica vidriada tipo piso pared, rigurosamente planos, de 40cmx40cm y de 4mm de espesor mínimo, de color blanco. La superficie terminada deberá ser de contextura uniforme y brillante. Para la colocación de azulejos, la mampostería, después de húmedos, recibirá un azotado de mortero 1:3 con hidrófugo, luego irá un revoque con dosificación 1:4:16 (cemento, cal y arena), el cual tendrá una terminación perfectamente aplomada.

Esta capa deberá asentarse por lo menos 24 horas antes, y luego ser humedecida para disminuir la absorción. A continuación, se fijarán los azulejos con un producto especificado para el efecto; los azulejos antes de ser colocados serán sumergidos en agua por lo menos 1 hora para que estén bien húmedos. Las juntas serán rectas, verticales, uniformes, de 1,5mm de ancho.

Las mismas serán cuidadosamente limpiadas y rellenadas con morteros de cemento blanco y arena fina de dosificación 2:1. No se admitirán azulejos despuntados, ni con esmalte saltado, manchados o de distintas tonalidades. Se deberá poner especial énfasis en el tamaño y lugar de los cortes, para que queden bien estéticamente, para lo cual el Contratista deberá presentar previamente un plano de detalle de todas las superficies a azulejar, de las combinaciones a realizar, y la altura de revestido.

Medición y forma de pago

Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2).** El Contratista deberá incluir en su oferta la base de colocación, los materiales, mano de obra, etc. obra, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

23. Guardas decorativas en Baños

Las guardas serán de un ancho de 8cm aproximadamente, con diseños.

Las guardas y listeles o bordes de terminación en las áreas correspondientes servicios higiénicos, serán de cerámica vidriada. Las juntas serán cuidadosamente limpiadas y rellenas con morteros de cemento blanco y arena fina de dosificación 2:1. No se admitirán piezas despuntadas, ni con esmalte saltado, manchados o de distintas tonalidades. Deberán presentarse muestras correspondientes al Fiscal de Obras para su aprobación, antes de su utilización.

Medición y forma de pago

Este rubro será medido y pagado por metro lineal **(ml).** Se deberá incluir en la oferta todos los materiales, mano de obra calificada, entre otros, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y demás documentos de Contrato.

Carpinterías

24. Carpintería metálica: Balancines metálicos similares a los existentes 1.50m x 1.00m.

Los hierros a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, debiendo resultar suaves al tacto. Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo Todas las aberturas a ser utilizadas deberán ser sometidas a la aprobación del fiscal antes de su uso mediante la presentación de muestras.

Todas las piezas que presenten defectos de funcionamiento, falta de escuadra o medidas incorrectas que no cumplan con lo especificado, serán rechazadas, como así también aquellas que estuvieren mal colocadas con respecto al plomo y nivel correspondiente.- *La corrección de estos desperfectos y los cambios necesarios serán asumidos por el contratista a sus expensas.*

Medición y forma de pago

Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2).** El Contratista deberá incluir en su oferta la provisión de todos los materiales, transporte y montaje en obra, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO

Ing. Gaspar Maidana S. Jefe Dpto. de Obras Civiles Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE 016 DCP/DVN

25. Colocación de cerraduras a puertas existentes

Las cerraduras serán de embutir con manijas y espejos cromados, tipo externo para las oficinas y para los baños, con garantía escrita de 5 (cinco) años. En todos los casos, el Contratista deberá especificar la marca y procedencia de las cerraduras cotizadas, y presentará muestras para su aprobación antes de su colocación.

Medición y Forma de Pago

Este rubro será computado y pagado por unidad **(UNI).** Siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Espejos y vidrios

26. Espejos de 4mm de 0.50mx0.80m con marcos de aluminio.

Consistirá en la provisión de espejos de 4mm, incoloros, con marcos de aluminio, para ser colocados en los baños. En todos los casos los cristales serán con cantos rectos y lisos, sin manchas y otros defectos que se pudieran presentar. Deberán exponerse muestras al Fiscal de Obras para su aprobación.

Medición y forma de pago

Este rubro será medido y pagado por unidad **(UNI),** siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

27. Vidrios de 4mm color bronce. Colocar en los balancines nuevos y existentes. ***Se incluye en el rubro el retiro de los vidrios a reemplazar.***

- Se retiraran los vidrios de las aberturas que se encuentren señalizadas en los planos.
- Se le colocaran vidrios de 4mm color bronce dichos balancines y a los otros nuevos a colocar.
- El retiro de los vidrios a reemplazar estar incluido en este rubro.

Medición y Forma de Pago

Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2).** Siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Pinturas

28. Enduido Interior - En Oficinas y donde se precisare.

Para la realización de los trabajos de enduido es indispensable que la superficie esté seca y libre de sustancias tales como: polvo, hollín, grasa, aceite, alquitrán, etc., que impidan la correcta adherencia y secado del enduido y de la pintura. Deben eliminarse las partes flojas, en caso de pequeñas fisuras serán reparadas con enduido. El tipo y la marca del enduido, será puesto a consideración del Fiscal de Obra para la autorización de su uso.

Medición y Forma de Pago

Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2).** Siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

29. Látex interior en paredes revocadas y cielorraso (incluye vigas, mochetas pilares de H°A°).

30. Látex exterior, tipo polideportivo, en paredes superiores de fachada.

Seguidamente al enduido, se aplicará sellador, fijador o fondo preparador, según el caso. La pintura de acabado, será del tipo interior para los interiores; para exteriores la pintura de acabado será del tipo exterior para el cielo raso y del tipo polideportivo para las paredes, vigas y pilares exteriores, así como también la cenefa de H°, aplicada con rodillo y pincel, en capas finas y uniformes, dos manos como mínimo.

En el caso de las bajadas pluviales metálicas, antes de la aplicación de la pintura de acabado, se procederá a la adecuada preparación de la superficie a pintar. Los elementos serán sometidos a un lijado

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO.

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIA 015 DCP/DVN

liviano, limpieza con cepillo de acero donde aparezcan vestigios de herrumbre, posteriormente se le pasará un trapo embebido en aguarrás con el fin de eliminar suciedades o grasas que comprometan la adherencia del esmalte. Las mismas llevarán una mano de antióxido basado en cromato de zinc en las áreas que así lo requieran, posteriormente se aplicará la pintura de acabado será del tipo polideportivo, aplicada con rodillo y pincel, dos manos como mínimo. No se aplicará la segunda mano de pintura antes de que hayan transcurridos por lo menos 4 horas después de la primera.
En todo caso, se respetarán las Especificaciones Técnicas del fabricante (porcentaje de agua, tiempo de secado, etc.). - El color, la tonalidad, la marca y las características serán definidos en obra, previa presentación de muestras al Fiscal de Obras. Se deberá prever la protección de todos los elementos del entorno antes de la aplicación de la pintura.

Medición y forma de pago
Estos rubros serán medidos y pagados por metro cuadrado (**M2**), siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

31. Texturada con color en paredes: superficie inferior de fachadas.
Se pintarán las paredes revocadas por debajo de las ventanas en las fachadas (ver detalle en planos), con pintura texturada para exterior. La superficie a recibir el tratamiento debe estar seca, limpia, libre de grasas, polvo y tratamientos o pinturas anteriores. Sin contenido de cal, debe estar bien aplomada y regularizada. En caso necesario se realiza regularización de la superficie y un lavado superficial mediante el uso de líquido limpiador. El tipo, la marca y muestras del material a utilizar, serán puestos a consideración del Fiscal de Obras para la autorización de uso

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2),** siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

32. Barniz sintético brillante en Aberturas de madera.
Será limpiada la madera primeramente a fondo utilizando para el efecto un diluyente con el fin de remover completamente los restos de impurezas. Antes de la aplicación de la pintura se dará una base de aceite de lino sobre el cual se realizará la terminación con barniz sintético brillante o lustre natural según indicaciones del Fiscal de Obras, aplicados a dos manos como mínimo, con intervalo de 8 a 10 horas entre una mano y otra. El tipo, la marca y muestras del material a utilizar, serán puestos a consideración del Fiscal de Obras para la autorización de uso.

Medición y forma de pago
Estos rubros serán medidos y pagados por metro cuadrado (**M2**). En los casos de aberturas, se considera metro cuadrado el largo por el ancho de las aberturas (ello implica incluír el ancho de marcos y espesores de hojas), multiplicadas por dos caras. Siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

33. Pintura Sintética color grafito obscuro, previo antióxido, en Aberturas metálicas tipo balancín existentes y a colocar.

34. Pintura Sintética color grafito obscuro, previo antióxido, en Rejas metálicas existentes - Calle Piribebuy.
Antes de la aplicación de la pintura de acabado, se procederá a la adecuada preparación de las superficies a pintar. Las mismas serán sometidas a un lijado y a una limpieza con cepillo de acero donde aparezcan vestigios de herrumbre, y se le pasará un trapo embebido en aguarrás a fin de eliminar suciedades o grasas que comprometan la adherencia del esmalte. Llevarán una mano de antióxido basado en cromato de zinc. Posteriormente se aplicará el esmalte sintético, dos manos como mínimo, cuyo color y tonalidad será definido en obra. No se aplicará la segunda mano de pintura antes que haya transcurrido por lo menos 10 horas después de la primera.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO.

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
Departamento de Infraestructura

UOC - ANDE FOJA 014 DCP/DVN

Medición y Forma de Pago
Este rubro aberturas y rejas será medido y pagado por metro cuadrado **(M2).** En los casos de aberturas tipo balancín, se considera metro cuadrado el largo por el ancho multiplicadas por dos caras. En el caso de las rejas se medirá una sola cara para el cómputo y metraje. Siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas

35. **Pintura Sintética color grafito obscuro, previo antióxido, de canaleta embutida y caños de bajada pluvial.**

Antes de la aplicación de la pintura de acabado, se procederá a la adecuada preparación de las superficies a pintar. Los elementos serán sometidos a un lijado liviano, limpieza con cepillo de acero donde aparezcan vestigios de herrumbre, posteriormente se le pasará un trapo embebido en aguarrás con el fin de eliminar suciedades o grasas que comprometan la adherencia del esmalte.
También incluye la reparación de los puntos de la estructura que se encuentren perforados y con presencia de helechos.
Las mismas llevarán una mano de antióxido basado en cromato de zinc en las áreas que así lo requieran, posteriormente se aplicará el esmalte sintético, con soplete o pincel, dos manos como mínimo. No se aplicará la segunda mano de pintura antes de que hayan transcurridos por lo menos 10 horas después de la primera

Medición y Forma de Pago
El rubro referente a canaletas y bajadas serán medidos y pagados por metro lineal **(ml),** siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Instalación sanitaria

- Provisión y colocación de Artefactos sanitarios

36. **Lavatorio con pedestal color blanco. Incluye conexiones flexibles.**
37. **Inodoros, para cisterna alta, color blanco. Incluye conexiones flexibles.**

Los artefactos sanitarios serán de loza vitrificada brillante, color blanco, resistente e impermeable, de superficie lisa, que no presenten defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores.
Los lavatorios serán con pedestal donde así se indique.
Los inodoros serán de loza, con cisterna alta de plástico, con sifón incorporado, fijados al piso con tornillos o pernos.
Los mingitorios serán de loza vitrificada, del tipo de colgar con sifón incorporado con su conjunto de grifería y accesorios (conexión corrugada, tornillos de soporte y goma de enchufe).
Por cada lavatorio se colocará una jabonera en los baños, una percha de loza y un toallero.
El tipo, la marca y muestras de los artefactos, accesorios y griferías, serán puestos a consideración del Fiscal de Obras para la autorización de su uso.
Se utilizarán conexiones flexibles indeformables con alma de goma reforzada y exterior protegido con malla de acero (no confundir con las corrugadas que son deformables). Tanto la conexión con el artefacto como la que da en el codo o T de la tubería, deben hacerse con la torsión exacta que produzca una junta estanca sin llegar a dañar la conexión.
La fijación de los artefactos sanitarios al suelo se efectuará con tornillos de material inoxidable mediante anclajes embutidos en el piso. Las cabezas de los tornillos se aíslan de la cerámica mediante arandelas de plomo o plástico. Para que la unión entre el artefacto y el piso resulte estanco, se interpone entre ambos, suficiente masilla o cemento blanco y luego se asegura el artefacto.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por unidad **(UNI),** siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO
Ing. Gaspar Maidana J. Jefe Dpto. de Obras Civiles Gerencia de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOJA 013 DCP/DVN

- Provisión y colocación de Accesorios

38. **Media jabonera de losa, sobre lavatorios.**
39. **Toalleros de losa, con barra plástica.**
40. **Portarrollos de losa, con eje de plástico.**
41. **Tapas de asiento para inodoros, de plástico color negro**
42. **Cisterna plástica alta color blanco, incluye conexiones flexibles.**

Todos los accesorios de loza serán de loza vitrificada brillante, color blanco, resistente e impermeable, de superficie lisa, que no presenten defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores. La tapa del inodoro será de color negro, del tipo acolchado. Todos los materiales serán puestos a consideración del Fiscal de Obras antes de su utilización.

Medición y forma de pago

Este rubro será medido y pagado por unidad **(UNI)**, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

- Provisión y colocación de Griferías

43. **Para lavatorios, de cierre automático con temporizador.**
44. **Para pileta de cocina, con pico móvil**

Las canillas serán de cierre automático con temporizador y las llaves de paso de bronce fundido cromado. Todas las válvulas esclusas para la instalación de agua fría serán íntegramente de bronce para 150 libras y de doble prensa estopa. Las llaves de paso serán con campana. Todos los materiales serán puestos a consideración del Fiscal de Obras antes de su utilización.

Medición y forma de pago

Este rubro será medido y pagado por unidad **(UNI)**, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Desagüe cloacal

Normas de referencia: Las instalaciones deberán estar en un todo de acuerdo a las normas vigentes en el país, en lo que se refiere Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Pluviales y de Combate a Incendio. Los rectores de dichas normas son, el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización, la Municipalidad del lugar y la Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay. (ESSAP).

45. **Desagüe de Baños (tipo social), hasta el primer registro existente, incluye caños y accesorios (rejillas, codos, etc.)**

Los materiales a utilizar serán de PVC serie "R". Las tuberías enterradas, según el caso podrá ser de PVC liviano. Las uniones se efectuarán según las recomendaciones del fabricante. No se admitirá el curvado manual de tuberías. El dimensionamiento de los mismos respetará el esquema presentado en los planos.
Todas las cañerías en sus tramos horizontales deberán tener pendientes mínimas de 2% para el sistema primario y 1% para el secundario.
Se deberán incluir en las instalaciones todos los accesorios requeridos para la puesta en funcionamiento del sistema de desagüe. Para la evacuación de los líquidos residuales se colocarán cajas sifonadas con rejillas que irán interconectados a las tuberías de drenajes de la instalación respetando las especificaciones técnicas del fabricante.
Se colocarán en este rubro caños de ventilación de PVC de 50mm en lugares que serán coordinados con el Fiscal de obras. El mismo sistema de ventilación será realizado en todos los baños. Una vez finalizada la instalación, las tuberías deberán ser sometidas a una prueba de estanqueidad, sometidas a una presión hidráulica de 2 m c a. Esta prueba deberá ser verificada y realizada en presencia del Fiscal de obras antes de la colocación de los pisos.

DPTO. DE COMPRAS SECCION I.C.O.

Ing. Gaspar Maldana J. Jefe Dpto. de Obras Civiles Gerencia de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIA 012 CP/DVN

Medición y Forma de Pago
Estos rubros serán pagados por unidad **(UNI)**. Entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del rubro (materiales, mano de obra, etc.) de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y los detalles en los planos.

46. Desagüe de pileta de cocina, con desengrasador incluido, hasta el primer registro existente, incluye caños y accesorios (rejillas, codos, etc.)
Los materiales a utilizar serán de PVC serie "R" Las uniones se efectuarán según las recomendaciones del fabricante. No se admitirá el curvado manual de tuberías.
Se colocara el desengrasador bajo el mueble de cocina y el mismo se conectara a su vez al registro existente en el lugar. El mismo será de PVC de salida 75mm. De ser necesario se implementaran prolongadores a fin de salvar la diferencia de altura entre su posición final.
Una vez finalizada la instalación, las tuberías deberán ser sometidas a una prueba de estanqueidad, sometidas a una presión hidráulica de 2 m c a. Esta prueba deberá ser verificada y realizada en presencia del Fiscal de obras antes de la colocación de los pisos.

Medición y forma de pago
Este rubro será computado y pagado como una unidad **(UNI)**, entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y los detalles en los planos.

47. Cámaras de inspección (tamaño y profundidad variables)
Las cámaras de inspección o registro cloacales a construir o reparar (según el caso), son de mampostería de ladrillos, con base de hormigón pobre de 15cm de espesor. En el fondo se construirán las medias cañas correspondientes. Las cámaras serán revocadas con una mezcla 1:3 (cemento: arena) y de un espesor mínimo de 1,5cm Las mismas contarán con una contratapa de hormigón armado en dos sentidos, provistas de agarraderas, y serán selladas con una mezcla de 1:2 (cal: arena).
La contratapa superior será una bandeja metálica de 1,5mm de espesor como mínimo, construida y asentada sobre un marco metálico hecho con perfiles "L" de 25mm x 25mm y de 3mm de espesor. La terminación de la tapa superior se hará con el mismo piso del local donde se sitúa.

Medición y Forma de Pago
Este rubro será pagado por unidad **(UNI),** entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del rubro de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y los detalles en los planos.

Instalación de agua corriente

48. Instalación de agua fría en Baños (tipo social) incluye caños hasta la entrada, incluye accesorios y llaves de paso.
49. Instalación de agua fría en Cocina, incluye caños hasta la entrada, incluye accesorios y llaves de paso.
Se hará la conexión nueva a partir de la red de agua corriente existente en el lugar. La misma constara de una llave de paso en la entrada de la línea de alimentación, que será de bronce con campana cromada y las griferías serán de bronce cromado. El material a emplearse para la instalación interna será caños de PVC rígido roscable, capaces de resistir presiones internas de 6kg/mm², y los accesorios serán de PVC rígido con rosca metálica.
- Las conexiones serán de caño de cobre flexibles y cromadas exteriormente, de ½". Todas las instalaciones de tuberías se harán embutidas en las paredes.
- Antes de la colocación del revestimiento de paredes y de los pisos, se someterá la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente.
Tanto las griferías como los caños y accesorios serán de primer uso. El proyecto y todos los materiales se pondrán a consideración del Fiscal de Obra para su aprobación.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO.
Ing. Gaspar Maidana J. Jefe Dpto. de Obras Civiles Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOJA 011 DCP/DVN

Medición y forma de pago

Estos rubros serán pagados por unidad **(UNI)**, entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Desagüe pluvial

50. **Provisión y colocación de Canaleta Embutida central para desagüe pluvial, de chapa Fe G° N° 24 y desarrollo de 1,00m. - Incluye el desmonte de la canaleta existente y las nuevas boquetas para conectar a las bajadas existentes a conservar.**
51. **Provisión y colocación de Caños de bajada pluvial de chapa de Fe G° Nº 24 de 0.15m x 0.20m. - en reemplazo de los existentes deteriorados.**
52. **Reparación y limpieza general de Canaletas de desagüe pluvial laterales**
53. **Reparación, limpieza y destranque de canal de desagüe pluvial existente: abierto con rejilla en el primer tramo y tapado en su segundo tramo.**

- Los trabajos incluirán el retiro de las canaletas y bajadas a reemplazar.
- La secuencia será parcial, programada en obra y autorizada por la fiscalización.
- Se Incluye en rubro el desmonte de la canaleta existente y las nuevas boquetas para conectar a las bajadas a cambiar.
- El canal de desagüe existente será limpiado y destrancado, tanto la parte abierta con rejilla superior como el tramo que se encuentra tapado bajo el piso del estacionamiento, hasta su salida a la calle.

Se deberán proveer y colocar canaletas de chapa moldurada de desarrollo= 1.00m y bajadas pluviales de desarrollo =0.70m. En chapa galvanizada Nº 24.

Se realizará la correcta unión de soldadura de las piezas entre sí en los casos necesarios, a fin de obtener una homogeneidad en el desarrollo general de las canaletas y bajadas. Para la colocación de las bajadas se deberán incluir las boquetas en chapa N° 18, las cuales deberán quedar correctamente macizadas para evitar toda posibilidad de filtraciones.

Los caños de bajada irán conectados a los canales tapados o con rejillas existentes. Los mismos Irán sujetas con soporte metálico cada 1.00 m. como máximo.

En todos los casos se presentarán muestras de los materiales al Fiscal de Obra para su aprobación.

Medición y forma de pago

Estos rubros serán medidos y pagados por metro lineal **(ml)**, El Contratista deberá incluir en su oferta el retiro de las canaletas y bajadas existentes, la provisión de todos los materiales, herramientas, transporte y montaje en obra, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Instalación eléctrica

54. **Provisión e Instalación de una Jabalina para Tierra con conexión al TG (incluye soldadura tipo Cooperweld y cable de cobre desnudo de 50mm2)**
55. **Provisión e Instalación de Tablero Seccional metálico de 0.60mx0.70m x 0.25m, con barra de fase, neutro, rielera, llaves y P.A.T. - alimentado del Tablero general existente.**

Puesta a tierra del neutro.

El neutro será puesto a tierra. Esta toma de tierra será efectuada mediante jabalinas tipo COPERWEL o similar. Se proveerá en la parte superior una cámara de inspección de 0,20m x 0,20m con tapa. El cable de toma a tierra será de cobre desnudo de 35mm^2 de sección. La resistencia de tierra no será superior a 10 Ohmios. La unión entre conductor y jabalina se hará a través de una soldadura tipo Cadweld.

Puesta a tierra del equipo

La totalidad de la cañería metálica, soportes, gabinetes, tableros, en general, toda estructura conductora que, por accidente, pueda quedar bajo tensión, deberá ponerse sólidamente a tierra.

Cuando no está indicado expresamente, la tubería de acero servirá de conexión a tierra, siempre que la

DPTO. DE COMPRAS SECCION ICO

Ing. Gaspar Maldana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

resistencia respecto al tablero más próximo no supere 1 Ohmios.

Tableros externos.

Los gabinetes para estos tableros serán del tipo para colocación externa, construidos con chapas de hierro. Los frentes tendrán el marco formado por un reborde de la misma caja o soldada sin junta aparente y, sobre dicho marco, se asegurará la puerta mediante bisagras desmontables. Las cajas de los gabinetes serán confeccionadas de acuerdo a los accesorios que deban contener, debiendo poseer un espacio libre para el cableado en todo su contorno no menor de 5cm. Se preverá espacios para llaves adicionales. Los gabinetes serán provistos de los elementos para soporte y fijación de los accesorios que van en su interior. Se colocarán, salvo indicación en contrario, con su borde inferior a 1,20m sobre el nivel del piso terminado. Poseerán contratapa calada que oculte los cables de conexionado y dejen visible solamente las palancas de accionamiento. Junto a cada interruptor se colocará un indicador del Nº de circuito, por medio de un tarjetero indicador.

Interruptores Termo magnéticos

Los calibres indicados son nominales y serán elegida dentro de la serie siguiente: 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 250, 400A. La temperatura de calibración corresponderá a 30ºC.

La capacidad de ruptura será de 6kA, para interruptores de hasta 63A y de 10kA para calibres superiores, de conformidad a la norma IEC 60898 o equivalente, y la unidad de disparo magnético, no regulable, deberá actuar entre 5 y 10 veces la corriente nominal (Curva C). Los bornes serán del tipo "de jaula" con conectores a tornillos y estarán debidamente protegidos. Serán aptos para su montaje sobre riel "DIN", simétrico de 35mm.

Los interruptores llevarán grabados en forma indeleble en la parte frontal de su cuerpo: el calibre, la tensión nominal, la capacidad de ruptura y demás datos estipulados según normas

Medición y Forma de Pago

Estos rubros serán pagados por unidad **(UNI).** Entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, material y mano de obra, de acuerdo con estas Especificaciones Técnica.

56. Provisión y colocación de Bandejas porta cables metálicas perforadas de 300mm - sobre el cielorraso.

Las bandejas se sujetarán con varilla roscada y grampas adecuadas. En todas las bandejas deberá existir como mínimo un 25% de reserva una vez considerado el espaciamiento entre cables.

Sobre las bandejas se utilizarán electroductos de material plástico (P.V.C) auto-extinguible y antillama, tipo MOP para su colocación embutida o exteriormente.

En las bandejas portacables se utilizarán exclusivamente cables del tipo auto-protegido con cubierta dura de PVC construidos bajo norma IRAM 2178, estando **PROHIBIDO** el uso de cables tipo Taller (IRAM 2158 o equivalente) o Termoplástico (IRAM 2183 o equivalente). Deben ser fabricados con PVC (policloruro de vinilo) auto-extinguible y antillama. En una sola capa y en forma de dejar un espacio igual a ¼ del diámetro del cable adyacente de mayor dimensión, a fin de facilitar la ventilación, y se sujetarán a los transversales mediante lazos de materiales no ferrosos a distancia no mayor de 2m.

Medición y forma de pago

Este rubro será medido y pagado por metro lineal **(ml).** Se deberá incluir en la oferta todos los materiales, mano de obra calificada, entre otros, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y demás documentos de Contrato.

57. Circuito para bocas de Luces (incluye electroductos, cableado, interruptor, etc.)

58. Circuito para Tomacorrientes Simples (incluye cañerías, cableado y tomas)

59. Circuito para Tomacorrientes con puesta a tierra para computadoras (incluye cañerías, cableado y llaves)

60. Provisión y colocación: Equipo fluorescente de embutir, con rejillas, 3x40w, con compensación de reactivos

Ing. Gaspar Maldana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOJA 009 DEP/DVN

61. Provisión y colocación: Equipo fluorescente de embutir, con rejillas, 2x40w, con compensación de reactivos

- *Electroductos:* Se proveerán y colocarán de acuerdo a las secciones indicadas en los planos y diagramas. Serán de PVC rígido, del tipo antillama.
- *Conductores:* Los conductores a ser utilizados dentro del proyecto deberán estar construidos en cobre electrolítico blando, todas las secciones son nominales. Los conductores deberán llevar grabados en forma indeleble sobre su aislamiento: el nombre del fabricante, la tensión nominal en Volt, la sección en mm^2 y demás datos estipulados según normas.
- *Cable multifilar:* Conductor flexible con doble aislamiento, conformado por hilos de cobre no estañado, para tensión nominal de 500 V. El aislante será de material termoplástico de policloruro de vinilo (PVC), del tipo antillama para 70ºC, cuyos colores podrán ser: rojo, blanco, azul y negro. La vaina será de PVC flexible especial, color negro.
- *Zócalos:* Los zócalos serán suficientemente fuertes, con contactos seguros de cobre endurecido y protegido con niquelado, plateado u otras protecciones equivalentes. Serán del tipo "anti vibratorios". La fijación a la luminaria y la conexión eléctrica se hará mediante tornillos.
- *Reactores electrónicos:* Serán para tubos fluorescentes de 40 W, de alto factor de potencia y cumplir con las normativas en cuanto a nivel de emisión de interferencia y generación de armónicos.
- *Arrancadores:* El diseño de las laminillas bimetálicas deberá asegurar un corte rápido de la corriente de precalentamiento, de manera a garantizar un arranque seguro, sin parpadeos excesivos. Deben estar provistos de capacitores para eliminar la radio interferencia y adecuados para el uso con lámparas fluorescentes de 18w/36w.
- *Lámparas Fluorescentes Tubulares:* Cada lámpara fluorescente (LF) a ser suministrado deberá tener impreso en el cuerpo en forma clara, como mínimo, la siguiente información:
Fabricante y/o marca, modelo, país de origen. - Potencia nominal (w). - Tonalidad
En el embalaje primario de cada LF deberá indicarse, además de lo anterior, como mínimo la siguiente información: Flujo luminoso nominal (Lumen).
- *Módulos de tomacorrientes, placas y cajas:* Los módulos de tomacorrientes, placas soporte y cajas serán de color blanco o marfil. Los módulos de tomacorriente contaran con contactos centrales y laterales para el conductor de tierra según diseño que se indica, contaran con bornes de doble entrada para conductores, a presión por tornillos y estarán debidamente protegidos.
- *Luminarias:* Serán del tipo "Acanalado" para montaje de adosar. El cuerpo de la luminaria será elaborada en chapa de acero Nº 26 como mínimo laminada en frío y una profundidad no menor de 6mm. Las chapas recibirán previamente un tratamiento anti óxido, de tal modo a conseguir una mejor adherencia de la pintura. La superficie de las luminarias que queda a la vista será terminada con pintura de acabado epoxi, en polvo termo convertible, en color blanco níveo.

Medición y Forma de Pago

Estos rubros serán pagados por unidad **(UNI)**, entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

62. Provisión y colocación: Equipo para iluminación de emergencia, de 1x20watts

Las luces de emergencia serán de 20w, ubicadas de acuerdo a la distribución indicada en los planos correspondientes. Deben ser equipos de reacción inmediata ante la ausencia de energía eléctrica. La batería deberá tener una duración mínima de 2 (dos) horas. Los mismos deberán cumplir y contar con sello o marca de homologación de las normas técnicas internacionales, o en su defecto el del país de fabricación aplicable al material. El oferente debe suministrar catálogos y folletos originales del fabricante en idioma español o inglés, que corroboren la información técnica y no técnica.

Medición y forma de pago

Este rubro será computado y pagado por unidad **(UNI)**, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

DPTO. DE COMPRAS SECCION OCT

UOC - ANDE FOLIA 008 CP/DVN

63. Provisión y colocación de Extractor de Aire en baño de Cobranzas (incluye cañerías, cableado, llaves y Aparato)

Extractores eléctricos con sensores de llaves de luz.: Serán extractores axiales de presión (con caudales comprendidos entre 80 y 200 m3/h) con motor eléctrico de bajo consumo, protección térmica interna que los proteja contra un sobrecalentamiento, con salida al exterior mediante conductos ubicados sobre el cielorraso y rejilla exterior de aluminio.

Medición y forma de pago

Este rubro será computado y pagado por unidad **(UNI)**, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas

64. Provisión e instalación de circuito para A.A. (con ductos, cableado. llaves, etc.)

Este rubro comprende la provisión e instalación de bocas para circuitos para AA y accesorios (cables, llaves, etc.), y los aparatos correspondientes. La instalación de los circuitos deberán ejecutarse de acuerdo con el Reglamento para instalaciones de baja tensión de la ANDE, Resolución Nº 146/71.

Medición y forma de pago

Este rubro será computado y pagado por unidad **(UNI)**, entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas

Instalación de señales débiles *(provisión y colocación)*

65. Provisión y colocación de bandejas portacables metálicas perforadas de 300 mm
66. Tablero telefónico gral.
67. Montante para Switch de computadora c/regleta para 24 bocas
68. Provisión y colocación de tomas RJ45 para teléfonos, con cañerías, cableados, etc.
69. Provisión y colocación de tomas tipo RJ45 para red de computadoras (con cableado)

- *Normas de instalación*: Las normas de instalación de cañerías, cajas, gabinetes y las características de las instalaciones y materiales, salvo indicación en contrario, serán las mismas que las indicadas para las instalaciones de electricidad.

El Contratista deberá gestionar y obtener la previa aprobación de la instalación por COPACO, de acuerdo a la reglamentación para el tipo de edificio, para lo cual deberá hacerse cargo de la presentación de planos y gestiones correspondientes. ***Se prevé línea aérea, en caño de PVC desde la columna de acometida hasta el tablero telefónico.***

- *Cajas de salida:* Las cajas de salida serán rectangulares, provistas de chapas y toma tipo espiga, haciendo juego con las llaves y tomacorrientes. Su colocación se efectuará a 0,30m del piso terminado, salvo indicación en contrario o ubicación en el piso. Cada teléfono tendrá su propia caja de salida y entrada general.

- *Gabinetes de distribución:* Serán de dimensiones adecuadas, de acuerdo a las necesidades y a la cantidad de pares que se conectan y, teniendo en cuenta indicaciones de COPACO. Las normas de fabricación serán las indicadas en las normas internacionales.

- *Conductores:* Entre gabinetes de distribución los conductores serán de cobre estañado de 0,64mm de diámetro, aislados en material plástico en forma de cable múltiple con el total de pares envainados en plástico.

Las líneas desde los gabinetes hasta las rosetas de conexión de los aparatos serán de cobre de 0,64mm de diámetro y aislados en plástico y trenzados de a pares, con o sin cables de tierra, según indicaciones y/o necesidades. Para cada roseta de conexión se preverá la provisión de un conductor con dos pares de cables.

- *Tiras de bornes:* Se colocarán en los gabinetes de distribución y serán de juego de 10 pares.
- *Bandejas Portacables:* las mismas especificaciones que las bandejas para Instalación Eléctrica.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO.

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE 007 DCP/DVN

Medición y forma de pago
Los trabajos serán medidos y pagados según Planilla de Precios. El Contratista deberá incluir en su oferta la provisión de todos los materiales, transporte y montaje en obra, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y demás documentos de Contrato.

Sistema de prevención de incendios *(Provisión y colocación)*

70. Disyuntor Diferencial.
El disyuntor llevará grabado en forma indeleble en la parte frontal de su cuerpo: el calibre, la tensión nominal, la capacidad de ruptura y demás datos estipulados según normas.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por unidad **(UNI),** entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

71. Cartel Señalizador de Salida de Emergencia
Objeto: El objeto de esta Especificación Técnica es la de definir las características de los carteles de señalización que debe emplearse para indicar las salidas de emergencias, estableciendo la definición de los colores, formas y dimensiones que debe tener el mismo.

Características Generales.
- Las señalizaciones deberán ser señales literales o pictogramas.
- Las señales literales deberán contar con la palabra "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA".
- Los pictogramas deberán contener símbolos que representen una "salida de emergencia", los mismos deberán ser lo más sencillos posibles.
- En los caminos de evacuación, que conducen a las salidas de emergencia, las señales deberán tener una flecha indicando el "SENTIDO" de la salida.
- Las señalizaciones deberán ser luminosas y alimentadas por fuente que deberán funcionar automáticamente cuando falte energía en la red pública.
- Las señalizaciones tendrán un nivel de luminosidad que garantice la fácil visualización de las personas.

Cualquiera sea la señal, podrá realizarse:
- Sobre una lámina opaca, o
- Sobre una lámina parcialmente traslúcida (dibujo o letras traslúcidos y fondo opaco), o
- Sobre una lámina traslúcida (dibujo o letras y fondo traslúcidos).
- El material de que se constituyan las señales será resistente a las condiciones ambientales del local en que estén instaladas.

Características Técnicas.
- Las formas de las señales deberán ser cuadradas o rectangulares.
- Colores del Cartel de Señalización en láminas opacas, parcialmente traslúcidas o traslúcidas:
- Color de la letra o símbolo: Deberá ser de color blanco.
- Color de seguridad (fondo): Deberá ser de color verde.
- Color de contraste (borde): Deberá ser de color blanco.
- Las señales traslúcidas pueden ser de fondo transparente, y de letras o símbolos de color verde.
- El nivel de luminancia de la superficie de las señales se logrará, según sea la ejecución de la señal:
  - Si es opaca, por una iluminación exterior a la señal.
  - Si es parcial o totalmente traslúcida, por una iluminación interior de la señal.
- Tensión de alimentación de la señal deberá ser 220 Voltios.
- Batería: Deberá ser recargable, con tensión de 12 V y capacidad mínima de 5 AH. El mismo deberá poseer una autonomía como mínimo de 2 horas.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO.
Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIO 006 DCP/DVN

Condiciones Obligatorias.

- El cartel señalizador debe cumplir los requerimientos exigidos en la Norma Py NP 21 023 95.
- El oferente deberá presentar garantía de perfecto funcionamiento del equipo de por lo menos un (1) año, comprometiéndose a reemplazar todas las piezas por cualquier defecto de fábrica o mal funcionamiento de origen de las mismas, sin costo alguno.
- El oferente deberá presentar catálogo del equipo suministrado.
- El no cumplimiento de cualquiera de las Condiciones Obligatorias será excluyente.

Medición y forma de pago

Este rubro será pagado por unidad **(UNI),** siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones.

72. Extinguidores de Incendios, PQS-ABC. 6Kg

Consiste en la provisión y colocación de Extintores de Incendios (IE – P.Q.P.) para fuego tipo ABC.
En su mayoría son extintores de polvo químico seco polivalente, tipo ABC. Se recomienda altamente que la composición química contenga como mínimo un 40% de mono amonio de fosfato, para una extinción eficaz y rápida de este tipo de riesgo.
La carga útil de estos extintores deberá ser entre 5 y 6 kg. Deberán cumplir en un todo con la norma INTN correspondiente. Es altamente recomendable que estos extintores tengan una lanza prolongadora, para poder inyectar el agente extintor en los cielorrasos existentes, para casos de inicio de incendio en los mismos.
La distribución está regida por la ordenanza municipal 25097/88, siendo el área máxima cubierta por cada extintor de 125m2.

Medición y forma de pago

Este rubro será pagado por unidad **(UNI),** siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

SECTOR BAÑOS y VESTUARIOS - Sub-suelo

Demolición, Desmonte y Retiro

73. Demolición de revoque afectado por la humedad
74. Demolición de lavatorios de mampostería y H°, revestido de azulejos.
75. Demolición de mingitorios de mampostería y H°, revestido de azulejos.
76. Demolición de azulejos con recuperación parcial de material.
77. Demolición de piso

*- Igual a los ítems **2** al **8**.*

Revoque

78. Revoque de paredes interiores a una capas con hidrófugo

*- Igual al ítem **21**.*

Revestimientos

79. Azulejos tipo piso pared en Baños, de 0.40mx0.40m aprox., color a determinar en obra.
80. Guardas decorativas en Baños

*- Igual a los ítems **22 y 23**.*

Ing. Gaspar Maldana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

DPTO. DE COMPRAS SECCION LICO

UOC - ANDE FOLIA 005 PCP/DVN

Carpinterías

Carpintería de madera *(se incluyen marcos de lapacho, hojas y contramarcos de cedro, cerraduras, herrajes, y colocación)*

81. **Puertas placa de cedro, rebatibles - hojas de 0.60mx1.90m, marcos/parantes de 2.15m, en boxes de duchas** (ver detalle).
Marcos: serán de madera de lapacho, de escuadrías acorde al espesor de la pared, perfectamente aplomados y nivelados. Por lo general, se solicitará que los bordes del marco queden a ras del muro terminado en ambas caras, incluidos los revestimientos, para lo que el Contratista deberá tomar los recaudos teniendo en cuenta, entre otros aspectos, la disparidad de anchos de ladrillos y dimensiones de la profundidad de los marcos que existe en plaza, (salvo que los marcos sean fabricados con medidas ajustadas a la obra del contrato).
Puertas placas: de 45mm de espesor, enchapado con madera terciada de 4mm de espesor, en cedro, de una pieza completamente plana, sin añadiduras a lo largo o ancho. Los montantes y parantes serán de madera bien seca.
Herrajes: En las puertas se utilizarán 03 (tres) fichas reversibles de 05 agujeros por cada hoja colocada, cerradura de embutir con manijas comunes, tipo cilindro. El tipo, la marca y muestras de este material, serán puestos a consideración del Fiscal de Obras para la autorización de su uso.
Contramarcos: Los contramarcos o tapajuntas deberán ser del mismo tipo de madera de la hoja, con un ancho mínimo de 3cm y un máximo de 4,5cm, de superficie lisa, sin molduras, las únicas uniones que se permitirán realizar será en las esquinas a 45º. El contramarco debe llegar siempre hasta el nivel de piso terminado, en caso que el zócalo del piso impida esto, deberá recortarse este último y no el contramarco.
Toda la obra de carpintería que durante la ejecución de los trabajos llegara a alabearse, hincharse, resecarse o apolillarse, y se encuentre dentro del plazo de garantía, será arreglada o cambiada por el Contratista a sus expensas. Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán sanas, bien secas, carecerán de albura, grietas, nudos, saltadizos, averías o de otros defectos cualesquiera.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2),** siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Espejos y vidrios

82. **Espejos de 4mm con marcos sobrepuestos del mismo material, adosados a la pared.**
Consistirá en la provisión y colocación de espejos de 4mm, incoloros, con marcos sobrepuestos del mismo material, adosados a la pared, colocados en los baños. En todos los casos los cristales serán con cantos rectos y lisos, sin manchas y otros defectos que se pudieran presentar.
Deberán exponerse muestras al Fiscal de Obras para su aprobación.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2),** siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Pinturas

83. **Enduido Interior - Vestuarios**

*- Igual al ítem **28.***

84. **Látex interior en paredes revocadas.**

85. **Látex interior en cielorraso tipo bovedilla con estructura metálica al sintético previo antióxido.**

*- Iguales al ítem **29.***

DPTO. DE COMPRAS SECCION LICO.

Ing. Gaspar Maldana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOJA 004 DEP/DVN

Instalación sanitaria

- Provisión y colocación de Artefactos sanitarios

86. Bachas de losa, p/mesada de granito, incluye conexiones flexibles.
87. Inodoros, para cisterna alta, color blanco. Incluye conexiones flexibles.
88. Mingitorios, color blanco. Incluye conexiones flexibles

*- Igual a los ítems **36** y **37**.*

- Provisión y colocación de Accesorios

89. Media jabonera de losa, sobre lavatorios.
90. Toalleros de losa, con barra plástica.
91. Portarrollos de losa, con eje de plástico.
92. Tapas de asiento para inodoros, de plástico color negro
93. Cisterna plástica alta color blanco, incluye conexiones flexibles.
94. Ducha eléctrica. Incluye brazo metálico.

*- Igual a los ítems **38** al **42**.*

- Provisión y colocación de Griferías

95. Para lavatorios, de cierre automático con temporizador.
96. Para mingitorios, de cierre automático con temporizador.

*- Igual al ítem **43**.*

Desagüe cloacal

97. Desagüe de Baño en sub-suelo, hasta el primer registro, incluye caños de desagüe, ventilación, etc. y accesorios: rejillas, codos, etc.

*- Igual al ítem **45**.*

98. Caño de PVC reforzado de 100mm, incluye accesorios, entre registros.
Los materiales a utilizar serán de PVC serie "R". Las tuberías enterradas, según el caso podrá ser de PVC liviano. Las uniones se efectuarán según las recomendaciones del fabricante. No se admitirá el curvado manual de tuberías.
Todas las cañerías en sus tramos horizontales deberán tener pendientes mínimas de 2% para el sistema primario y 1% para el secundario. Se deberán incluir en las instalaciones todos los accesorios requeridos para la puesta en funcionamiento del sistema de desagüe.

Medición y Forma de Pago
Los trabajos serán medidos y pagados por metro lineal **(ml)**, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del rubro, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

99. Cámaras de inspección (tamaño y profundidad variables).

*- Igual al ítem **47**.*

Instalación de agua corriente

- Generalidades: Estas especificaciones y los planos que se acompañan son complementarios entre sí, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en ambos. En caso de existir cualquier contradicción entre planos y pliegos regirá lo que mejor convenga, a juicio del Fiscal de Obras.
La posición de las instalaciones indicadas en los planos es aproximada, y la ubicación exacta deberá ser fijada por el Contratista y puesta a consideración del Fiscal de Obras, procediendo en consecuencia.

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
Transmisión e Infraestructura

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO.

UOC - ANDE 009 DCP/DVN

El Contratista habrá estudiado todos los planos, en el caso de que las demás instalaciones existentes impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para las instalaciones sanitarias, el Contratista deberá informarlo al Fiscal de Obras, quién determinará las desviaciones o modificaciones que correspondan. La ejecución de zanjas y excavaciones para la colocación de cañerías, etc., a nivel del suelo, se realizará con los anchos y profundidades necesarias para alcanzar los niveles exigidos.
Los fondos de las mismas estarán perfectamente nivelados y apisonados, se efectuará una solera de 0.10m de espesor bajo cañería, de hormigón pobre o colchón de arena lavada, hasta alcanzar los niveles previstos. El Contratista deberá ocuparse de la previsión y/o apertura de canaletas y orificios para pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Las cañerías a alojarse en el interior de ellas se fijarán adecuadamente según el material, de acuerdo con las normas del arte.
- Inspecciones y pruebas: Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para **ESSAP** y/o el organismo que corresponda, el Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas y otras que el Fiscal de Obras estime conveniente, aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Las cañerías de agua fría, en general se mantendrán cargadas a la presión de trabajo de 3kg durante tres horas y luego de comprobarse la estanqueidad se procederá a taparlas.

100. Nueva conexión de instalación de agua corriente - Cañería PVC dn 1" rígido roscable, con accesorios de PVC con rosca metálica desde el medidor de la ESSAP existente a los Baños en Sub-suelo.

101. Instalación de agua fría en Baños de Sub-suelo, incluye caños hasta la entrada, accesorios y llaves de paso.

102. Cañería PVC dn 3/4", rígido roscable, con accesorios de PVC con rosca metálica (alimentación para Baños y cocina en Nivel +0.00).

Se realizará una nueva conexión desde la acometida de la ESSAP, y la correspondiente prolongación de la cañería de agua corriente._Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con los reglamentos de **ESSAP** y/o el organismo que corresponda, con los planos de proyecto, estas especificaciones y las eventuales indicaciones que imparta la Inspección de Ingeniería.
- Se hará la distribución para la instalación interna de los baños con caños de PVC de ¾" o ½" según planos.
- La misma constará a su vez de una llave de paso en la entrada de la línea de alimentación de cada uno de los baños y una llave de paso por ambiente alimentado. Las mismas serán de bronce con campanas cromadas y las griferías serán de bronce cromado. El material a emplearse para la instalación interna será caños de PVC rígido roscable, capaces de resistir presiones internas de 6kg/mm², y los accesorios serán de PVC rígido con rosca metálica. De la línea principal saldrán las tuberías de conexión, que deben pasar siempre por una llave de paso antes mencionada, que haga posible desligar una unidad sanitaria sin afectar a las demás en su funcionamiento.
Las conexiones de cisterna, mingitorios, lavatorios y piletas de cocina serán de caño de cobre flexibles y cromadas exteriormente, de ½". Todas las instalaciones de tuberías se harán embutidas en las paredes.
Antes de la colocación del revestimiento de paredes y de los pisos, se someterá la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente.
Tanto las griferías como los caños y accesorios serán de primer uso. El proyecto y todos los materiales se pondrán a consideración del Fiscal de Obras para su aprobación.
El proyecto final con los ajustes y todos los materiales se pondrán a consideración del Fiscal de Obras para su aprobación. Una vez concluida la obra se presentará a ANDE un plano axonométrico de la instalación realizada.

Medición y forma de pago
El rubro de cañerías será medido y pagado según Planilla de Precios, siendo los respectivos precios, compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución de cada rubro (materiales, mano de obra, etc.) de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y los detalles en los planos.

Ing. Gaspar Maldana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestructura

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO

LOC - ANDE FOLIA 002 DCP/DVN

Instalación eléctrica - *Provisión e instalación*

103. Circuito para bocas de Luces (incluye cañerías, cableado y llaves)
104. Provisión y colocación: Equipo fluorescente de adosar, de 2x40w, con compensación de reactivos.
105. Circuito para ducha eléctrica (incluye cañerías, cableado y llaves)

*- Igual a los ítems **54** al **64**.*

Varios

- Provisión y colocación de granito natural

106. De separadores de granito para mingitorios (0,50 m x 1,00 m) incluye soporte y colocación.
Consiste en la provisión y colocación de separadores, tipo mamparas de granito natural (espesor mínimo de 2cm.) con soportes metálicos, entre mingitorios.
Las piezas deberán estar perfectamente cortadas según las dimensiones indicadas, sin ningún tipo de rajaduras, rellenos o enmiendas con masillados en su totalidad.
Los cantos expuestos (tres lados) deberán ser pulidos de manera redondeada.
Los soportes (tipo bastidor) deberán contener con toda seguridad a las piezas evitando cualquier tipo de movimiento o desplazamiento de las mismas, serán de ángulos metálicos anclados a la pared, sujetando tanto la parte superior como inferior de cada pieza.
Se deberán presentar muestras del material antes de su colocación para verificación de espesores y color por parte del Fiscal de obras.

Medición y Forma de Pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2),** siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y demás documentos del contrato.

107. Mesada de granito natural para baños, *color según muestra, con molduras pecho paloma (0,55m de ancho máximo)*
108. Pollera de granito natural para baños, *color según muestra, de 15cm, en todos los lados requeridos*
109. Zócalo de granito natural para baños, *color según muestra, de 10cm, en todos los lados requeridos*

Consiste en la provisión y colocación de mesadas, polleras y zócalos para lavatorios, (espesor mínimo de 2m), con soportes metálicos.
Las piezas deberán estar perfectamente cortadas según las dimensiones indicadas, sin ningún tipo de rajaduras, rellenos o enmiendas con masillados en su totalidad. Los cantos expuestos (tres lados) deberán ser pulidos de manera redondeada.
Los soportes tipo bastidor, deberán contener con toda seguridad a las piezas evitando cualquier tipo de movimiento o desplazamiento de las mismas, serán de ángulos metálicos anclados a la pared, sujetando tanto la parte superior como inferior de cada pieza.
Se deberán presentar muestras del material antes de su colocación para verificación de espesores y color por parte del Fiscal de Obra.

Medición y Forma de Pago
Estos rubros serán medidos y pagados por metro cuadrado **(M2)** y metro lineal **(ml)** según planilla de precios, siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y demás documentos del contrato..

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO.

UOC - ANDE 001 DCP/DVN

Limpieza final de obra

110. Limpieza final de obra (incluye limpieza de artefactos sanitarios, azulejos, mamparas, cañerías, rejillas y registros, vidrios, espejos, de pisos en general, encerado de pisos de granito, retiro de todos los escombros y jardinería en perfectas condiciones.

Al finalizar los trabajos, el Contratista procederá a la limpieza total del sitio afectado; retirando los escombros o materiales sobrantes en desuso; no así los materiales retirados que se encuentran en buenas condiciones que deberán ser entregados a la ANDE o depositados en el lugar indicado por la fiscalización. El Contratista deberá dejar la obra acabada en perfectas condiciones de limpieza y terminación a satisfacción de ANDE. Se coordinará con la fiscalización el inicio de los trabajos.

Medición y Forma de Pago

Este rubro será medido y pagado por unidad **(UNI)**, entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Ing. Caspar Maldana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

DPTO. DE COMPRAS SECCION OCT