UOC - ANDE FOLIA 78 DCP/DVN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

"EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES DE MANTENIMIENTO GENERAL Y TERMINACIÓN DE EDIFICIO AGENCIA REG. CNEL. OVIEDO"

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

UOC - ANDE FOLIA 77 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

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

UOC - ANDE FOLIA 76 DCP/DVN

CAPÍTULO 1

CONDICIONES GENERALES

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

UOC - ANDE FOLIA 75 SCP/DVN

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 Cnel. Oviedo – Dpto. de Caaguazú**, situado sobre las calles General Eugenio A. Garay esq. Silvio Pettirossi. 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 suministro, construcción, 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.

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).

El Fiscal de Obras, no será responsable ni responderá por multas resultantes de infligir el Contratista las disposiciones en vigencia. Una vez terminadas las instalaciones el Contratista obtendrá la habilitación de las mismas por las autoridades que correspondan (Municipalidad, ANDE, ESSAP, COPACO, etc.), siendo responsabilidad de la ANDE efectivizar el pago de los mismos.

Ing. Gamar Vianna J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIA 72 DCP/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.

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

UOC - ANDE FOJA 73 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

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

UOC - ANDE FOJA 72 DCP/DVN

ecológicas existentes.

- 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.

Ing. Gaspar [illegible] J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE
FOLIA 71
DCP/DVN

CAPÍTULO 2

CONDICIONES PARTICULARES

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

UOC - ANDE FOJA 70 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.
El vallado se colocara en los momentos y lugares necesarios (determinado por la fiscalización) y

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

UOC - ANDE FOJA 69 CP/DVN

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).

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

UOC - ANDE FOLIA 68 DCP/DVN

CAPÍTULO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ing. Gaspar Martínez J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transm. e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIA 67 DCP/DVN

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. **Montaje y retiro de Obrador (Oficina Técnica, Caseta para materiales y herramientas, Caseta para Sereno, Caseta para vestuario del personal, Baño para el personal y Baño para el Fiscal de Obra/Jefe de Obra), incluyendo instalaciones sanitarias y eléctricas, telefónica e informática; muebles y equipamientos informáticos, y equipamiento general para el Sereno. Además, basurero clasificador, y contenedor metálico para residuos mayores y áreas transitables**

El rubro consiste en la provisión y montaje de recintos independientes entre sí, para las utilizaciones descritas, pudiendo agruparse en un único volumen, o, en dos o tres volúmenes, según las consideraciones conjuntas con el Fiscal de Obra al momento de plantear la organización de obra.
Cada uno de los recintos deberá ser seguro, confortable, y contar con llaves (cerradura o candado según el caso) ya que la custodia de los materiales, herramientas y equipo que utilice el Contratista será de su exclusiva responsabilidad, debiendo para el efecto tomar las precauciones necesarias.
Las dimensiones y materiales a utilizar deberán someterse a consideración del Fiscal de Obra, para incluir en el Plano de Organización de Obra. Dicho plano será entregado por Libro de Obra, dentro de los 15 días posteriores a la firma del Contrato.
Las condiciones mínimas son: materiales cerámicos y pintura para las paredes, techo de chapas metálicas (con aislación térmica para las Oficinas y Caseta del sereno) y piso alisado de cemento, puertas de madera machihembrada y ventanas tipo balancín con vidrios transparentes, iluminación con artefactos tipo fluorescentes.
Los recintos deberán ser de carácter provisorio, desmontables, ya que una vez concluidos los trabajos deberán ser retirados. El montaje se efectuará en el lugar indicado por el Fiscal de Obras. Se podrán sustituir por contenedores adaptados para el efecto.

La Oficina Técnica deberá contar indefectiblemente con un equipo de acondicionador de aire, tomacorrientes, buena iluminación natural y artificial, un escritorio de mediana calidad con cajones y llaves, dos sillas de mediana calidad, una computadora con servicio de correo electrónico, un teléfono (fijo inalámbrico o móvil), un colgador de planos, una pizarra acrílica de aproximadamente 1,00mx1,50m con tres marcadores de diferentes colores y un borrador.
El Contratista es responsable de la limpieza de los recintos y del buen funcionamiento de todo el equipamiento suministrado, que le será devuelto en su totalidad al realizarse el Retiro del Obrador.

La Caseta para Materiales y herramientas El recinto deberá ser completamente seco e impermeable para el almacenaje de los materiales que requieran protección de los agentes atmosféricos o externos varios; tendrá piso de tal naturaleza que permita la conservación de los materiales depositados. Deberá contar con bases sobre elevadas de madera para el apoyo de los materiales, para garantizar su almacenamiento.

Ing. Casper Martínez J.
Jefe Sección Obras Civiles de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOJA 66 DCP/DVN

La Caseta para el Sereno deberá contar con todo el equipamiento básico para que una persona pueda alojarse dignamente en el sitio durante el tiempo que dure la obra, ya que el mismo será el encargado de velar por el sitio de obra, materiales y herramientas de la firma Contratista, durante y fuera del horario de trabajo.

La Caseta para vestuario del personal deberá contar con doble hilera de percheros de madera, y estantes para la colocación de bolsos y mochilas, en cantidad necesaria según la cantidad de personal prevista por la firma Contratista.

El baño para el personal deberá contar con lavatorios, duchas, inodoros y mingitorios en cantidad acorde a la cantidad de personal prevista por la firma Contratista. Las paredes deberán contar con pintura impermeable. Para el desagüe de los baños se tendrá en cuenta la protección del medio ambiente y las reglamentaciones vigentes en nuestro medio al respecto. Al término de la obra, deberán ser anuladas correctamente, para evitar futuros asentamientos. Podrá sustituirse por cabinas sanitarias de fibra de vidrio que deberán ser mantenidas higiénicamente con un vaciado frecuente.

El baño para uso exclusivo del Fiscal de Obra Obra (ANDE) y del Jefe de Obra (Contratista), deberá contar con un lavatorio y un inodoro, papelero, portarrollo con papel higiénico, espejo mediano, toalleros de plástico con toallas desechables y un cartel alusivo a la exclusividad, colocado en la puerta. Cada una de las partes deberá contar con una llave del mismo. Podrá sustituirse por cabinas sanitarias de fibra de vidrio que deberán ser mantenidas higiénicamente con un vaciado frecuente.

El cartel de obra será metálico y será instalado en un lugar visible de la Zona de Obra. El mismo deberá indicar: número de licitación, número de contrato, nombre de la obra, plazo de ejecución, logo y nombre de la firma contratista, logo y nombre de la contratante, dirección y teléfono de la Contratista.
El tamaño del mismo deberá ser tal que permita la buena lectura de lo allí escrito. Para su visualización nocturna, deberá contar con la iluminación adecuada para el efecto, debiendo funcionar ésta durante toda la ejecución de la obra.
El Contratista deberá presentar un diseño previo al Fiscal de Obra para su aprobación, y deberá constar el tamaño del cartel, el contenido, el tamaño de letras, los colores a utilizar de fondo y de letras, y la ubicación del mismo. Será retirado al finalizar la obra, cuando el Fiscal de Obra así lo solicite.

El basurero clasificador estará constituido por cuatro recipientes metálicos o plásticos de 50 lt cada uno, pintados en los colores convencionales (azul, amarillo, rojo, verde), con identificación literal de los tipos de residuos (papel, plástico, vidrio, orgánico).

El contenedor será metálico para los desechos originados en la obra, ya que no se admitirá el acopio desordenado de los mismos. El contenedor deberá estar estratégicamente ubicado para permitir su cercanía a la obra, y su retiro y sustitución cuando esté lleno.

El personal que no haga uso o haga uso incorrecto de los baños, basureros y contenedor de residuos de obra, deberá ser apartado de la obra, a petición del Fiscal de Obra, por las exigencias medioambientales vigentes.
El Contratista deberá proveer los servicios provisorios necesarios para la ejecución de los trabajos como ser, instalaciones sanitarias, eléctricas, de telefonía y red de informática para la técnica.
El Contratista será responsable desde el inicio al fin de los trabajos de la provisión de agua corriente y energía eléctrica, y los costos serán absorbidos por el mismo durante el transcurso de los trabajos, en carácter de gastos administrativos internos del Contratista con todas las exigencias respectivas y solicitadas por los organismos pertinentes, en los casos donde así se presente. Estas instalaciones provisorias deberán ser retiradas de acuerdo a las cláusulas contractuales.
El retiro del Obrador y de las instalaciones provisorias deberá ser efectuado cuando lo indique el Fiscal de Obra, conforme las necesidades técnicas y las condiciones contractuales, pudiendo ser por etapas a fin de que no interrumpa el libre desenvolvimiento de los trabajos, o en su totalidad.
El retiro implica además el sellado de las conexiones correspondientes a cañerías o a cualquier otro trabajo para eliminar las mencionadas construcciones provisorias.

Medición y Forma de Pago
Este rubro será 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 Técnica.

Ing. Gaspar Martinez J.
Jefe UOC de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

UOC - ANDE FOLIA 65 DCP/DVN

OBRAS DETERMINACION: BLOQUE 1 / ATENCION AL USUARIO

Construcción y colocación.

2. **Mampostería de elevación, de ladrillos comunes, espesor = 0.15m. En tramos faltantes y macizados de techo.**
Serán de ladrillos comunes, uniformemente cocidos, asentados con mortero de dosificación 1:4:16 (cemento, cal y arena lavada), cuyo espesor de los lechos de mortero no excederá de 1,5cm. Las paredes se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos.

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, debiendo comprender la provisión de todos los materiales y mano de obra, entre otros.

3. **Relleno de H°A° en pilares circulares - tramos de fachada.**
El relleno es para completar los pilares de fachadas en los lugares indicados en planos de fachada.

Medición y Forma de Pago
Estos rubros serán pagados por unidad **(UNI),** siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas especificaciones y los detalles en los planos

Cubierta

4. **Provisión y colocación de tapa de borde metálica en chapa doblada N° 18, cubriendo la totalidad del borde en aleros del techo existente.**
Está indicado en planos de corte la ubicación y forma de colocar la tapa de chapa doblada N° 18.

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, 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.

5. **Cielorraso de paneles desmontables de yeso acartonado, con perfilería de aluminio.**
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 metálica para las oficinas y la galería de acceso. 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 y demás documentos de Contrato.

Contrapisos

6. **Contrapiso sobre terreno natural con espesor de 10 cm. (Oficinas, acceso principal y guardaobras)**
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 10 cm., el nivel final será determinado en obra. Se realizará con mortero de dosificación 1:4:16:8 (cemento, cal, arena, cascotes),

DPTO. DE COMPRAS SECCION LICO

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestructu

previa colocación de franjas de nivelación, para luego proceder a su compactación.
El contrapiso se elaborara sobre el terreno natural debidamente compactado con compactador manual. Se tendrán en cuenta los niveles existentes en la muralla y el estacionamiento empedrado a construir, a fin de permitir el escurrimiento natural de las aguas pluviales hacia la calle.

Medición y forma de pago
Estos rubros serán medidos y pagados 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 y demás documentos de Contrato.

7. **Terminación de Contrapiso sobre losa de HºAº / e= 5cm**
Sobre losa el espesor del contrapiso será de 5cm. 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.

Medición y forma de pago
Estos rubros serán medidos y pagados 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 y demás documentos de Contrato.

Pisos

8. **Baldosas de porcelanato de 0.60m x 0.60m en PB y PA - Alto Brillo, e=7mm, colores a definir según muestras, incluye juntas de dilatación - Ver diseño de colocación en Planos.**
Características del porcelanato
Resistencia al grietado: Todos los productos deben tener garantía contra grietado. Mide la resistencia a fisuras y rajas en la superficie esmaltada.
Módulo de ruptura: Promedio ≥ 40 Mpa.
El módulo de ruptura y la carga de ruptura de los pisos deben ser para alto tráfico.
Resistencia a la abrasión: Espesor ≥ 7.5mm≥1700N. Es la resistencia al desgaste de la superficie del esmalte, causado por la circulación de personas y equipamientos.
***PEI:* +4 / +5,** según sean zonas públicas u oficinas.
Brillo: > **65** Micro Powder
Base: debe estar totalmente curada (14 días, respetar los tiempos de fragüe), limpia, seca, nivelada y aplomada, firme, libre de polvo, sales solubles y productos no compatibles con el material de agarre. En pavimentos de tierra se debe tener la precaución sobre la impermeabilidad (humedad) y la preparación del suelo.
Identificación de los revestimientos cerámicos: las cajas de los revestimientos cerámicos contienen la información más relevante del producto -calibre, tono, calidad, etc. El colocador deberá verificar los envases para evitar la mezcla indebida de piezas cerámicas e inspeccionar las cajas para asegurarse su conformidad y si corresponden al calibre, tono y calidad deseado. Se deberá respetar el mismo tono y calibre.
Morteros adherentes:
- Usar marcas que obedezcan a los requisitos de las normas técnicas vigentes.
- Respetar a su vez los tiempos abiertos del mortero adherente, respetar la dosificación de agua recomendada por cada fabricante y la cantidad de kg/m2. Para lograr máxima adherencia se recomienda un doble untado en los revestimientos. Realizar el empastinado entre las 24 hs y 48 hs después de la colocación.
Juntas: Colocar las cerámicas con juntas intermedias no inferior a 3 mm para placas mayores, utilizar para ello si es necesario crucetas ó separadores. Hacer coincidir las juntas del piso con las de la pared. Respetar las juntas de dilatación existente, para que los movimientos de la estructura y soportes no se

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructu

trasmitan al pavimento. En interiores se dejará una cada 25 m2 y en exteriores cada 10 m2. La profundidad de las mismas deberá alcanzar el soporte del revestimiento y ser rellenada con material elástico.
Material para la toma de juntas de colocación: serán de calidad y que obedezcan a los requisitos de las normas técnicas vigentes, lavable, elástico, antimoho, con estabilidad de color (evitar pastinas con colorantes solubles) y removible.
Mano de obra especializada: utilización de niveles, plomo, alineamiento, caída, etc. Realizar asentamiento de la placa asegurando el aplastamiento de los surcos (dejados por las llanas) con taco de madera o martillo de goma.
Condiciones climáticas: se deberá tener en cuenta la temperatura de trabajo para garantizar una buena colocación. Temperaturas altas e incidencia de vientos van a influir en la humedad de la base y en el tiempo abierto de los morteros adherentes industrializados y como consecuencia en el número de piezas colocadas por tramo de mortero adherente.
Terminada la obra eliminar los restos de material lo antes posible. Cuando se derrame sobre el piso algún producto que pueda producir mancha, es aconsejable limpiar lo antes posible para evitar que se seque, dificultando su posterior eliminación.

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

9. **Baldosas cerámicas PEI 4 ó 5, según marca y muestra, color negro, en baños (P.A. y P.B.), incluye carpeta de asiento.**
Las baldosas para los baños serán cerámicas del tipo PEI 4 o 5, según marca y muestra, color negro, incluyendo 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 Obra.

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

10. **Planchas de granito pulido en fábrica, base gris. Color negro, para huellas de escalones en escalera interior.**
11. **Planchas de granito pulido en fábrica, base gris. Color negro, para contrahuellas de escalones en escalera interior.**
Las planchas para la escalera interior; en huellas y contrahuellas, serán de color negro con base gris y pulidas en fábrica. El tipo, la marca y muestras de este material, serán puestos a consideración del Fiscal de obras para la autorización de uso.
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
Estos rubros serán medidos y pagados 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

12. **Guardaobra de Piso alisado de cemento - Fachada posterior**
Se hará el contrapiso con un espesor mínimo de 10cm, con mortero de dosificación 1:4:16:8 (cemento, cal, arena lavada, cascotes), previa colocación de franjas de nivelación, para luego proceder a su

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civile
de Transmisión e Infraestruc

UOC - ANDE FOJA 62 DCPIOVN

compactación. La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin rellenar y debe quedar nivelado. Posteriormente se realizará la carpeta con un mortero de dosificación 1:3 (cemento y arena lavada), luego será alisado con fratás, de manera tal a que cuando esté terminado presente una superficie bien lisa. El Contratista deberá entregar el trabajo terminado completamente limpio y a satisfacción del Fiscal de Obra. Las áreas donde fueron construidos los pisos quedarán clausuradas al paso de personas hasta que la misma haya fraguado suficientemente.

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.

Zócalos

13. **Zócalo de porcelanato de 0.60mx0.60m en P.B. y P.A - Alto Brillo, espesor: 7 mm, 10cm de altura, color según muestras**
- Características similares a los del Ítem 8.
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.

14. **Provisión y colocación de zócalos cerámicos PEI 4 ó 5, según muestra, de aproximadamente 10 cm de altura.**
Los zócalos estarán limpios sin rajaduras, manchas o despuntes, serán planos y con medidas uniformes. Irán adheridos al muro con mortero 1:2:8 (cemento, cal y arena lavada) y sus juntas encaladas con patinas del mismo color que los zócalos. Los materiales a utilizar serán del mismo tipo y calidad del piso, los cuales antes de su colocación al igual que los pisos 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.

Revoques: terminación

15. **De paredes interiores, sin hidrófugo, incluye pilares de H°A°**
16. **De paredes exteriores, con hidrófugo.**
17. **De cielorraso de H°A°, incluye vigas.**
18. **De mocheta.**
Comprende la ejecución de los revoques de losas de H°A°, muros interiores, pilares, vigas, cantos de ángulos salientes, mochetas, etc. Para tal efecto, los paramentos se limpiarán esmeradamente en las juntas hasta 1.5 cm 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

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestructu

UOC - ANDE FOJA 61 DCP/DVN

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 2 m como mínimo.
En los revoques interiores el espesor mínimo debe ser de 1.5 cm, fratachado, con mortero de dosificación 1:4:12, 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)** y metro lineal **(ml)** .Siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas especificaciones técnicas.

Revestimientos

19. **Azulejos en baños y Kitchenette de 0.30mx0.30m color blanco.**
Los azulejos serán de cerámica vidriada, rigurosamente planos, de 30cmx30cm, 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.

20. **Guardas decorativas de 8cmx30cm (en baños) a definir según muestras**
21. **Listeles decorativos de 2cmx30cm (en baños) a definir según muestras**
    - *Las guardas serán de un ancho de 8cm aproximadamente, con diseños.*
    - *Los listeles serán de un ancho de 2cm aproximadamente, de textura lisa.*

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 Obra para su aprobación, en coordinación con los artefactos sanitarios a utilizar, los azulejos, con el granito natural para la mesada, y con los pisos cerámicos.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LEG.

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestruc

UGC - ANDE FOJA 60 DCP/DVN

Medición y Forma de Pago
Este rubro será medido y pagado por metro lineal **(ml).** El Contratista deberá incluir en su oferta la base de colocación, los materiales, mano de obra calificada, etc., siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y demás documentos del contrato.

22. **Revestido de Ladrillejos.**
Se ejecutarán los trabajos de revestimiento con ladrillejos laminados, con aristas vivas, uniformemente cocidos; irán asentados con mortero de dosificación 1:1:10 (cemento, cal y arena lavada). La trama de los ladrillejos será perfecta y uniforme. Se pondrá especial cuidado en la trabazón de los ladrillejos en todas las direcciones.
Previo a su colocación, los ladrillejos serán mojados hasta su completa saturación. Las caras revestidas deberán quedar completamente limpias y libres de manchas de restos de mezclas o cal.

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.

Mamparas.

23. **Mamparas divisorias de ambientes en oficinas, con paneles revestidos de resina melamínica de baja presión, estructura de perfiles de aluminio anodizado color bronce, vidriadas, con puerta de 0,80m, incluye cerraduras, herrajes y zócalos para cableado.**
24. **Mamparas divisorias de ambientes en baños, paneles de PVC de 35 mm de espesor, perfiles de aluminio, con puerta de 0,60m incluye cerraduras, herrajes y accesorios.**

- *Las mamparas de las oficinas estarán compuestas por placas divisorias de 35mm de espesor, revestidas con chapa dura de fibras prensadas con un acabado de resina melamínica de baja presión y la estructura de soporte que en todos los casos deberá ser de perfiles de aluminio anodizado color bronce.*
- *Se incluirá dentro de la estructura un caño cuadrado, también de chapa doblada color bronce, a ser utilizado eventualmente como receptor del ducto eléctrico y de señales débiles. Estas estructuras serán fijadas y rigidizadas al piso y a la losa y/o viga según el caso con tarugos especiales para H°A°, en todos los casos se tendrán en cuenta las recomendaciones del fabricante.*
- *Las divisorias de los baños estarán compuestas por paneles de PVC de 35 mm de espesor, puertas de 0.60 en los baños (incluyendo cerraduras y herrajes), perfiles de soporte de aluminio y accesorios, especiales para ambientes húmedos y totalmente indiferentes al agua.*

Estas estructuras serán fijadas y rigidizadas al piso y a la losa y/o viga según el caso con tarugos especiales para H°A°, en todos los casos se tendrán en cuenta las recomendaciones del fabricante.
El Contratista estará perfectamente informado de las áreas afectadas a los trabajos a ser realizados y deberá ejecutarlos a satisfacción de la fiscalización de ANDE.
El mismo también hará el replanteo de los trabajos y será responsable de las exactitudes de las medidas y otras condicionantes relacionadas al replanteo, suministrará todos los instrumentos y herramientas que se requerirán para el efecto.
Durante el montaje de las mamparas el Contratista trabajará en forma conjunta y coordinada con los electricistas involucrados que realizarán el cableado de los tubos de PVC que atraviesen los paneles, mamposterías y cielorraso.
Las mamparas se realizarán según detalle de los Planos, cualquier trabajo defectuoso será rechazado.
En caso de que al colocar las mamparas se dañasen el cielorraso, los artefactos de iluminación , el enduido de paredes, pisos, aberturas, etc. en las áreas afectadas, todos los gastos que demandaren su reposición o reparación corre por cuenta del Contratista, sin cargo alguno para la ANDE.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LC

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

UOC - ANDE FOJA 59 DCP/DVN

Medición y Forma de Pago
Los trabajos serán medidos y pagados por metro cuadrado **(M2).** En el precio se deberá incluir los materiales, los vidrios, las hojas de las puertas, las cerraduras, los soportes, accesorios, colocación, etc., siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para la ejecución del rubro, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y demás documentos del contrato - *Ver detalles en los planos.*

Carpinterías

- ***Carpintería de madera*** *(aberturas con marcos de Lapacho, hojas y contramarcos: cedro, incluye cerraduras y herrajes)*

25 Puertas placas de cedro rebatibles de una hoja.
El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera, se ejecutará según las reglas del buen arte. Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto, sin vestigios de aserrados o depresiones y las aristas bien rectilíneas. No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, solo en el caso de que no se perjudique la solidez, duración y estética de dichas piezas.
Se desecharán definitivamente y sin excepción todas las obras en las cuales se hubiere empleado o debiere emplearse para corregirlas, clavos, masilla o piezas añadidas de cualquier forma. Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin dificultades. Los herrajes se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras. 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.
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 de la Fiscalización 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 o tapajuntas 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.

Medición y Forma de Pago
Estos rubros 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.

- ***Carpintería de aluminio*** *(aberturas que incluyen marcos, pre-marcos, cerraduras, herrajes, vidrios y colocación).*

26 Puerta de dos hojas rebatibles y paños fijos laterales con vidrios templados color de 10mm / tipo P2, en Acceso Principal - con carpintería de aluminio (color) y barra antipanico interna.

DPTO. DE COMPRAS SECCION

UOC - ANDE FOLIO 38 DCP/DVN

27. **Vidrios templados de 10mm (color), paños fijos y estructura de aluminio (color) - Tipo V8 y V9**
28. **Ventanas vidriadas basculantes de aluminio color bronce, tipo V2 y V3, con vidrios color de 6mm (incluidos en el precio).**
29. **Ventanas vidriadas basculantes de aluminio color bronce, tipo V7 y V8, con vidrios color de 6mm (incluidos en el precio).**

*- Las hojas de la puerta principal serán de vidrios de **10mm** de espesor, templados, color a definir en obra, con carpinterías de aluminio anodizado.*
- Los paños fijos, superiores y costados de puerta, serán de 10mm de espesor, templados, color a definir en obra, con carpinterías de aluminio anodizado.
- Las ventanas serán de aluminio anodizado, color bronce, del tipo basculante, e incluirán todos los elementos para su correcto funcionamiento.

Las ventanas serán de aluminio anodizado, color bronce, del tipo basculante, e incluirán todos los elementos para su correcto funcionamiento. Las carpinterías a emplearse serán perfectas, 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 dificultades, con el juego mínimo. Todas las aberturas a ser utilizadas deberán ser sometidas a la aprobación del Fiscal de Obras 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.
Las hojas de la puerta principal, tanto las de abrir como las fijas a los costados, serán de vidrios de 10mm de espesor, templados, color a definir en obra, con carpinterías de aluminio anodizado.
Carpinterías de aluminio. Aleaciones: La carpintería se ejecutará con perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de aberturas de aluminio, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de los fabricantes.
Elementos de fijación: Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM Nros. A 165-55 y A 164-55. Su sección será compatible con la función para la cual va a ser utilizado.
Perfiles: Los perfiles extruidos que se proyecten tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:

- Estructurales: 4mm
- Marcos: 3mm
- Contra vidrios: 1,5mm
- Tubulares: 2,5mm

Juntas y sellados: En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento. Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento, movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.
Ninguna junta a sellar será inferior a 3mm, si en la misma hay juego de dilatación.
Las uniones entre los marcos de aluminio y los muñones fijos de hierro deberán ser perfectamente aisladas mediante la introducción de una cinta selladora o cualquier otro elemento que asegure una perfecta aislación entre una y otra superficie; previamente recibirán las partes en contacto una doble mano de laca transparente a base de metaculato y una cubierta a base de cromato de zinc con una doble mano de pintura asfáltica.
Refuerzos interiores de parantes y travesaños: El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este efecto.
Contacto del aluminio con otros materiales: En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque ésta estuviera protegida con un baño de cadmio. En todos los casos debe haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados. En los casos en que

DPTO. DE COMPRAS SECCION

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

no estuviera indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto. Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos en que sea indispensable dicho contacto, se aplicarán sobre la superficie del aluminio 2 manos de pintura bituminosa

Acabado: Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación con encerado interior por el procedimiento electroquímico a base de electrolito de ácido sulfúrico agregando en las selladas sustancias químicas con acción inhibidora, para conseguir una mayor resistencia a la corrosión.

a) Capa anódica: Todos los perfiles, una vez cortados y maquinados a su justa medida en taller, armados y desarmados, serán satinados mecánicamente, logrando la terminación deseada y luego del proceso del lavado recibirán por baño una capa anódica con un espesor de 18 micrones. Para lograr esto es necesario mantener las condiciones óptimas del baño según las normas internacionales. El control del espesor de la capa anódica deberá hacerse en taller y/o en obra.

b) Color: Luego de sometidos los elementos al proceso anódico y previo lavado, si se indicase en planos, se procede a dar color con sales colorantes inorgánicas por inmersión en baño especialmente preparado y siguiendo estrictamente las normas UNI.

Como en todos los casos, es necesario mantener las condiciones óptimas generales del baño según las normas internacionales.

c) Sellado: Inmediatamente después del anodizado y lavado correspondiente, se procede al sellado de los poros en un baño hirviendo compuesto por agua destilada o desionizada con ciertas sustancias químicas de acción inhibidora con un pH determinado, que convierten la capa anódica, que es óxido de aluminio, en monohidrato de aluminio.

Es necesario mantener las condiciones óptimas del baño según las normas internacionales para lograr un sellado correcto y resistente a la corrosión. El proceso de sellado se controla en taller y/o en obra.

El Contratista deberá poner a disposición de la Dirección de Obra los elementos para llevar a cabo esta prueba en taller y/o en obra.

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.

- ***Carpintería metálica*** *(aberturas incluyen marcos, pre-marcos, contramarcos, cerraduras, herrajes y colocación).*

30. Barandas metálicas con pasamanos metálicos/ escalera interna

31. Soportes metálicos con pasamanos metálicos, adosados a la pared /escalera interna.

Consistirá en la provisión y colocación de barandas y pasamanos de escalera, de caños de 25mm x 50mm para los pasamanos, de 20mm x 20mm para los parantes que serán colocados cada 1.20 m aproximadamente, empotrados en los escalones, serán de la misma dimensión también los elementos transversales, y las barras que conforman la baranda serán de 15mm x 15mm, deberán llevar un tratamiento anticorrosivo y una mano de pintura sintética antes de su colocación.

Medición y Forma de Pago

Estos rubros 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.

Pinturas

32. Enduido interior.

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.

UOC - ANDE FOJA 56 DCP/DVN

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.

- Pintura al látex

33. **Látex acrílico para interior en paredes revocadas.**
34. **Látex acrílico para exterior en pilares, vigas y losas de H°A°**
35. **Látex acrílico para interior en cielorraso de H°A°, incluye vigas.**
36. **Látex interior en Cielorraso de paneles desmontables de yeso acartonado, con perfilería de aluminio.**
37. **Látex en mochetas**
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 de la pintura. Seguidamente se aplicará sellador, fijador o fondo preparador, según el caso. La pintura de acabado, será aplicada con rodillo y pincel, en capas finas y uniformes, dos manos como mínimo. Deberá esperarse que la primera mano haya secado antes de la aplicación de la segunda.
En todo caso, se respetarán las Especificaciones Técnicas del fabricante. El color y la tonalidad serán definidos en obra, 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)** y por metro lineal **(ml)** según planilla de precios, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

- Pintura a la silicona o similar, para ladrillos a la vista.

38. **De paredes revestidas de ladrillejos.**
Las superficies deben estar limpias, libres de grasas, manchas, restos de cementos pinturas, etc. Sin polvo. Si eventualmente la superficie se hubiera enmohecido, se deberá eliminar con cepillo y agua con lavandina, en relación 1:1; luego enjuagar bien con agua y dejar secar. Cuando se utilice ácidos para la preparación superficial, se debe lavar abundantemente la superficie con agua y jabón neutro, para eliminar el pH ácido de la superficie. En todo caso se debe cuidar no quemar con el ácido la superficie del material. Se aplicara la pintura con brocha pincel o pulverización, en una mano a saturar y de dos manos como mínimo. No se aplicara la misma por debajo de 5° C ni en superficies expuestas fuertemente al sol con temperaturas superiores a 30°C. En todo caso, se respetarán las Especificaciones Técnicas del fabricante. El tipo, la marca y muestras del material a utilizar, serán puestos a consideración de la Fiscalización 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.

- Pintura sintética sobre superficies de madera

39. **De aberturas al barniz sintético brillante.**
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 de la fiscalización, 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 de la Fiscalización para la autorización de uso.

DPTO. DE COMPRAS SECCION

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructu

UOC - ANDE FOLIA 55 DCP/DVN

Medición y Forma de Pago
Este rubro será medido y pagado por metro cuadrado **(M2).** En los casos de aberturas, se considera metro cuadrado el largo por el ancho de las aberturas (ello implica incluir 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

- Pintura sintética: superficies metálicas, incluye antióxido

40. **De estructura metálica en la totalidad de aleros del techo existente: chapa de bordes, correas, etc.**
41. **De barandas metálicas con pasamanos metálicos.**
42. **De soportes metálicos con pasamanos metálicos, adosados a la pared.**
43. **De canaletas 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
Los rubros referentes a pintura serán medidos y pagados por metro cuadrado **(M2)** y por metro lineal **(ml),** según planilla de precios, siendo su costo compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

- Pintura Texturada para exterior.

44. **Pintura Texturada para exterior en paredes revocadas.**

Se pintarán las paredes revocadas, los pilares y las caras exteriores de las vigas del acceso principal, 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.

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.

Vidrios y espejos

45. **Espejos de 4mm de 0.40mx0.60m con marcos de aluminio.**

Consistirá en la provisión y colocación de espejos de 4mm, incoloros y con marcos de aluminio, para ser colocados en 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 compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

DPTO. DE COMPRAS

UOC - ANDE FOJA 54 DCP/DVN

Instalación sanitaria.

- Provisión y colocación de Artefactos Sanitarios

46. *Inodoros color blanco, incluye conexiones flexibles.*
47. Lavatorios con pedestal color blanco. Incluye conexiones flexibles.

- Provisión y colocación de Accesorios

48. Media Jabonera de losa.
49. Portarrollos de losa con eje plástico.
50. Toalleros de losa con barra plástica.
51. Percheros simples de losa.
52. Tapas de asiento para inodoros, de plástico color negro.
53. Cisterna plástica alta color blanco incluye conexiones flexibles.

- Provisión y colocación de Griferías

54. Para lavatorios, de cierre automático con temporizador.
55. Para Pileta en Kitchenette: canilla con pico móvil en PB y PA.

- Materiales: Todos los materiales a emplearse serán del tipo aprobado por **ESSAP**, el **INTN** (Instituto Nacional de Tecnología y Normalización), o el organismo que corresponda, de calidades, tipo, secciones y demás características especificadas en este pliego.
- ***Griferías:*** Las canillas y las llaves de paso serán del tipo reforzado. Todas las válvulas esclusas para la instalación de agua fría serán íntegramente de bronce para 150 libras y de doble prensa estopa. Las canillas de servicio serán de bronce a inyección, cromadas, llevarán rosetas de bronce fundido cromado. En cualquier lugar donde se instale una canilla de servicio, indefectiblemente deberá construirse el desagüe respectivo. Las griferías de lavatorios, piletas lavamanos, etc., salvo indicación en contrario serán de bronce fundido cromado con campana, aprobadas e indicadas en planos y planilla de locales.
Para la kitchenette en ambas plantas, se proveerá de una canilla de 1/2", externa, con pico móvil.
- ***Conexiones con los artefactos:*** Se harán con 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.
- ***Fijación de los Artefactos Sanitarios al Suelo:*** La fijación se efectúa 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.
- ***Artefactos Sanitarios:*** Los artefactos sanitarios serán de porcelana esmaltada, color Blanco, resistente e impermeable, de superficie lisa, que no presenten defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores.
- *Bachas y Lavatorios:* Serán bachas tipo oval, del tipo de empotrar o de adosar, con rebosaderos y tapas de desagüe sueltas para las mesadas de granito. Lavatorio con pedestal donde así se indique.
- *Inodoros:* Para todos los Baños de los diferentes niveles serán de pedestal, de loza, con cisterna baja de acople o alta de plástico, tasa tipo integral sifón incorporado, fijados al piso con tornillos o pernos. Serán provistos de asientos y tapas.
- *Mingitorios:* Serán de losa vitrificada, del tipo de colgar con sifón incorporado con su conjunto de grifería y Accesorios (conexión corrugada, tornillos de soporte y goma de enchufe).
Los artefactos sanitarios y accesorios serán de color blanco, de loza vitrificada brillante, sin desperfectos o deterioros. El conjunto incluirá rejilla sifonada, toalleros, jaboneras y portapapeles.
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.

DPTO. DE COMPRAS

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestruct

UOC - ANDE FOJA 53 DCP/DVN

Medición y Forma de Pago
Estos rubros serán pagados por unidad **(UNI),** siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y los detalles en los planos.

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).

56. **Provisión y colocación de caños PVC de 100mm, reforzado, con accesorios, entre registros.**
Los materiales a utilizar serán de PVC reforzado. 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.
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.

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 de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y los detalles en los planos

57. **Desagüe de baños, hasta el primer registro. Incluye caños** (desagüe, ventilación, etc.) **y accesorios** (rejillas, codos, etc.) **en PB.**
58. **Desagüe de Baños, hasta el primer registro. Incluye caños** (desagüe, ventilación, etc.) **y accesorios** (rejillas, codos, etc.**) en PA.**
59. **Desagüe para Pileta de Kitchenette con desengrasador.**
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.

Medición y Forma de Pago
Este rubro será medido y pagado según planilla de precios, 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.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCG

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestru

60. Cámaras de inspección (tamaño y profundidad variables)

Las cámaras de inspección serán construidas en 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: terminación

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.

- 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 de la Inspección de Ingeniería.

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 de la Fiscalización, procediendo en consecuencia. 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 a la Fiscalización, la que 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 del 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 la Fiscalización 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.

61. Ampliación instalación de agua corriente: cañería PVC dn 3/4" rígido roscable, con accesorios de PVC con rosca metálica (desde el Tanque de Agua).

62. Cañería PVC dn 1/2" rígido roscable, con accesorios de PVC con rosca metálica.

63. Instalación de agua fría en baño, incluye caños, accesorios y llaves de paso, en PB.

64. Instalación de agua fría en baño, incluye caños, accesorios y llaves de paso en PA.

65. Instalación de agua fría en pileta de Kitchenette, incluye caños, accesorios y llaves de paso.

- Posterior a la instalación de la red interna de distribución, se realizará la conexión de la misma con el tanque de Agua existente.

UOC - ANDE FOLIA 51 DCP/DVN

Se hará la distribución para la instalación interna de los baños con caños de PVC de ¾" o ½" según planos. La misma constara 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 Obra para su aprobación.
- El proyecto final con los ajustes y todos los materiales se pondrán a consideración del Fiscal de Obra 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 por metro lineal **(ml),** y para el caso de instalación de agua en las unidades de SSHH y los demás ítems, los rubros serán pagados por unidad **(UNI),** entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, 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.

Desagüe pluvial

66. Reparación de Canaleta moldurada para desagüe pluvial (existente), de chapa N° 24 y desarrollo de 0.70m.

67. Caños de bajada pluvial - chapa de Fe G°N° 24 - 0.15mx0.10m.

Para la reparación se proveerá en nuevo la pieza del tramo dañado a reemplazar, y se realizará la correcta unión con soldadura de las piezas nuevas y existentes entre sí, 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° 24 que irán soldadas a las canaletas, las cuales deberán quedar correctamente colocadas con pendientes hacia las bajadas y soportes cada 1.00m como máximo.
En todos los casos se presentarán muestras de los materiales al Fiscal de Obra para su aprobación.

Medición y Forma de Pago
Los rubros serán pagados por unidad **(UNI)** y por metro lineal **(ml),** 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.

Instalación Eléctrica: Terminación

68. Alimentación subterránea desde el T.G. existente en el Edificio al T.S. proyectado. Diseño final de Instalación eléctrica.

Los trabajos consistirán en la elaboración y provisión del Proyecto Ejecutivo para Instalación Eléctrica, Telefonía y de Sistemas informáticos en Planta Alta y Baja del nuevo edificio, en base a los mismos se proveerán e instalaran los tableros correspondientes, con barra de fases y neutro, rielera, llaves TM y accesorios
Se deberán presentar memorias de cálculo y todos los planos correspondientes con los detalles necesarios para la ejecución posterior de los trabajos. Además será obligación del contratista realizar

DPTO. DE COMPRAS - LICITACIÓN

Ing. Gaspar Maida
Jefe Dpto. de Obras Civ
de Transmision e Infraestru

UOC - ANDE FOLIA 50 DCP/DVN

una verificación e inspección completa del sector existente previo a los cálculos y diseños finales.
La instalación de los circuitos deberán ejecutarse de acuerdo con el Reglamento para instalaciones de baja tensión de la ANDE, Resolución Nº 146/71.
El proyecto deberá ser presentado por libro de obras para una primera verificación dentro de los 30 (treinta) días posteriores al Inicio de la Obra. ANDE contará con una semana para verificaciones y devolverá luego el Proyecto al Contratista por Libro de Obras. La entrega final del mismo en medio magnético además de un juego de planos y especificaciones impresos para uso en obra y archivo del Departamento de Obras Civiles.

Medición y Forma de Pago
Este rubro será pagado como una unidad **(UNI).** Entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, en un 30% a la entrega de los diseños y cálculos y el 70% restante luego de la alimentación de los tableros. Siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución de cada rubro (cálculo, materiales, mano de obra, etc.) de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y los detalles en los planos.

69. **Provisión e instalación de una jabalina para Tierra con conexión al T.S. (Incluye soldadura tipo Cooperweld y cable de cobre desnudo de 50mm2.)**
70. **Provisión e instalación de Tablero General en Planta Baja, con barra de fases y neutro, rielera, llaves TM y accesorios.**
71. **Provisión e instalación de Tablero Seccional en Planta Alta con barra de fases y neutro, rielera, llaves TM y accesorios.**
72. **Provisión e instalación de tomacorrientes simples,** *las cañerías ya están instaladas.*
73. **Provisión e instalación de Tomacorrientes con puesta a tierra para computadora,** *las cañerías ya están instaladas.*
74. **Provisión e instalación de artefactos fluorescentes de 3x40 watts.**
75. **Provisión e instalación de artefactos fluorescentes de 2x40 watts.**
76. **Provisión e instalación de artefactos fluorescentes con visera adosados a la pared de 1x40 watts.**
77. **Provisión e instalación de iluminación de emergencia: artefactos fluorescentes 1 x 20 watts.**
78. **Provisión e instalación de tapas ciegas rectangulares plásticas.**
79. **Provisión e instalación de cañerías de Ø 3/4" de reserva.**

Instalación interna.
Los caños a utilizarse serán del tipo rígido y/o corrugado de PVC de fabricación nacional.
Conductores en tubos.
Se proveerán y colocarán los cables de acuerdo a las secciones indicadas en los planos y diagramas. La aislación será de PVC, los conductores serán de cobre electrolítico. En todos los casos, los conductores se colocarán con colores codificados a lo largo de toda la obra, reservándose el negro para el neutro y verde para el cable de tierra donde ésta se coloque con aislación.
Cajas de paso y derivación.
Serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellas. Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por normas para el caño que deba alojarlos. Para tirones rectos, la dimensión mínima será superior a seis veces el diámetro nominal del mayor caño que llegue a la caja.
Circuitos de iluminación y de fuerza motriz.
Las secciones de cañerías y conductores indicadas podrán ser aumentadas por el Contratista, si razones de construcción así lo requieren. Las instalaciones se efectuarán, salvo indicación en contrario, totalmente embutida en hormigón, mamposterías, mamparas o sobre el cielorraso, en las áreas de oficinas y circulación y colocadas exteriormente en las áreas técnicas. La unión de las cañerías a las cajas, se efectuará mediante conectores apropiados. Las cañerías a embutirse en la mampostería serán alojadas en canaletas abiertas con herramientas apropiadas y personal hábil a fin de evitar roturas innecesarias; la colocación será realizada antes del enlucido y las cajas serán amuradas en su posición mediante concreto, poniendo especial atención a su perfecta nivelación y su profundidad, a fin de evitar esfuerzos sobre el revoque. Las cañerías se tenderán vertical y

DPTO. DE COMPRAS LCS

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civile
de Transmision e Infraestruc

UOC - ANDE FOJA 49 DCP/DVN

horizontalmente en las paredes y, en lo posible, paralela o perpendicularmente a las paredes. En los cruces de las juntas de dilatación se ubicará a uno de los lados, una caja con un trozo de caño de diámetro mayor que el necesario que encamine el caño de la instalación que venga del otro lado de la junta, de modo de permitir el libre juego entre ambos caños.

Conductores

Los conductores a ser utilizados dentro del proyecto deberán estar construidos en cobre electrolítico blando, cuya resistividad no será mayor que 17,241Ohm.mm^2/km, a 20ºC, todas las secciones son nominales. Serán utilizados los siguientes conductores de secciones: 1 - 2 - 4 - 6 - 10 - 16 - mm^2. 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 unipolar

Conductor flexible unipolar, conformado por hilos de cobre no estañado, para tensión nominal de 750V. 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. Deberá cumplir los requisitos fijados por las normas sobre: Resistencia a la tracción, alargamiento de rotura, envejecimiento, choque térmico, deformación por el calor, resistencia a la llama y doblado en frío.

Cable multipolar

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 antillana para 70 ºC, 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 inductivos

Núcleo construido con chapas de hierro-silicio de bajas pérdidas, las bobinas serán de cobre electrolítico esmaltado. El conjunto irá alojado en caja metálica de acero con protección anticorrosiva, rellenada con resina de poliéster para asegurar una buena disipación térmica y aislamiento eléctrico. Para la conexión eléctrica dispondrá de bornera del tipo a presión por tornillo.

- Temperatura máxima de trabajo: 130°C
- Sobre elevación máxima de temperatura (Δt):70°C
- Factor de potencia: 0,5 (mínimo).
- Potencia: Según lo especificado (18w o 36w).

Reactores electrónicos

Serán para tubos fluorescentes de 36/40 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.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LC

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civile
de Transmisión e Infraestruc

UOC - ANDE FOLIA 28 DCP/DVN

Las placas soportes y las cajas con sus correspondientes tapas, serán construidas en material plástico resistente al impacto y suministradas con tornillos de cabeza universal y recubrimiento galvanizado. Las cajas serán del tipo embutido para alojar los correspondientes módulos de tomacorriente o de interruptores manuales.

Luminarias

Serán del tipo "Acanalado" para montaje de adosar en PB y de embutir en PA.

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.

Puesta a tierra del neutro.

El neutro será puesto a tierra. Esta toma de tierra será efectuada mediante jabalinas de cobre. Se proveerá en la parte superior una cámara de inspección de 0,20mx0,20m 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.

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 resistencia respecto al tablero más próximo no supere 1 Ohmios.

Tableros de pared.

Consistirá en una estructura metálica, auto portante, construida en hierro ángulo o caño cuadrado, cubierta con chapa Nº 16, con tratamiento anti óxido, dos manos de pintura base y dos manos de acabado en esmalte. Contará con un interruptor termo magnético trifásico (capacidad sujeta a cálculos del Proyecto Ejecutivo), abertura en carga de capacidad de ruptura de 35ka. Los interruptores termo magnéticos de protección de los alimentadores desde este tablero tendrán capacidad de ruptura igual o superior a 6ka, de procedencia europea.

Los gabinetes para estos tableros serán del tipo para colocación embutida, 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. Para gabinetes embutidos el marco formará cubre juntas entre pared y gabinete. Poseerán contratapa calada que oculte los cables de conexionado y dejen visible solamente las palancas de accionamiento.

- 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.
- Junto a cada interruptor se colocará un indicador del Nº de circuito, por medio de un tarjetero indicador.
- 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 para gabinete de hasta 70cm de dimensión mayor y 10cm para gabinetes de mayor tamaño.

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.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LEGAL

Iluminación de Emergencia:
Luces de emergencia de 20w, de acuerdo a la distribución indicada en los planos correspondientes. Deben equipos de reacción inmediata ante la ausencia de energía eléctrica. La batería deberá tener una duración mínima de 2 (dos) horas. Los mismos deberán ser de marca de reconocido prestigio, y 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
Los trabajos serán medidos y pagados según Planilla de Precios **(UNI - ml).** 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.

Instalación de señales débiles (Telefonía e Informática)

80. **Ampliación instalación Telefónica e Informática desde la Sala Técnica en el Edificio de la Agencia.**
81. **Provisión y colocación de tomas RJ45 para teléfonos, con cañerías, cableados, etc.**
82. **Montante para Switch de computadora con regleta para 24 bocas.**
83. **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 subterránea, en caño de PVC desde la columna de acometida hasta el repartidor 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 0,30 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.
Tiras de bornes.
Se colocarán en los gabinetes de distribución y serán de juego de 10 pares.

Medición y Forma de Pago
Los trabajos serán pagados por unidad **(UNI).** El Contratista deberá incluir en su oferta la provisión de todos los materiales y mano de 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.

UOC - ANDE FOLIA 46 DCP/DVN

Sistema de prevención de incendios

84. Extintores de incendios tipo ABC para todo tipo de fuego.

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 125 m2.

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.

85. Detector humo/calor

Deberán ser del tipo fotoeléctrico y tener inteligencia independiente, es decir, deberán tener inteligencia distribuida real con un procesador con memoria no-volátil que permita analizar los datos y tomar decisiones dentro del área monitoreada. Además de compensar automáticamente las variaciones de sensibilidad en forma automática. El alcance de los mismos, a la altura que será instalado, deberá ser como mínimo 4,5 m. de radio. Los mismos deberán instalarse en los sectores de atención al público, oficinas, archivos, depósitos y en los pasillos. La cantidad a ser instalada, debería ser tal que cubra efectivamente los distintos sectores supervisados, en base a las especificaciones del detector a ser colocado.

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

86. Panel de control.

Deberá ser inteligente, es decir, deberá tener una Arquitectura de Inteligencia Distribuida (modo Direccional). El deberá poseer la capacidad de operar en forma redundante, esto es para que en casos de falla de comunicación inteligente entre los sensores y el panel, el equipo cambie del modo direccional al modo "Zona". Además deberá poder procesar y evaluar detectores de humo y detectores de calor, alarmas manuales, condiciones de supervisión y problemas en el sistema. También deberá poseer un botón para test de funcionamiento del sistema, silenciado de alarmas, señalización de fallas y fuente de alimentación con baterías. Deberá contar con puerto de comunicación RS-232 o RS-485.

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.

87. Alarma Audio Visual

El sistema deberá contar con alarmas óptico – acústicas que podrán ser accionadas automáticamente y manualmente. Las alarmas audio-visuales tendrán una salida audible entre 87 dB y 95 dB, y una salida visual de luz estroboscópica entre 15 y 110 candelas.

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.

DPTO. DE COMPRAS

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civile
de Transmisión e Infraestruc

UOC - ANDE FOJA 45 DCP/D'IN

88. Pulsador Manual

El pulsador manual deberá ser del tipo "Rompa el Vidrio" o "Tire la Palanca", la activación del mismo deberá activar la condición de alarma general.

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.

89. 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.

90. Carteles señalizadores 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.
- La superficie de la señal no favorecerá el depósito de polvo en ella.

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 Maida
Jefe Dpto de Obras Civ
de Transmision e Infraestr

DOC - ANDE FOJA 44 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 oferente deberá presentar la planilla de datos garantizados.
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.

Instalación de Sistema de Refrigeración y Calefacción

91. **Provisión e Instalación de circuitos para aparatos de A°A° tipo Split**
92. **Provisión e Instalación de aparatos de A°A° tipo Split de 18.000 BTU**
93. **Provisión e Instalación de aparatos de A°A° tipo Split de 36.000 BTU**
94. **Provisión y colocación de tuberías de desagües para aparatos de A°A° de PVC Ø 25mm.**

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.
Sistema Adoptado: se seleccionó el Sistema Split frío-calor.
La instalación eléctrica entre las unidades interiores y exteriores, se realizará en forma separada a las cañerías de refrigerante, por cañería independiente MOP o galvanizada en exterior.

- Características técnicas:
Unidad evaporadora:
- Unidad evaporadora interior del tipo de pared, compuesta por gabinete de terminación metálica, con pintura de resina sintética horneada debidamente protegida y aislada, en cuyo interior se instalarán los distintos componentes:
- Ventilador centrífugo multipalas de alto rendimiento, balanceado estática y dinámicamente, con cojinetes permanentemente lubricados y tres velocidades seleccionables. Motor con protección interna.
- Serpentina evaporadora de alta eficiencia, de tubos de cobre con aletas de aluminio, con no más de 12 aletas por pulgada.
- Filtro de aire.
- Controles e instalación eléctrica.

Unidad Condensadora:
- Unidad condensadora exterior, compuesta por gabinete metálico construido en chapa de acero galvanizada, horneada con pintura de resina sintética para intemperie, con Moto compresor hermético de alta eficiencia y bajo nivel sonoro, con sistema Inverter de variación de velocidad.
- Válvula solenoide y acumulador.
- Serpentina condensadora de tubos de cobre con aletas de aluminio, de alta eficiencia.
- Ventilador helicoidal silencioso, de tipo turbina plástica, dinámicamente balanceado, con motor directo permanentemente lubricado y con protección interna.
- Válvula de expansión electrónica
- Controles e instalación eléctrica.
- Interconexión entre las unidades exteriores e interiores, en caño de cobre y cableadas para conexión eléctrica en caño MOP.

Cañerías de Refrigerante:
Las unidades condensadoras (exteriores) estarán vinculadas a las unidades evaporadoras (interiores) por medio de cañerías de cobre de succión y líquido.

DPTO. DE COMPRAS SECCION LICO

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civ
de Transmision e Infraestru

Las dimensiones de las cañerías serán acordes a la capacidad de los equipos seleccionados, en función de la distancia entre las unidades y de acuerdo a las especificaciones del fabricante de los equipos. Se deberá presentar el cálculo correspondiente para ser aprobado por la Dirección de Obra.
Las cañerías serán de cobre de 1 mm de espesor y se sujetarán con riel y grapas galvanizadas.
Las cañerías serán soldadas con aleación de plata en atmósfera inerte inyectando nitrógeno durante el proceso. Serán probadas y deshidratadas antes de proceder a la carga del refrigerante.
Los caños de cobre, en el lugar que estén en contacto con la grapa, llevarán dos vueltas de cinta de goma sintética de 1 mm de espesor. Las grapas serán un rango mayor al diámetro del caño, y la distancia entre rieles será de 1.5m aproximadamente.
Toda cañería que atraviese mampostería u hormigón llevará caño camisa de PVC con pendiente al exterior, y el huelgo resultante será sellado con material elástico incoloro.
La cañería de succión y toda cañería que quede al alcance de la mano, será aislada con tubo de espuma elastomérica de 13 mm de espesor.

Medición y forma de pago
Los trabajos serán medidos y pagados según Planilla de Precios **(UNI-ml).** 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.

Varios

95. Provisión y colocación de mueble de madera de 1,50mx0.60m, con pileta de acero Inoxidable en Kitchenette.
El mueble será construido de maderas de cedro con lustre natural, y deberá ser montado y entregado en perfectas condiciones de funcionamiento; por lo que se realizarán pruebas de uso y funcionamiento en presencia del Fiscal de ANDE. 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. El modelo del mueble y la contextura de la madera a utilizar serán puestos a consideración del Fiscal de obras previo a la construcción.
Deberá incluir la pileta de acero inoxidable con una bacha y escurridor, mesada revestida con formica y todos los elementos necesarios para su colocación final (herrajes, tiradores, zócalos de madera, etc.

Medición y Forma de Pago
Este rubro será pagado como una unidad **(UNI)**, entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados. El Contratista deberá incluir en su oferta la provisión de todos los materiales, transporte y montaje en obra, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

96. Provisión y colocación de mesada de granito natural, color según muestras, sobre mueble en Kitchenette.

97. Provisión y colocación de zócalo de granito natural sobre mesada de mueble en Kitchenette, color según muestras de 10cm, en todos los lados requeridos.
Las mesadas serán colocadas con soportes metálicos, tendrán un espesor mínimo de 2cm. 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, deberán ser pulidos de manera redondeada. 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
Los trabajos serán medidos y pagados según Planilla de Precios **(M2 - ml).** 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

Ing. Gaspar Maidan
Jefe Dpto. de Obras Civi
de Transmisión e Infraestru

UOC - ANDE FOJA 42 DCP/DVN

OBRAS DE TERMINACIÓN: PORTERÍA.

Pisos

98. **Baldosas cerámicas PEI 4 ó 5 de 30cmx30cm, según marca y muestra, color negro, incluye carpeta de asiento.**
*- Ídem ítem **9.***

99. **Baldosones prefabricados de H°, de 0.40m x 0.40m, en guardaobras.**
Los baldosones serán de hormigón prefabricado de 0.40mx0.40mx0.03m de espesor, asentados con mortero 1:2:8 (cemento, cal y arena lavada). Las juntas de los pisos serán perfectamente rectas, alineadas y de espesor uniforme. En las áreas de unión entre guarda obra de baldosones y mampostería, se realizara un alisado de cemento sobre contrapiso.
El Contratista deberá entregar todos los pisos completamente limpios y a satisfacción del Fiscal de Obras.

Medición y Forma de Pago
Los trabajos serán medidos y pagados por metro cuadrado **(M2)**, siendo su precio compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del rubro, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

100. **Cordones prefabricados de H° (0.50m x 0.40m x 0.07m de espesor) en guardaobras.**
Los cordones prefabricados de H° (0,50m de largo x 0,40m de ancho x 0,07m de espesor), deberán colocarse como bordes de guardaobras, veredas y empedrados. Deberán estar limpios sin rajaduras, manchas y coqueras o huecos, con medidas uniformes. Los mismos tendrán un mínimo de 0,07m de espesor, y se enterrarán 25cm por lo menos, debiendo quedar encima del empedrado 10cm o más; cada pieza tendrá 50cm de largo, excepto en las esquinas, las cuales serán 30cm. Los materiales a utilizar serán de terminación uniforme, cantos rectos, las muestras de los mismos deberán presentarse al Fiscal de Obras para su aprobación antes de su colocación.

Medición y forma de pago
Este rubro será medido y pagado por metro lineal **(ml)**. Siendo su precio compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del rubro, de acuerdo con estas Especificaciones.

Zócalos

101. **Provisión y colocación de zócalos cerámicos PEI 4 ó 5, similar al piso, de aproximadamente 10 cm de altura.**
*- Ídem ítem **14.***

Revestimientos

102. **Azulejos de 0.30mx0.30m, color blanco por encima del nivel de mesada /en mueble a colocar.**
103. **Listeles decorativos de 2cmx30cm. /en baño, a definir según muestras.**
*- Ídem ítems **19 y 21.***

Pintura sintética sobre superficies de madera

104. **De aberturas al barniz sintético brillante.**
*- Ídem ítem **39.***

Vidrios y espejos

105. **Espejo de 4mm de 0.40mx0.60m con marcos de aluminio.**
*- Ídem ítem **45.***

UOC - ANDE FOLIA 41 DCP/DVN

Instalación sanitaria.

- ***Provisión y colocación de Griferías***

106. Para Pileta en mueble a colocar: canilla con pico móvil.
- *Ídem ítem **55.***

Instalación de agua corriente

107. Instalación de agua fría en pileta de mueble a colocar, incluye accesorios.
Las conexiones de la pileta 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 una prueba de filtración, para verificar cualquier inconveniente.
Todos los materiales a instalarse serán de primer uso. El tipo, la marca y muestras de estos materiales, serán puestos a consideración del Fiscal de obras para su aprobación y la autorización de su uso.
Una vez concluida la obra se presentará a ANDE un plano axonométrico de la instalación.

Medición y Forma de Pago
El rubro será pagado por unidad **(UNI),** entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, 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.

Desagüe pluvial

108. Boqueta de desagüe pluvial.
Las boquetas de desagüe pluvial ubicadas en la losa, estarán constituidas por unas pestañas de aproximadamente 30cm alrededor de la boca de los caños de bajadas, confeccionadas con chapas de Fe N° 26.

Medición y Forma de Pago
El rubro será pagado por unidad **(UNI),** entendiéndose por unidad el global de los trabajos solicitados, 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.

Sistema de prevención de incendios

109. Extintor de incendios tipo ABC para todo tipo de fuego.
- *Ídem ítem **84.***

Varios

110. Provisión y colocación de mueble de madera de 1.20m x 0.60m, con bacha de acero Inoxidable y mesada de granito natural.
- *Ídem ítem **95.***

111. Provisión y colocación de mesada de granito natural, color según muestras, sobre mueble de madera a colocar.

112. Provisión y colocación de zócalo de granito natural sobre mesada de mueble de madera, color según muestras, de 10cm y en todos los lados requeridos.
- *Ídem ítems **96** y **97.***

DPTO. DE COMPRAS SECCION LPN

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructu

UOC - ANDE FOLIA 40 DCP/DVN

OBRAS DE REACONDICIONAMIENTO: BLOQUES 2 Y 3

Demolición y Retiro

- *Sector Baño de Funcionarios.*

113. Demolición de separadores azulejados (Baño de Caballeros).

114. Retiro de pisos cerámicos y azulejos.

- *Sector Depósito de Medidores.*

115. Demolición de paredes de ladrillos comunes vistos, para Acceso Secundario.

116. Demolición de pisos cerámicos.

117. Retiro de Puerta, Ventana vidriada y Rejas (con recuperación).

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.

La secuencia de cualquier demolición será programada en obra y autorizada por el Fiscal de Obras. El Contratista demolerá y retirará los materiales que figuran en la Planilla de Precios, lo 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.

Medición y Forma de Pago

Estos rubros serán medidos y pagados según planilla de precios **(UNI - M2)**. Siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones

Reparación y Reposición.

118. Reparación de cielorraso de madera en aleros del Edificio.

Serán reemplazadas las piezas de machimbre que se encuentren deterioradas, por piezas de similares características.

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.

119. Reparación de revoque de cielorraso de H°A°.

Se demolerán los revoques dañados. Posteriormente se procederá a revocar el cielorraso 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 cuadrado **(M2),** siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones.

120. Reparación de boquetas de desagüe pluvial.

121. Reparación (reposición parcial de tramos) de canaletas de desagüe pluvial en general.

122. Reparación (reposición parcial de tramos) de caños de bajada pluvial en general.

En la Reparación de boquetas, canaletas y caños de bajada pluviales, se procederá de la siguiente manera: serán limpiados y reparados; reemplazando piezas que se encuentren muy dañadas e inutilizadas, soldando las piezas que así lo requieran. Si debieran ser remplazadas por tramos serán del mismo grosor y de formas similares a las existentes. En la provisión se considerarán todos los elementos necesarios para su correcto montaje y las dimensiones serán las mismas. En todo caso, el diseño y la calidad constructiva serán puestas a consideración de la fiscalización antes de la colocación.

DPTO. DE COMPRAS - UOC

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civ
de Transmisión e Infraestr

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

123. Limpieza y Reparación de canal de desagüe pluvial abierto: macizado y revoque de interior y bordes superiores del canal, reparación de rejillas existentes.
Se deberá reparar el canal con los mismos materiales de la construcción original: Mampostería de ladrillos comunes revocada, no debiendo presentar el canal reparado en su terminación irregularidad en su superficie final. También serán reparadas las rejillas: reemplazar piezas muy deterioradas o corregir piezas torcidas o des-soldadas.

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

Construcción y colocación.

124. Construcción de nueva aislación de losa de H°A° con membrana asfáltica aluminizada de 4mm y tejuelitas (incluye el retiro de la aislación existente) - Ver Ubicación en planos - ***Bloques 1 - 2 - 3 y 4***
La construcción de la nueva aislación comprenderá el levantamiento de la aislación existente. Sobre la losa de H°A°, se realizará un contrapiso de cascotes de un espesor promedio de 7cm. con terminación: alisado con mezcla de cemento y arena en proporción **(1:3).** Con una pendiente media de **1%** hacia las boquetas de desagüe, sobre el que se aplicará un producto asfáltico líquido sobre la superficie a aislar, el cual se utilizará como base de imprimación para la posterior colocación de la membrana de aluminio de 4mm de espesor. Se deberá cuidar que el solape mínimo entre membranas sea de 10cm y que haya perfecta adherencia de los bordes. Especial cuidado se tendrá en la aislación de las boquetas de desagüe pluvial. Como terminación, se cubrirá con piso de tejuelitas prensadas asentadas con mortero de fijación **1:4:16.** *En todo caso, se respetarán las Especificaciones Técnicas del fabricante y se presentarán muestras de los materiales 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 unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones.

125. Provisión y colocación de nuevas canaletas de desagüe pluvial, en chapa de Fe G°N° 24 (similar al existente)**, en Bloque 2.**
126. Provisión y colocación de caños de bajada pluvial, de 10cmx15cm de sección, de chapa de Fe G°N° 24, Bloque 2.
Serán proveídos y colocados; canaletas y caños de bajada de desagüe pluvial. En la provisión se considerarán todos los elementos necesarios para su correcto montaje y las dimensiones serán las mismas que las existentes actualmente. Para la colocación de las bajadas se deberán incluir las boquetas en chapa N° 18 que irán soldadas en las canaletas, las cuales deberán quedar correctamente colocadas con pendientes hacia las bajadas y soportes cada 1.00m como máximo.
El diseño será el mismo que el existente a reemplazar.

Medición y forma de pago
Estos rubros 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

127. Registros pluviales, con rejilla de piso y tapado (0.40mx0.40m) en Aire y Luz y galería (entre Bloques 2 y 4)
128. Caños de PVC rígido Ø100mm para desagüe pluvial. Incluye accesorios (en galería - entre Bloques 2, 3 y 4).
Los registros pluviales de 0,40m x 0,40m, tendrán uno boca de desagüe abierta con rejilla de hierro y

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civile
de Transmision e Infraestruc

UOC - ANDE FOLIA 38 DCP/DVN

el otro tapa doble metálica para colocación de piso. Estarán conectados entre sí por medio de caños de PVC ∅ 100mm y/o 150mm conformando el nuevo sistema de desagües pluviales que será dirigido a la calle más cercana según el caso.
En todos los casos se presentarán muestras de los materiales al Fiscal de Obra para su aprobación.

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

129. Construcción de canal abierto de mampostería revocada /costado de rampa para minusválidos/ *Ver Ubicación en planta de Desagüe Pluvial - Frente a Bloque 2 y 4.*

130. Construcción de canal de mampostería con tapa de H°- salida de canal abierto / *Ver Ubicación en planta de Desagüe Pluvial - frente a Bloque 4.*

El canal abierto situado al costado de la rampa de acceso de minusválidos será construido de mampostería de ladrillos comunes, asentados con mortero reforzado 1:1:8 (cemento, cal y arena lavada) aplomado y nivelado perfecto. La cara interior del canal ira revocada. Anterior al revocado irá una aplicación de mortero de relación 1:3 (cemento y arena) con el agregado de un hidrófugo, cuya muestra será presentada al fiscal y aprobada antes de su utilización, esta mezcla se colocara salpicada de modo que produzca una superficie rugosa capaz de fijar convenientemente el revoque (una segunda capa) de dosaje 1:2:20 (cemento, cal en pasta, arena fina). El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas, poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones.
Para el caso de **Canal de mampostería con tapa de H°,** su construcción tendrá similares características que el canal abierto y las tapas serán fabricadas en obra, para su colocación sobre el canal de desagüe pluvial. Se utilizará Hormigón de dosificación 1:2:4 (cemento, arena, triturada), y la armadura será como mínimo de varillas **Ø 8mm** cada 15cm. en ambas direcciones.

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

- Sector Baño de Funcionarios.

131. Provisión y colocación de Pisos: baldosas cerámicas PEI 4 ó 5, según marca y muestra, color negro.
*- Ídem ítem **9.***

132. Provisión y colocación de zócalos cerámicos PEI 4 ó 5, según muestra, de aproximadamente 10 cm de altura.
*- Ídem ítem **14.***

133. Azulejos de 30cmx30cm / 30cmx40cm, en baños, color blanco/brillante.
*- Ídem ítem **19.***

134. Guardas decorativas de 8cmx30cm (en baños) a definir según muestras y acordes en la gama de colores con respecto al color del piso.

135. Listeles decorativos de 2cmx30cm (en baños) a definir según muestras y acordes en la gama de colores con respecto al color del piso.
*- Ídem ítems **20** y **21.***

136. Provisión y colocación de separadores de granito natural para mingitorios (0.55mx1.00m) **incluye soporte.**
Consiste en la provisión y colocación de separadores, tipo mamparas de granito natural (espesor mínimo

DPTO. DE COMPRAS SECCION L.C.

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civile
de Transmisión e Infraestruct

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.

137. Provisión y colocación de vidrio de 3mm en ventana balancín.
Los vidrios serán bien cortados, con aristas vivas, de espesores uniformes y exentos de alabeos, picaduras, manchas, ampollas o defectos de cualquier especie. Se utilizaran vidrios transparentes.

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.

- Sector Acceso secundario (Actual Depósito de Medidores) y Pasillo.

138. Provisión y colocación de Pisos: baldosas de granito color a definir, dimensiones de 0,30mx0,30m, semi pulidas. Incluye pulida final en obra.
Las baldosas de granito serán de 0.30mx0.30mx0.03m de espesor, semi pulidas en fabrica, pulido final en obra incluido, de base gris, incluyendo juntas de dilatación, asentados con mortero 1:2:8 (cemento, cal y arena lavada).
El tipo, la marca y muestras de este material, serán puestos a consideración del Fiscal de obras para la autorización de uso. Su colocación será a 90º y 45º, según diseño final conforme a muestras presentadas por el contratista.
Las juntas de los pisos serán perfectamente rectas, alineadas y de espesor uniforme. Si se detecta la posibilidad de que surjan manchas de humedad en la superficie del piso debido al agua capilar, el Contratista deberá proponer un contrapiso impermeabilizado a ANDE, quien deberá aprobar el tipo de contrapiso y sistema de impermeabilización a ser usado.
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),** siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones.

139. Provisión y colocación de zócalos de granito.
Los zócalos serán de 10 cm de altura, 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 1:2:8 (cemento, cal y arena lavada) y sus juntas encaladas con patinas del mismo color que los zócalos. Los materiales a utilizar serán del mismo color, 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).** Siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones.

DOC - ANDE FOLIA 36 DCP/DVN

140. Baldosones de Granito Antideslizante/ color en Escalones (huellas y contrahuellas)
Los baldosones de granito antideslizantes serán de 0.40mx0.40mx0.03m de espesor, incluyendo juntas de dilatación, asentados con mortero 1:2:8 (cemento, cal y arena lavada).
- El tipo, la marca y muestras de este material, serán puestos a consideración del Fiscal de obras para la autorización de uso. Su colocación será según diseño presentado en planos.
Las juntas de los pisos serán perfectamente rectas, alineadas y de espesor uniforme. Si se detecta la posibilidad de que surjan manchas de humedad en la superficie del piso debido al agua capilar, el Contratista deberá proponer un contrapiso impermeabilizado a ANDE, quien deberá aprobar el tipo de contrapiso y sistema de impermeabilización a ser usado. 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),** siendo su precio unitario compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones.

141. Provisión y colocación de portón de Hierro / similar al existente.
El portón será realizado con las mismas características; diseño y dimensiones de sus partes, similar a los existentes en el sector.

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.

- Sector Acceso Principal: losa en voladizo.

142. Provisión y colocación de placas cementicias tipo cenefas, de 0.60m de altura en borde de la losa.
Se trata de las placas cementicias 100% resistentes a la humedad y al moho, que no se hinchan ni se deforman a la intemperie.
Deberán ser placas de cemento tipo Portland con aditivos aligerantes no orgánicos, reforzadas por una malla de fibra de vidrio que cubra ambas caras y los bordes. Se instalan de forma similar al cielorraso, sujetas a una estructura de perfiles de acero galvanizado, que enmarcaran los aislantes, y en la parte exterior del sistema se colocan las placas de yeso.
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
El rubro de será medido y pagado por metro cuadrado **(M2).** El precio fijado será compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del rubro, de acuerdo con estas Especificaciones.

Carpinterías

- Carpintería de aluminio (aberturas incluyen marcos, cerraduras, herrajes, vidrios y colocación).

143. Puerta de dos hojas rebatibles y paños fijos laterales con vidrios templados color de 10mm / tipo P1, en Acceso Principal - con carpintería de aluminio (color) y barra antipanico interna.
144. Provisión y colocación de ventanas corredizas, tipo V1, de 1.50mx1.00m, de aluminio color bronce con vidrios templados de 6mm de espesor, color (incluidos en el precio) en Bloque 2.
145. Provisión y colocación de vidrios templados de 8mm, estructurado con perfilería de aluminio, sobre las cajas en el sector cobranzas.
*- Ídem ítems **26 al 29.***

DPTO. DE COMPRAS SECCION

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestruct

UOC - ANDE FOLIA 35 DCP/DVN

- Carpintería de madera

146. Provisión y colocación de Mueble para caja de cobranzas, en madera lustrada color claro, revestido con placas de formica en su parte superior, color a definir según muestras.

El mostrador para las cajas será ejecutado en placas de terciada de cedro o petereby color claro de 3mm de espesor con cajones superior con llave c/ caja y estantes abiertos es su parte inferior (0.30m de profundidad) revestidos con placas de formica color claro en su parte superior.

- Las maderas serán lustradas para su perfecto acabado.
- El zócalo del mostrador será de acero inoxidable.
- Durante el montaje de los mostradores el Contratista trabajará en forma conjunta y coordinada con los electricistas involucrados que realizarán el cableado (interno- en el mueble) para la alimentación de las computadoras para las cajas.
- Sobre los mostradores, como cerramiento superior tendrán vidrios templados, estructurado con perfilería de aluminio, de color a definir en obra según muestras.
- Cada caja tendrá en sus vidrios ventanillas para billetes y para voz de 10cm de diámetro con bordes biselados. **Ver diseño con detalles en los planos.**

Medición y Forma de Pago

El mostrador se medirá y pagará por metro lineal **(ml).** En el mismo se deberá incluir el vidrio, el lustre y todos los accesorios solicitados en los planos. Siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

147. Adecuación de Instalación Eléctrica en mueble para caja: Tomas eléctricos, para computadora y telefónicos.

Se realizarán los trabajos de adecuación de instalación eléctrica; según las necesidades eléctricas, telefónicas e informáticas para las cajas establecidas.

Medición y Forma de Pago

Estos rubros serán medidos y 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.

Pintura *(Todos los bloques existentes)*

- Pintura al látex

148. Látex Acrílico/interior en paredes revocadas nuevas y existentes
149. Látex Acrílico/interior en cielorraso de H°A°.
150. Látex Acrílico/exterior: color cerámico en paredes de ladrillo común visto.
151. Látex Acrílico/exterior en Estructura de H°A° (Losas, vigas y pilares).

*- Ídem ítems **33 al 37.***

- Pintura sintética sobre superficies de madera

152. De aberturas de madera con esmalte sintético brillante (nuevas y existentes).
153. De cielorraso de madera (interior)

La madera será limpiada 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. Una vez haya absorbido la madera el aceite, se aplicará el esmalte sintético, 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 de la Fiscalización para la autorización de uso.

Medición y Forma de Pago

El rubro de será medido y pagado por metro cuadrado **(M2).** El precio fijado será compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del rubro, de acuerdo con estas Especificaciones

DPTO. DE COMPRAS SECCION LICS.

UOC - ANDE FOLIA 33 DCP/DVN

- ***Pintura sintética: superficies metálicas, incluye antióxido***

154. De ventanas balancín.
155. De rejas en ventanas.
156. De portones de hierro.
157. De parasoles metálicos.
158. De canaletas y caños de bajada pluvial existentes.
- *Ídem ítems **40 al 43.***

- ***Pintura de techo al barniz sintético brillante***

159. Cielorraso de madera machihembrada en aleros Sector Salón.
- *Ídem ítem **153.***

OBRAS EXTERIORES: ACCESO PRINCIPAL Y VEREDAS

- ***Construcción de canteros de ladrillo común y revestido con piedra.***

160. Cimiento de Piedra

El cimiento será realizado de piedra bruta colocada. Se utilizará piedra bruta arenisca o basáltica, con diámetro máximo de 25cm. Los cimientos se construirán colocando las piedras bloque por bloque y deberán ir perfectamente trabadas. El mortero a ser usado tendrá una dosificación 1:2:8 (cemento, cal y arena).

Las zanjas para los cimientos se abrirán con las dimensiones requeridas, de modo que permita la cómoda ejecución de los mismos. El fondo de la zanja será horizontal y deberá alcanzar una cota de fundación cuya capacidad portante sea suficiente para soportar las cargas de la construcción.

Medición y Forma de Pago

El rubro de será medido y pagado por metro cubico **(M3)** incluyendo el mismo la excavación. El precio fijado será compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del rubro, de acuerdo con estas Especificaciones.

161. Muro de ladrillo común de 0,30m.

Se construirá el cantero sobre un muro de nivelación de 0.30m de espesor, ejecutado con ladrillos comunes perfectamente aplomados y nivelados. El mortero a utilizar tendrá una dosificación 1:2:8 (cemento, cal, arena).

- *La mampostería de elevación de 0.30m de espesor y 0.50m de altura, será ejecutada con ladrillos comunes uniformemente cocidos, 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. Previo a su colocación, los ladrillos serán mojados hasta su completa saturación.*

Medición y Forma de Pago

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

162. Aislación asfáltica vertical con panderete de 0.15m en canteros de Acceso principal.

Para la aislación vertical de muro en cantero y rampa, se seguirán los siguientes pasos: se colocarán ladrillos en panderete, en contacto con el terreno natural, asentados con mortero de cemento y arena de 1:3 de dosaje, incluido un hidrófugo inorgánico; una vez fraguado el mortero, pintar con dos manos de asfalto sólido diluido o líquido.

Luego se procederá al revoque final con hidrófugo. Se deberán presentar muestras de los materiales antes de su utilización al Fiscal de Obra para su aprobación y autorización de uso

DPTO. DE COMPRAS SECCION LICITACIONES

DOC - ANDE FOJA 33 DCP/DVN

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

163. Revestido de piedra tipo laja basáltica negra.
Las caras de los canteros serán revestidas con piedra basáltica negra en forma de lajas y deberán quedar completamente limpias y libres de manchas de restos de mortero o cal.
Se deberán presentar muestras del material antes de su colocación al Fiscal de Obra para su aprobación y 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, acorde con estas especificaciones.

- ***Construcción de escalones en Acceso principal.***

164. Cimiento y Muro de contención de piedra bruta.
- *Ídem ítem **160.***

165. Construcción de peldaños de mampostería de 0.30m (huella) x 0.20m (contrahuella) x desarrollo variable.
Los peldaños se construirán con ladrillos comunes de buena cochura y sin grietas. El dosaje del mortero a utilizarse para su asentamiento será de 1:2:12 (cemento, cal en pasta, arena). El aplomado y nivelación de los peldaños deberá ser perfecto.
El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, poniendo especial cuidado en la trabazón de los mismos.

Medición y forma de pago
El rubro de será medido y pagado por metro lineal **(ml).** El precio fijado será compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del rubro, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

166. Baldosones de Granito Antideslizante/ color en Escalones (huellas y contrahuellas) y Explanada (ver planos)
- *Ídem ítem **140.***

167. Contrapiso de cascotes de espesor= 0.10m.
- *Ídem ítem **6.***

168. Barandas de caños cromados en escalones de acceso - costado de cantero exterior.
- *Doble pasamanos a 0.70m y 0.95m de altura. Diámetro = 50 mm.*
- *Con un espesor de pared mínimo de 2mm.*

Todas las piezas que presenten 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
El rubro de será medido y pagado por metro lineal **(ml).** El precio fijado será compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del rubro, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

- ***Construcción de rampa en Acceso principal.***

169. Movimiento de suelo en talud para construir rampa (desmonte y relleno)
Los desmontes y rellenos realizados, manual o mecánicamente, se ejecutarán hasta dejar el terreno con las cotas de niveles expresados en los planos del proyecto. Los materiales extraídos de los desmontes,

DPTO. DE COMPRAS SECCION LICITACIONES

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

con excepción de aquellos que serán utilizados como relleno, deberán ser retirados del Sitio de Obras, a satisfacción del Fiscal de Obra.

Medición y forma de pago
Estos rubros serán medidos y pagados por metro cúbico **(M3),** siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

170. Cimiento y Muro de contención de piedra bruta.
171. Losas de H°A° e= 8 cm.
172. Vigas tipo ménsula de H°A°
- ***El muro de contención y cimiento*** *de la rampa de H°A°*, ubicado en la fachada principal, será realizado de piedra bruta colocada, sobre el talud previamente desmontado y según los niveles establecidos en los planos del proyecto. Se utilizará piedra bruta arenisca o basáltica, con diámetro máximo de 25cm.
Los muros se construirán colocando las piedras bloque por bloque y deberán ir perfectamente trabadas. El mortero a ser usado tendrá una dosificación 1:2:8 (cemento, cal y arena).
- ***La losa de H°A°*** a construir tendrá un espesor de **8cm** y llevará **vigas en forma de ménsulas** que la sostendrán.

Medición y forma de pago
Estos rubros serán medidos y pagados por metro cúbico **(M3),** siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

173. Barandas de caños cromados
- *Ídem ítem **168.***

174. Revestido de piedra tipo laja basáltica negra.
- *Ídem ítem **163.***

- ***Reparación de vereda, camineros y escalones.***

175. Demolición de vereda para colocar nuevo piso.
- *Ídem ítem **114.***

176. Contrapiso de cascotes de espesor = 0.10m. (Donde no hubiere piso de vereditas a desmontar).
- *Ídem ítem **6.***

177. Piso de veredas: Baldosones de Granito Antideslizante /color (ver diseño y color en planos).
- *Ídem ítem **140.***

178. Cordones prefabricados de H° de 0.50mx0.40mx0.07m - Para completar faltantes
- *Ídem ítem **100.***

- ***Base de Mástiles***

179. Contrapiso de cascotes de espesor= 0.10m.
- *Ídem ítem **6.***

180. Baldosones de Granito Antideslizante /color (ver planos)
- *Ídem ítem **140.***

Mitigación de Impacto Ambiental

181. Cultivo de plantas ornamentales en canteros.
Especies ornamentales: Santa Rita enana, ligustro japonés, cinesias, borderas, etc.
Las plantas deberán ser seleccionadas, de tamaño regular para su especie, libres de todo tipo de plagas y patologías. Serán cultivadas de acuerdo a las indicaciones de la fiscalización.
Para realizar la plantación se retirarán totalmente las bolsitas de plástico (macetas) de las mudas,

Ing. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmision e Infraestructu

cuidando que no se produzca el desterronamiento del sustrato utilizado. Los embalajes plásticos deberán ser retirados de la zona de plantación. Esta operación de plantación se sugiere realizar en épocas de lluvias.
El Contratista deberá regar correctamente (cantidad, calidad y frecuencia de riego) las plantas cultivadas, desde la plantación hasta la Recepción Final, de tal manera a garantizar la adaptación de las mismas. Será responsabilidad del contratista evitar cualquier tipo de daños o deterioros de las plantas durante el tiempo contractual. Además, incluye la provisión y colocación de tutores (vara de madera al costado de la planta; ésta irá atada a la misma), para las plantas que así lo requieran.
Antes de la preparación del suelo deberán ser removidos todos los materiales que puedan obstaculizar los trabajos, tales como piedras, tierra dura, entre otros.
El sitio específico para la plantación deberá ser removido y acondicionado mediante el abono de tipo orgánico de manera que quede un suelo blando y profundo para suministrar humedad, nutrientes y aire necesario para un buen y rápido desarrollo, para así mejorar el porcentaje de supervivencia de los plantines.

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.

182. Provisión de tierra abonada en canteros
Consistirá en la preparación del suelo, removiéndolo y retirando todo tipo de elementos sólidos (cascotes, desperdicios) y posteriormente la provisión y colocación de tierra abonada; en canteros y sectores indicados por el Fiscal de Obra. Se procederá a enriquecer el suelo antes del cultivo, el abono natural se deberá esparcir y mezclar con la tierra de manera uniforme, cubriendo todo el sector.

Medición y Forma de Pago
Este rubro será medido y pagado por metro cúbico **(M3),** siendo su precio compensación total por todo lo requerido para su ejecución, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas.

Limpieza final de obra

183. Limpieza final de obra (incluye limpieza de artefactos sanitarios, azulejos, mamparas, cañerías, rejillas y registros, vidrios, espejos, de pisos en general, 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. Gaspar Maidana
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructu

DOC - ANDE
FOJA 30
DCP/DVN

ANDE

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES
DE TRANSMISION e INFRAESTRUCTURA
DIVISIÓN DE SUPERVISIÓN
DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE OBRA

OBRA: Ejecución de Obras Civiles de Mantenimiento General y Terminación de Edificio – Agencia Reg. Cnel. Oviedo

ITEM	ACTIVIDADES	TIEMPO EN SEMANAS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Trabajos preliminares y finales													
1	Montaje y retiro de Obrador (Caseta para materiales,													
	Bloque 1 / Atencion al Usuario													
	Construcción y colocación.													
2	De elevación, de ladrillos comunes, espesor = 0.15m. En tramos faltantes y macizados de techo.													
3	Relleno de H°A°en pilares circulares en fachadas													
	Cubierta													
4	Provisión y colocación de tapa/ borde/ metálica en chapa doblada N° 18 en aleros del techo existente.													
5	Cielorraso de paneles desmontables de yeso acartonado, con perfilería de aluminio.													
	Contrapisos													
6	Contrapiso sobre terreno natural													
7	Terminacion de Contrapiso sobre losa de HºAº													
	Pisos													
8/9	Baldosas de porcelanato y Ceramicas PEI 4 ó 5													
10/11	Planchas de granito pulido en escalera interior.													
12	Guardaobra de Piso alisado de cemento													
	Zócalos													
13/14	Zócalos de porcelanato y cerámicos PEI 4 ó 5.													
	Revoques: terminación													
15/16	De paredes interiores y exteriores													
17	De cielorraso de HºAº, incluye vigas.													
18	De mochetas													
	Revestimientos													
19 al 21	Azulejos, guardas y listeles													
22	Revestido de Ladrillejos.													
	Mamparas.													
23	Mamparas divisorias de ambientes en oficinas													
24	Mamparas divisorias de ambientes en baños													
	Carpinterías													
25	*Carpintería de madera*													
26 al 29	*Carpintería de aluminio*													
30/31	*Carpintería metálica*													
	Pinturas													
32	*Enduido interior.*													
33 al 37	*Pintura al látex*													
38	*Pintura a la silicona para ladrillos a la vista*													
39	*Pintura sintética sobre superficies de madera.*													
40 al 43	*Pintura sintética sobre superficies metálicas*													
44	*Pintura texturada para exterior*													
	Vidrios y espejos													
45	Espejos													

FIRMA DEL OFERENTE:

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

UOC - ANDE
FOJA 29
DOCUMENTO

ANDE

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES
DE TRANSMISION e INFRAESTRUCTURA
DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE OBRA

OBRA: Ejecución de Obras Civiles de Mantenimiento General y Terminación de Edificio – Agencia Reg. Cnel. Oviedo

ITEM	ACTIVIDADES	TIEMPO EN SEMANAS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Instalaciones													
46 al 55	***-Instalación sanitaria*** *(Provisión y colocación de artefactos, accesorios y griferías)*													
56 al 60	***-Instalación de Desagüe cloacal***													
61 al 65	***-Instalación de agua corriente***													
66 al 67	***-Desagüe pluvial***													
68 al 79	***-Instalación eléctrica*** *(Provisión y colocación)*													
80 al 83	***-Instalación de señales débiles*** *(telefonía e informática)*													
84 al 90	***-Instalacion de Sistema de prevención de incendios*** *(Provisión y colocación)*													
91 al 94	***-Instalacion de sistema de refrigeracion y calefaccion*** *(Provision y colocacion)*													
	Varios													
95	Provisión y colocación de mueble de madera con pileta de acero Inoxidable en Kitchenette.													
96 al 97	Provisión y colocación de mesada y zócalo de granito natural, en Kitchenette.													
	Obras de Terminación: Portería.													
	Pisos													
98	Baldosas cerámicas													
99 al 100	Baldosones y cordones prefabricados de Hº.													
	Zócalos													
101	Zocalos cerámicos													
	Revestimientos													
102 al 103	Azulejos y listeles													
	Pintura sintética sobre superficies de madera													
104	De aberturas al barniz													
	Vidrios y espejos													
105	Espejo.													
	Instalaciones													
106	***-Instalación sanitaria***													
107	***-Instalación de agua corriente***													
108	***-Instalación de desagüe pluvial***													
109	***-Instalación de sistema de prevención de***													
	Varios													
110	Provisión y colocación de mueble de madera, con bacha de acero inoxidable.													
111 al 112	Provisión y colocación de mesada y zócalo de granito natural.													
	Obras de Reacondicionamiento: Bloques 2 y 3													
	Demolición y Retiro.													
113 al 114	***-Sector baño de funcionarios***													
115 al 117	***-Sector Depósito de medidores***													
	Reparación y Reposición.													
118 al 119	Reparación de cielorraso de madera y de revoque de cielorraso de Hº.													
120	Reparación de boquetas de desagüe pluvial.													
121 al 122	Reposición de tramos de canaletas y de caños de bajadas pluviales													
123	Limpieza y Reparación de canal de desagüe pluvial abierto.													

DPTO. DE COMPRAS SECCION LICO

FIRMA DEL OFERENTE:

HOJA 29

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

UOC - ANDE
FOJA 28
DCP/DVN

ANDE

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES
DE TRANSMISION e INFRAESTRUCTURA
DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE OBRA

OBRA: Ejecución de Obras Civiles de Mantenimiento General y Terminación de Edificio – Agencia Reg. Cnel. Oviedo

ITEM	ACTIVIDADES	TIEMPO EN SEMANAS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Construcción y colocación.													
	Sector Bloques 2 - 3 y 4													
124	Construccion de nueva aislación de losa de H°A°.													
125 al 126	Provisión y colocación de nuevas canaletas y nuevos caños de desagüe pluvial, en Bloque 2.													
127	Registros pluviales, con rejilla de piso y tapado; entre Bloques 2 y 4.													
128	Caños de PVC rígido Ø100mm para desagüe pluvial. En galeria, entre Bloques 2, 3 y 4.													
129	Construccion de canal abierto de mamposteria revocada. Frente a Bloque 2 y 4.													
130	Construccion de canal de mamposteria con tapa de H°, salida de canal abierto.Frente a Bloque 4.													
	Sector Baño de Funcionarios.													
131 al 132	Provisión y colocación de Pisos y zócalos de baldosas cerámicas PEI 4 ó 5.													
133 al 135	Azulejos, guardas y listeles decorativos.													
136	Provisión y colocación de separadores de granito natural para mingitorios.													
137	Provisión y colocación de vidrio de 3mm.													
	Sector Acceso secundario (Actual Depósito de Medidores) y Pasillo.													
138 al 139	Provisión y colocación de pisos y zócalos de granito.													
140	Baldosones de granito antideslizante,en escalones.													
141	Provisión y colocación de portón de Hierro .													
	Sector Acceso Principal: losa en voladizo.													
142	Provisión y colocación de placas cementicias tipo cenefas, en borde de la losa.													
	Carpinterías													
143 al 145	***Carpintería de aluminio***													
146 al 147	***Carpintería de madera:*** *mueble para cajas con instalación eléctrica y telefónica.*													
	Pinturas - Todos los bloques existentes.													
148 al 151	*Pintura al látex*													
152 al 153	*Pintura sintética sobre superficies de madera*													
154 al 158	*Pintura sintética sobre superficies metálicas*													
159	*Pintura de techo al barniz sintético brillante*													
	Obras Exteriores: Acceso Principal y veredas													
160 al 163	*Construcción de canteros de ladrillo común y revestido con piedra.*													
164 al 168	*Construcción de escalones en Acceso principal.*													
169 al 174	*Construcción de rampa en Acceso principal.*													
175 al 178	*Reparación de vereda, camineros y escalones.*													
179 al 180	*Base de Mástiles*													
	Mitigación de Impacto Ambiental													
182 al 182	Cultivo de plantas ornamentales y provisión de tierra abonada													
	Limpieza final de obra													
183	Limpieza final de obra													

DPTO. DE COMPRAS SECCION LCO

FIRMA DEL OFERENTE:

FOJA 28

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