

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES (*)

EDUC.AR SOCIEDAD DEL ESTADO

1. PROCEDIMIENTO DE SELECCION

Tipo: CONTRATACION DIRECTA	Nº 531	Ejercicio: 2011
----------------------------	--------	-----------------

Clase: SIN CLASE

Modalidad: SIN MODALIDAD

Expediente Nº 788/2011/EDUC.AR-SE-CANAL ENCUENTRO

Rubro Comercial: 38 – OBRAS

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRA CIVIL DE UNA SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA PARA EL NUEVO EDIFICIO DE CANAL ENCUENTRO – PAKAPAKA – EDUC.AR S.E.

2. PRESENTACION DE OFERTAS

Lugar / Dirección	Plazo y Horario
Educ.ar S.E – Montevideo 1012 piso 2º C, Mesa de Entradas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CP (1019).	Días hábiles entre 11:00 y 16:00hs, hasta la fecha y hora fijadas para el acto de apertura.

3. ACTO DE APERTURA

Lugar /Dirección	Día y Hora
Educ.ar S.E – Montevideo 1012 piso 2º C, Coordinación de Compras y Contrataciones, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CP (1019).	El día 13.07.2011 a las 13:00 Hs.

(*) El Pliego de Bases y Condiciones particulares de esta contratación se puede consultar en <http://portal.educ.ar/acercade> y el Pliego de Bases y Condiciones Generales (aprobado por Acta de Directorio Nº 60), se encuentra disponible en <http://portal.educ.ar/acercade/compras/pliego-unico-de-bases-y-condic/>.

4. ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBJETO: Se requiere la provisión de los trabajos especificados en el Anexo II de Especificaciones Técnicas del presente pliego.

5. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- a. **Forma de Cotización Requerida:** Deberá cotizarse por escrito a máquina o en procesador de texto sin excepción utilizando la Planilla de Cotización que se adjunta como Anexo "I" a la presente. Todos los precios cotizados se consignarán en Pesos, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) como precios finales, con el impuesto incorporado. Asimismo deberá completar lo datos indicados en el Anexo I.
- b. **Presentación de las propuestas:** Las propuestas se presentarán en sobre cerrado y pegado, que deberá entregarse personalmente en la Coordinación de Compras y contrataciones de Educ.ar S.E., sita en Montevideo 1012, Piso 2º C, (Código Postal N° 1019), de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en días hábiles en el horario de 11 a 16 horas y hasta el horario establecido en el acto de apertura, donde se realizará el acto de apertura correspondiente. En su interior deberán incluirse:
- Pliego de bases y condiciones particulares completo con firma y aclaración y sello del oferente.
 - Anexo I con Planilla de cotización con la propuesta económica, con firma y aclaración del oferente y completar los datos solicitados en el Anexo I.
 - Anexo II Especificaciones Técnicas, con firma y aclaración del oferente.
 - Anexo planilla de Cómputos, completo con firma y aclaración del firmante.
 - Anexo Planos con firma y aclaración del firmante
 - Anexo III o IV según corresponda, con firma y aclaración del oferente.
 - Toda la documentación que acredite personería tanto persona física como jurídica con firma, aclaración y sello del oferente.
 - Para acreditar personería en persona física, deberá acompañar copia de DNI.
 - Para acreditar personería como persona jurídica, deberá acompañar copia del estatuto social, ultimas actas, copia de DNI del firmante y poder si corresponde conjuntamente con la documentación antes mencionada.
 - Constancia de Inscripción en la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) vigente, tanto para persona física como jurídica.
 - Certificado fiscal para contratar vigente resolución AFIP N° 1814/05.
 - Cumplimiento resoluciones generales AFIP N° 2853/10 y 2973/10, facturación electrónica.
 - Toda la documentación detallada en el pliego de bases y condiciones generales de Educ.ar S.E. con firma, aclaración y sello del oferente.

- c. **Defectos de Presentación:** Toda raspadura y/o enmienda deberá ser salvada indefectiblemente por el oferente en su propuesta, ratificando con su firma la misma. Para el caso de errores u omisiones que, a exclusivo criterio de la Sociedad, resulten meramente formales y que resulten subsanables, se brindará un plazo de 48 horas al presentante para su adecuación a las formalidades requeridas.
- d. **Mantenimiento de la oferta:** Treinta (30) días, renovables automáticamente por periodos de treinta (30) días, salvo retracción de la oferta presentada con diez (10) días de antelación, al inicio de cada nuevo período de treinta (30) días.

6. GARANTÍAS

La no constitución de la Garantía de Oferta en los términos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, torna a dicha oferta inadmisibile.

La no constitución por parte del Proveedor adjudicado de la Garantía de Cumplimiento del Contrato en los términos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, faculta a Educ.ar S.E. a dejar sin efecto dicha adjudicación, sin lugar a indemnización o reclamo alguno a favor de los interesados, oferentes y/o adjudicatario.

a. Garantía de Oferta

Se presentará junto con la oferta (en original y fotocopia simple, en su caso), por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del total ofertado.

b. Garantía de Anticipo:

El adjudicatario deberá integrar una contra garantía por el equivalente al anticipo que perciba equivalente al 30 % (treinta por ciento) y como requisito previo para su percepción.

c. Garantía de cumplimiento de contrato:

El adjudicatario deberá integrar la garantía de cumplimiento de contrato del (10%), dentro del término de ocho (8) días de recibida la Orden de Compra. Vencido dicho plazo se rescindirá el contrato con la pérdida de la garantía de la oferta.

Las garantías antes descriptas se podrán constituir en efectivo, mediante depósito en la cuenta de Educ.ar S.E. o giro postal bancario; con cheque certificado contra entidad bancaria, con preferencia del lugar donde se realice la contratación o el domicilio de Educ.ar S.E.; con aval bancario u otra fianza a satisfacción de Educ.ar S.E. constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del 2013 del Código Civil, así como el beneficio de interpelación judicial previa; o con seguro de caución mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, extendidas a favor de Educ.ar S.E.. En el caso de póliza de seguro de caución las

relaciones entre el Tomador y el Asegurador se rigen por lo establecido en la solicitud accesoria a esta póliza, cuyas disposiciones no podrán ser opuestas al Asegurado. Los actos, declaraciones, acciones u omisiones del Tomador de la póliza, incluida la falta de pago del premio en las fechas convenidas, no afectarán en modo alguno los derechos del Asegurado frente al Asegurador. La utilización de esta póliza implica ratificación de los términos de la solicitud.

7. DE LA ADJUDICACIÓN:

La adjudicación será por renglón único y recaerá en aquella oferta que brinde total cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas, los requisitos mencionados en el presente pliego, considerando fundamentalmente las garantías de calidad de los trabajos, determinando así la oferta más conveniente para Educ.ar S.E. En caso de igualdad de ofertas, se procederá conforme lo establecido en la reglamentación de la Ley N° 22.431, artículo 8 bis.

8. FACULTAD DE EDUC.AR S.E.

Educ.ar podrá dejar sin efecto, el procedimiento de contratación en cualquier momento anterior al perfeccionamiento del contrato, sin lugar a indemnización alguna en favor de los interesados, oferentes o adjudicatarios.

9. MONEDA DE COTIZACIÓN Y DE PAGO:

La moneda de curso legal en el país.

10. FACULTAD DE SUPERVISIÓN DE EDUCAR S.E.:

EDUCAR S.E., a través de su personal propio y/o contratado especializado y con experiencia en el rubro, tendrá facultades de supervisión sobre los requerimientos solicitados en la presente licitación.

11. MORA, MULTA, SANCIONES, PENALIDADES:

- a) En caso que el adjudicatario no cumpliera con los plazos estipulados en el presente pliego de Bases y Condiciones Particulares Educ.ar S.E, emitirá una Nota de Débito por el equivalente al 1% del monto de la Orden de Compra por cada día de mora en concepto de resarcimiento. La mora será automática, desde la fecha del incumplimiento, sin intimación previa alguna.
- b) Si el adjudicatario se demorara con los plazos previstos en el presente pliego se aplicará además una multa por mora respecto del cumplimiento del contrato, lo que será equivalente al 3% del valor de lo satisfecho fuera del término por cada (5) cinco días de atraso o fracción mayor a (2) dos días. Asimismo, Educ.ar S.E., podrá rescindir unilateralmente el contrato, sin que ello genera derecho a reclamo alguno por

ningún concepto por parte del adjudicatario, o intimar el cumplimiento del trabajo encomendado que no se hubieran realizado, imponiendo las multas descriptas.

c) Los importes de las multas a aplicarse se deducirán directamente de los saldos pendientes de pago a favor del adjudicatario por este contrato. En el supuesto de resultar éstos insuficientes Educ.ar S.E. podrá afectar a tal fin cualquier otra suma que tuviere como crédito el Adjudicatario, afectando en última instancia la Garantía.

d) Educ.ar S.E. podrá por causa fundada en la falta de conformidad de los productos entregados por el adjudicatario, declarar rescindido el contrato sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial, con pérdida de la garantía de cumplimiento del contrato, sin perjuicio de ser responsable el adjudicatario por los daños y perjuicios que sufre Educ.ar S.E.

12. Relación contractual:

En ningún caso el Contratista o el personal del Contratista, podrá ser considerado empleado del Comitente.

13. Idoneidad del personal:

El personal del contratista deberá ser personal calificado de manera tal que permita realizar todas las tareas encomendadas con el máximo de eficiencia, demostrando además la mejor disposición en el desempeño de sus tareas.

Para el caso de que el comitente deba recurrir a otro personal para la ejecución de una tarea, por falta de idoneidad o negligencia del personal del Contratista se procederá a hacerle cargo a éste último del costo resultante más la multa que corresponda.

14. Nómina del personal:

Con la oferta se deberá presentar la nómina del personal que cumplirá con la ejecución de los trabajos a contratar.

En los casos en que el Contratista incorpore o reemplace personal a su equipo, deberá comunicarlo al Comitente con anterioridad a la incorporación o reemplazo.

15. Responsabilidad por el personal:

El Contratista deberá responder por la conducta que observe su personal, como así también por los deterioros, desordenes o cualquier hecho anormal derivado de la conducta del mismo. El Contratista tendrá plena responsabilidad por los reclamos que resulten de hechos o actos cometidos por el personal a su cargo, lo que se extenderá a los reclamos por lesiones, muerte o daño a la propiedad, que derive de ellos.

16. Cumplimiento de leyes laborales y cargas sociales:

El Contratista deberá proceder a la contratación de su personal de acuerdo con todos los requisitos exigidos por la legislación laboral vigente.

Asimismo el Contratista se compromete expresamente a dar cumplimiento a todas las obligaciones laborales y de seguridad social respecto del personal; en particular el pago de los salarios y demás cargas sociales y fiscales del personal, sus obligaciones con la seguridad social y seguro de Accidentes de Trabajo, pagos que deberá efectuar dentro de los plazos y modalidades que dichas normas legales exigen.

El CONTRATISTA asegura la indemnidad del comitente por cualquier reclamo efectuado por su personal, ya sea en sede administrativa o judicial.

17. Seguros obligatorios a cargo del contratista:

El Contratista tomará por su cuenta y a su costo todos los seguros que correspondan de acuerdo a la legislación nacional y de la Ciudad y los mantendrá vigentes hasta la terminación de los trabajos solicitados en la presente contratación.

Especialmente el contratista deberá contratar con cobertura de los riesgos de trabajos dentro de los términos y alcances de la Ley N°24.557 (Ley de Riesgos de Trabajo), incendio y otros riesgos de la obra y el seguro de vida obligatorio en los términos del decreto N° 1567. Asegurará a todos los empleados del Contratista afectados a la ejecución de los servicios contratados. Esta cobertura incluirá la responsabilidad civil del empleador derivada de accidentes de trabajos. Asimismo, el contratista deberá dar estricto cumplimiento a la legislación vigente respecto de Higiene y Seguridad en el Trabajo; la falta de cumplimiento de la misma será motivo bajo apercibimiento de aplicación de multa conforme la previsión del punto 11) del presente pliego.

La contratación de seguros en modo alguno liberará al Contratista de sus responsabilidades con el Comitente, excepto en caso de liberación del obligado por el asegurador.

18. Certificación de los trabajos: La Certificación de los trabajos realizados por la empresa adjudicataria será emitido por la Gerencia de Administración previo al pago de las facturas.

19. Condición de Pago: Facturación, Recepción y Pago:

El total ofertado por la empresa que resulte adjudicada le será pagado de la siguiente forma:

- (i) 30% en concepto de anticipo, dentro de los diez días hábiles siguientes de la notificación fehaciente al adjudicatario de la orden de compra, previa constitución de la contragarantía exigida en el acápite garantías.

- (ii) El resto del monto del contrato 70%, se abonará contra entrega finalizada la obra previa conformidad y verificación por parte del área de Arquitectura de Educ.ar S.E, Canal Encuentro y Gerencia de Administración de Educ.ar S.E.
- a.** Las facturas serán entregadas en Montevideo 1012 2º piso D C.A.B.A.. Las mismas deberán contar con la recepción definitiva de el área de Arquitectura de EDUC.AR SE.- Canal Encuentro, quien verificará la correcta entrega en tiempo y forma del material objeto de la presente contratación, como así también de la calidad del producto.
- b.** Las facturas deberán ser emitidas observando los requisitos de la legislación vigente y volcando en las mismas los números de expediente y orden de compra emitida por Educ.ar S.E. sin excepción.
- c.** Todos los pagos serán realizados en el domicilio de Educ.ar S.E. ubicado en Montevideo 1012 piso 2º D de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, previa presentación por parte de la adjudicataria de la factura pertinente, que deberá ser emitida observando los requisitos de la legislación vigente y poseer la conformidad de Educ.ar S.E. y volcando en la misma número de orden de compra, número de licitación, número de expediente y objeto de facturación sin excepción.
Asimismo cabe aclarar que a partir del 01.11.2010 se exigirán el cumplimiento de la resoluciones generales de AFIP N° 1814/05, 2853/2010 y 2973/10 a los proveedores de la Administración Nacional, los cuales deberán presentar certificado fiscal para contratar y estarán obligados a emitir comprobante electrónico para aquellas ofertas cuyos montos sean iguales o superiores a \$50.000.
- d.** Los pagos será efectuado a través de la emisión de cheques cruzados a nombre del adjudicatario, con la cláusula no a la orden. En caso que el trámite sea realizado por una persona autorizada por el adjudicatario, la misma deberá presentar la autorización expresa emitida por el proveedor que identifique nombre, apellido y DNI.
- e.** Los pagos se efectuarán en la Administración de Educ.ar S.E., Montevideo 1012 2 piso D CABA, los días jueves de 10:30 horas a 13:00 horas.
- f.** EDUC.AR S.E. no autorizará ningún pago originado en el presente contrato al CONTRATADO/PROVEEDOR que no se encuentre inscripto en la AFIP en la categoría correspondiente a su ingresos, lo cual será verificado por la Contaduría después de la presentación de la factura. Si se detectare una falta en este sentido, se le comunicará al CONTRATADO/PROVEEDOR, quien bajo su exclusiva responsabilidad e interés, podrá realizar ante la AFIP el trámite correspondiente a su recategorización y presentar nueva factura. En tal caso, el plazo contractualmente previsto para el pago comenzará a computarse a partir de esta fecha.
- g.** Se comunica a los Proveedores que por la Resolución General N° 3067 (A.F.I.P.), complementaria del Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes (R.S.), "los sujetos adheridos al Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes (RS), que por sus ingresos brutos anuales, las magnitudes físicas y el monto de los alquileres devengados anualmente, encuadren en las categorías establecidas como H, I, J, K y L previstas en el Artículo 8° del Anexo de la Ley N° 24.977, sus modificatorias y complementarias, texto sustituido por la Ley N° 26.565, y realicen operaciones de compraventa de cosas muebles, locaciones y prestaciones de servicios, locaciones de cosas y obras o perciban señas o anticipos que congelen el precio, deberán emitir comprobantes electrónicos originales, en los términos de la Resolución General N°2485, sus modificatorias y complementarias, a los fines de respaldar todas sus operaciones en el mercado interno. No obstante, quedan eximidos de dar cumplimiento a lo dispuesto en dicha norma respecto de la adhesión al régimen. Aquellos sujetos que a la fecha de publicación de la presente se encuentren en alguna de las categorías mencionadas en el primer párrafo de este artículo y que con posterioridad, en virtud de la recategorización cuatrimestral dispuesta por el Artículo 9° de la ley, deban encuadrarse en una categoría inferior, continuarán alcanzados por el

régimen especial que se implementa por esta resolución general. Las disposiciones de dicha resolución entrarán en vigencia a partir del día 31 de marzo de 2011 inclusive, resultando de aplicación para las solicitudes de autorización para la emisión de comprobantes electrónicos que se efectúen desde el día 1º de mayo de 2011, inclusive. Los párrafos transcritos corresponden al artículo 1º de la Resolución General Nº 3067 (A.F.I.P.). Se recomienda la lectura del texto completo (B.O. Nº 32.118 del 2011-03-29).

20. VISITA AL PREDIO: La misma es requisito para presentarse en esta contratación y deberá ser coordinada con el área de Arquitectura de Canal Encuentro, Sucre 865 CABA, teléfono: 4-784-1084 interno: 168. El certificado de visita será extendido por el área de Arquitectura de Canal Encuentro y el oferente deberá adjuntar el certificado junto con la oferta y el resto de la documentación solicitada.

21. Conjuntamente con la oferta, Anexo I, deberá completar el Anexo VII, Planilla de Cálculo a efectos de considerar las certificaciones pertinentes.

22. Plazo y lugar de Ejecución: dentro de los (15) quince días corridos desde la notificación fehaciente de la orden de compra al adjudicatario. Lugar: Edificio de Canal Encuentro en el Espacio para la Memoria, acceso de Av.Comodoro Rivadavia 1273 – c.a.b.a

23. CONSULTAS:

Deberán ser efectuadas por nota presentada en la sede de Canal Encuentro de Educar S.E., Sucre 865, Ciudad Autónoma de Buenos Aires teléfono Nº 4784-1084 interno 168 (área de Arquitectura), hasta 48 horas antes del límite establecido para la presentación de ofertas en el horario de 11 A 16 hs. Los interesados deberán denunciar junto con su oferta, la dirección de correo electrónico a la que podrán realizarse todas las comunicaciones que resulten pertinentes sin excepción.

24. LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Significará por parte del Oferente la conformidad y aceptación de las cláusulas del pliego de bases y condiciones particulares, del Pliego de especificaciones Técnicas y del pliego de bases y condiciones generales que rigen la presente contratación.

25. RESPONSABILIDAD:

El personal de cada una de las partes no tendrá vinculación y/o subordinación laboral alguna con la otra parte. En virtud de lo expuesto, las personas que presten servicios para la Adjudicataria, serán ajenas a Educ.ar S.E., y al Ministerio de Educación de la Nación quienes no tendrán obligación alguna con respecto a esas personas, ya se trate de responsabilidades derivadas del contrato de trabajo que la Adjudicataria

acuerde con dicho personal o de obligaciones previsionales y/o impositivas y/o de otra clase, las que quedan totalmente a cargo de la Adjudicataria.

26. OBSERVACIONES GENERALES

1. En los casos de contratación directa en los que se requiera la elaboración de pliego de bases y condiciones particulares, todos los plazos del procedimiento de adquisición se reducirán al término de cuarenta y ocho (48) horas, salvo los plazos específicamente estipulados en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
2. No será necesario presentar garantías en los siguientes casos: a) Contrataciones con entidades estatales (del sector público nacional, provincial y municipal), entes públicos no estatales y organismos multilaterales; b) Adquisiciones de derechos de emisión y/o exhibición y/o de derechos de autor cuando los usos y costumbres de ese mercado no lo tengan claramente establecidos y/o el requerimiento de garantía actúe en desmedro de las mejores condiciones contractuales para Educ.ar S.E.; c) En las contrataciones de avisos publicitarios y d) Cuando el monto de la garantía no fuere superior a pesos dos mil quinientos (\$ 2.500).
3. Todo conflicto que pueda presentarse entre el presente pliego y el Pliego de Bases y Condiciones Generales se resolverá en favor del presente.
4. El dictamen de evaluación de las ofertas deberá comunicarse a todos los oferentes por nota con constancia de recepción o por cualquier otro medio que acredite su conocimiento por parte del oferente. Los interesados podrán impugnarlo dentro de los dos (2) días de notificados. Durante ese término el expediente se pondrá a disposición de los oferentes para su vista. Como requisito previo para impugnar los oferentes deberán acompañar una garantía equivalente al tres por ciento (3 %) del monto por ellos cotizado para el renglón o renglones objeto de impugnación. La garantía será devuelta a los impugnantes si la impugnación fuera resuelta favorablemente. En caso contrario, la perderán a favor de Educ.ar S.E.
5. Para el caso de errores u omisiones que a exclusivo criterio de la Sociedad, resulten meramente formales y que resulten subsanables, se brindará un plazo de 48 horas a la interesada para su adecuación a las formalidades requeridas.
6. La Adjudicación será resuelta por el Gerente General de Educ.ar S.E. y será notificada fehacientemente al adjudicatario dentro de los dos (2) días de dictado el acto. Si se hubieran formulado impugnaciones contra el dictamen de evaluación de las ofertas, estas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

EXPEDIENTE 788/2011/EDUC.AR – SE- CANAL ENCUENTRO

ANEXO I: PLANILLA DE COTIZACIÓN

PLANILLA DE PRESENTACION DE OFERTAS

REGLON UNICO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTALES
1	OBRA CIVIL DE UNA SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA PARA EL NUEVO EDIFICIO DE CANAL ENCUENTRO – PAKAPAKA – EDUC.AR S.E.	1		

TOTAL PRESUPUESTADO POR EL OFERENTE: (\$)

DEBE INCLUIR EL I.V.A. Y DEBE ESTAR ESCRITO A MAQUINA O EN PROCESADOR DE TEXTO.

RAZON SOCIAL:

Nº DE CUIT:

DOMICILIO PARA NOTIFICACIONES:

EMAIL Y CONTACTO:

Nº TELEFONICOS:



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

**EXPEDIENTE 788/2011/EDUC.AR – S.E.-CANAL ENCUENTRO
ANEXO II ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**OBRA CIVIL DE UNA SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA PARA EL NUEVO
EDIFICIO DE CANAL ENCUENTRO – PAKAPAKA – EDUC.AR S.E.**

ÍNDICE

Requerimientos generales de la compañía proveedora (Edenor S.A.)

1. Acceso y uso exclusivo.....
2. Medidas de Seguridad.....

Requerimientos para la construcción civil de la compañía proveedora (Edenor S.A.)

1. Acceso y desplazamiento de equipos.....
2. Requisitos de protección contra el fuego.....
3. Contención del aceite aislante.....
4. Ventilaciones y acceso.....
5. MATERIALES A UTILIZAR.....
- 5.1. Materiales base.....
- 5.2. Dosificación de morteros y hormigones.....
- 5.3. Aislaciones bituminosas.....
6. REQUISITOS DE EJECUCIÓN.....
- 6.1. Cuidado del medio ambiente.....
- 6.2. Replanteo de la obra.....
- 6.3. Excavaciones para cimientos y rellenos.....
- 6.4. Cimientos.....
- 6.5. Muros.....
- 6.6. Aislación hidrófuga.....
- 6.7. Techos.....
- 6.8. Piso.....
- 6.9. Veredas perimetrales.....
- 6.10. Revoques.....
- 6.11. Pintura.....
- 6.12. Gabinete de medición.....
- 6.13. Caños de acceso para cables de red.....
- 6.14. Chapa de hierro detrás de transformador.....
- 6.15. Instalación eléctrica interna.....
- 6.16. Instalación de cerraduras.....

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA OBRA CIVIL DE UNA SET PARA EL NUEVO EDIFICIO DE CANAL ENCUENTRO – PAKAPAKA – EDUC.AR S.E.

- Trabajos preliminares.....
- Excavaciones para cimientos y rellenos.....
- Cimientos.....
- Muros.....
- Losa.....
- Contrapiso para techo horizontal.....
- Techado con membrana impermeable.....
- Desagües en techos horizontales.....
- Piso.....
- Pintura.....
- Carpintería metálica.....
- Recinto Edenor.....
- Recinto Educ.ar.....
- Gabinete de medición.....
- Caños de acceso para cables de red.....
- Chapa de hierro detrás de transformador.....
- Instalación eléctrica.....
- Instalación de cerraduras.....



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

REQUERIMIENTOS GENERALES DE LA COMPAÑÍA PROVEEDORA (EDENOR S.A.)

Estas especificaciones se inician con los requerimientos que adjudicatario deberá tener en cuenta, establecidos por la compañía proveedora (Edenor S.A.), para la obra civil de la SET (Subestación Transformadora) de Educ.ar S.E.

Requerimiento generales de la compañía proveedora (Edenor S.A.)

1. Acceso y uso exclusivo

El acceso a la cámara será directo desde la vía pública e irrestricto las 24 hs.

El local para las instalaciones de transformación, maniobra MT y BT o suministro MT es de uso exclusivo de Edenor S.A., debiendo estar libre de todo tipo de instalaciones particulares del cliente y de otros servicios de éste como ser, instalaciones cloacales, pluviales, de gas, etc.

Edenor controlará la realización de los trabajos de conformidad al mencionado proyecto, y a la presente norma.

2. Medidas de Seguridad

Se observará que el ejecutante, en todo de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigencia, y particulares de la zona donde se realice la construcción, mantendrá la obra limpia, señalizada y vallada con los cercos preventivos que sean necesarios. Tomará todas las precauciones que correspondan para evitar accidentes a su personal, así como al de Edenor o a terceros. Asimismo adoptará todas las previsiones necesarias para evitar daños a los bienes y propiedades de Edenor o de terceros.

Supervisión de obra a cargo de Educ.ar S.E. con el asesoramiento de Edenor S.A.

Requerimientos para la construcción civil de la compañía proveedora (Edenor S.A.)

1. Acceso y desplazamiento de equipos.

- Medidas para paso y/o desplazamiento en acceso horizontal de transformador: 2,5m de altura, 1,4m de ancho para 13,2 kV.

- Medidas para bocas de descenso vertical de transformador: 1,90 m x 1,30 m para 13,2 kV.

- Masa del transformador: 4000 kg.

2. Requisitos de protección contra el fuego.

La obra civil debe respetar los requisitos siguientes:

- Recinto cerrado, con muros perimetrales resistentes al fuego (ver tabla al final de este punto)

- Puertas y persianas de ventilación ejecutadas con chapa de acero, según planos adjuntos.

- Apertura de puertas hacia afuera.

- Ancho de puertas mínimo según plano

- Ancho mínimo de escaleras verticales 0,45 m. En esta obra no hay escaleras.
- Salidas de ventilación hacia el exterior según plano adjunto.
- Desnivel para contención del aceite aislante del transformador según plano adjunto.
- Muros de ladrillo cerámico hueco portante, 18 cm de espesor, resistencia al fuego requerida F 180. Ver revoque de muros en especificación técnica.

3. Contención del aceite aislante.

En centros de transformación se prevé un desnivel de contención del líquido aislante del transformador, para evitar derrames que afecten el terreno o área circundante.

El desnivel se extenderá en la mayor extensión que permita el local sin afectar el pasillo de maniobra, y tendrá una profundidad suficiente para alojar el volumen de aceite que puede verter el transformador.

El desnivel tendrá las mismas características constructivas que el piso, con el que formará un cuerpo único. El transformador se ubicará encima del desnivel sobre perfiles “U” de hierro adecuados para soportar su peso, ver plano adjunto.

4. Ventilaciones y acceso

En los locales se dispondrán bocas de ventilación ubicadas en diferentes posiciones, con las medidas indicadas en plano adjunto.

Se respetarán las indicaciones siguientes:

- Las aberturas accesibles desde el exterior no deben permitir el paso de pequeños animales (aves, roedores) y estarán dispuestas o protegidas de modo que no puedan producirse contactos accidentales de terceros al introducir elementos metálicos y deberán ubicarse de forma de evitar la entrada de agua, polvos nocivos o vapores o gases corrosivos o explosivos.
- En locales a nivel de suelo el ingreso del aire será por la parte inferior, por ejemplo a través de la puerta de acceso, y la salida a través de una persiana ubicada a la mayor altura posible. Ambas bocas serán hacia el exterior, y tendrán una superficie de 1 m² como mínimo para centros de transformación o mixtos.
- Preferentemente la salida al exterior se dispondrá próxima al transformador, siempre que la persiana no afecte el montaje del ducto de conexión de BT entre tablero y transformador.
- En las aberturas de ventilación que queden a una altura menor a 2,3 m respecto de piso se debe verificar que no sea posible alcanzar una parte con tensión introduciendo un alambre recto a través de ésta.

Las puertas y persianas se adaptarán a la construcción civil siguiendo los lineamientos de los planos adjuntos, pero respetando las medidas de puertas de acceso y áreas de ventilación.

5. MATERIALES A UTILIZAR.

Todos los materiales serán de primera calidad, marca reconocida a satisfacción del comitente y de conformidad con las leyes, ordenanzas y reglamentos de Obras Públicas Nacionales y Provinciales. Además, estarán en un todo de acuerdo con lo especificado en las Normas IRAM respectivas.

5.1. Materiales base.

Hierro para Hormigón Armado.

Se empleará acero Tipo III según IRAM 528, de dureza natural (ADN), conformado y torsionado en frío y de alta adherencia. Será limpio, libre de herrumbre, grasa o pintura, tendrá un límite de fluencia de $e > 42\text{daN/mm}^2$.

Los diámetros exigidos son:

- 12 - Para armaduras principales en columnas y fundaciones
- 10 - Para armaduras principales en vigas
- 8 - Para armaduras principales en losas y secundarias en fundaciones
- 6 - Para armaduras secundarias en los demás elementos estructurales

QUEDA PROHIBIDO EL USO DEL DIAMETRO 4,2 COMO ARMADURA ESTRUCTURAL

Arena.

La arena será silíceo, según IRAM 1512, de grano según IRAM 1527, no contendrá sales, arcilla, tierra o materias orgánicas, siendo las impurezas admitidas las indicadas en la norma IRAM 1512.

Cemento.

Se utilizarán cementos del tipo Portland, de marcas aprobadas, que cumplan con la norma IRAM 1503.

Agregado grueso.

Podrá usarse canto rodado, o piedra partida no admitiéndose contenido de laja. Si la separación entre los hierros de la armadura es menor que 60 mm, se deberá entender que el tamaño máximo del agregado grueso no supere $2/3$ de dicha separación.

Agua.

Cumplirá con la norma IRAM 1601.

Aditivos para el hormigón.

Serán de marca aprobada, debiendo utilizar en caso que la obra lo requiera, ajustándose a sus correspondientes instrucciones de uso, cumpliendo con la norma IRAM 1633.

5.2. Dosificación de morteros y hormigones.

Aislaciones, Revoque Impermeable.

1:2:1/2 + Hidrófugo (cemento, arena, hidrófugo).

Mampostería.

1:2:8 (cemento, cal hidráulica, arena).

Contrapiso.

1/4:1:4:8 (cemento, cal hidráulica, arena, cascote de ladrillos).

Concreto.

1:3 (cemento, arena).

Revoque interior grueso.

1/4:1:3 (cemento, cal aérea, arena).

Revoque interior fino.

1/8:1:3 (cemento, cal aérea, arena).

Revoque exterior.

1/4:1(cemento, cal).

Hormigón pobre.

1/2:1:4:6 (cemento, cal, arena, cascote de ladrillos).

Hormigón estructural.

Dosificado en peso, contenido mínimo de cemento Portland: 300 kg / m³.
Resistencia característica a la compresión de probeta cilíndrica: 170 daN / cm².
Razón agua / cemento: < 0,45 según obra a realizar.
Asentamiento máximo en cono de Abrams: 10 cm.

5.3. Aislaciones bituminosas.

Se usarán asfaltos sintéticos de aplicación en frío, insolubles en agua, de marca reconocida.

6. REQUISITOS DE EJECUCIÓN.

6.1. Cuidado del medio ambiente.

Durante la ejecución de los trabajos se atenderán las siguientes prescripciones:

- Mantener la obra limpia, señalizada y vallada con cercos preventivos, conforme a las reglamentaciones municipales vigentes. En los trabajos que ejecute Edenor, se aplicarán las medidas indicadas en la norma NS2 B.
- Minimizar el tiempo y el espacio de afectación al paso peatonal o vehicular.
- Colocar todas las medidas de señalización y delimitación aplicables, conforme al Manual de Delimitación de la Zona de Trabajo en la Vía Pública.
- Alojarse la tierra y materiales retirados del lugar en sus correspondientes elementos de contención normalizados.
- Limpiar toda superficie (vereda, frentes) sobre la que haya caído algún material manipulado, al momento que esto se haya producido.
- Evitar toda acción que pudiera dañar la vegetación del lugar. Informar cualquier situación imprevista a la supervisión, antes de continuar trabajando.
- Al concluir las obras, reparar todo lo que pudo haberse afectado (veredas, frentes) dejándolo al menos en las mismas condiciones en que se encontraban antes de iniciar las obras.
- Retirar todo resto de material sobrante del lugar.

6.2. Replanteo de la obra.

El ejecutor de la obra realizará un replanteo bajo control de supervisión, y realizará las tareas de desmontes, rellenos y movimientos de tierra, necesarios para obtener los niveles fijados.

6.3. Excavaciones para cimientos y rellenos.

La excavación para cimientos tendrá una profundidad no menor de 1,30 m bajo nivel de vereda y tendrá 0,30 m dentro del terreno firme. Si no se encontrara tierra firme a una profundidad de 1,20 m se suspenderá la excavación, informándose al supervisor para que indique como proseguir. Si durante la excavación apareciesen pozos de agua absorbentes, se procederá a su relleno y compactación. El fondo de la excavación se nivelará y apisonará.

Para el relleno se utilizará tierra de buena calidad proveniente de las excavaciones, colocándose en capas sucesivas perfectamente apisonadas, utilizando tierra exenta de greda, ramas o cualquier cuerpo extraño. Se hará por capas sucesivas y perfectamente apisonadas, de un espesor no mayor de 15 cm. por capa.

6.4. Cimientos.

Los cimientos se realizarán mediante una zapata de hormigón de cascote de 0,60 m de ancho por 0,30 m de altura. Si la resistencia del subsuelo no es la adecuada se calculará y ejecutará una zapata de hormigón armado que se construirá de acuerdo al cálculo estático respectivo.

6.5. Muros.

Se construirán mediante ladrillo cerámico hueco portante de 18 cm de espesor. Serán colocados con traba y juntas llenas con el mortero de asiento de mampostería. Durante la elevación de los muros se dejará los vanos y canaletas para accesos, ventilaciones, caños de desagüe, etc.

Antes de efectuar la mampostería y en correspondencia con sus respectivos canales, se colocarán los caños para la entrada y salida de los cables de MT y BT sellándolos provisoriamente hasta la instalación de estos últimos. La colocación será efectuada de manera que queden bien adheridos en la mampostería.

6.6. Aislación hidrófuga.

Los muros recibirán a la altura conveniente dos capas horizontales de 2 cm de espesor, hechas con mortero empastado con hidrófugo, de marca reconocida y que se prolongará verticalmente a ambos lados y hacia abajo hasta penetrar 20 cm bajo el nivel adyacente. Ambas capas estarán separadas entre sí como mínimo 2 hiladas de ladrillos, asentados con el mismo mortero de cemento hidrófugo, quedando nuevamente la capa superior del cajón así formado sobre el nivel de piso interior.

6.7. Techos.

a) Para local independiente.

Losa.

Podrá construirse con:

– Viguetas tipo Vipret o similar. Se sellarán las juntas de encuentro, para la dilatación de la losa.

Contrapiso para techo horizontal.

Sobre la losa se construirá un contrapiso de hormigón de cascote con una pendiente del 2% y un espesor mínimo de 5 cm, que se terminará con una carpeta de nivelación de mortero de cemento, conservando pendiente hacia los desagües.

En los encuentros entre el techo y los muros se deberá prever la dilatación de aquel, realizando una junta de dilatación de acuerdo con las reglas del arte.

Techo con membrana impermeable.

En todo el perímetro se elevarán cargas de mampostería de ladrillos comunes de 0,30m de espesor y una altura mínima de 4 hiladas sobre el nivel del contrapiso.

Sobre el contrapiso se realizará una carpeta de mortero de cemento hidrófugo que se montará sobre la carga, dejando superficie lisa y compacta para la posterior colocación de cubierta e membrana con aluminio de 4 mm de espesor, marca Ormiglex código 10 o similar, previo imprimación asfáltica. La membrana se fijará mediante soldadura, solapes no menos de 10 cm, soldadas cargas penetrando y soldando en embudos pluviales. Previo a la colocación se presentarán muestras a la supervisión.

Desagües en techos horizontales.

En las cámaras separadas de toda construcción, se construirá un desagüe pluvial dentro del muro o exterior y estará constituido por:

Dos bajadas a la vista en cañería tipo Awaduct o similar, diámetro 110, engrampado a pared. Inicia en embudo tipo Charnela en techo, termina con codo a 45° sobre terreno natural.

6.8. Piso.

El piso deberá soportar una carga de 4000 daN, distribuida sobre 4 ruedas de 6 cm de ancho, correspondiente al transformador. La zona destinada a alojar a las celdas y tableros deberá admitir una carga permanente de 400 daN / m².

En locales independientes será de hormigón armado estructural de 10 cm mínimo de espesor, apoyado sobre un contrapiso de limpieza de hormigón simple de 5 cm de espesor, e impermeabilizado con hidrófugo hasta la aislación de los muros. Las armaduras del piso se colocarán 3 cm encima del contrapiso, y se realizarán con acero de

6 mm de diámetro y la malla tendrá una cuadrícula de 16 cm x 16 cm mínimo y 20 cm x 20 cm máximo.

Cuando la estructura sea independiente, se deberá soldar un conductor desnudo de Cu de 25 mm² a los hierros de la armadura de piso en proximidad al canal de celdas MT, que saldrá hacia éste, dejando una longitud libre de 2 m. O bien se colocará embutido en el piso un conductor de la sección antedicha, haciendo un recorrido en U frente al canal de cables MT, e ingresando a éste, dejando una longitud libre de 2 m.

En centros a nivel, el piso estará al menos 20 cm por encima del nivel de la vereda, verificándose que esté por encima de la cota de inundación.

Previo a su construcción, se colocarán todos los caños de acceso o pasaje de cables.

Su terminación será alisada rodillada y con pendiente hacia la puerta de acceso.

Los canales para cables se construirán de concreto impermeable (hormigón simple), formando un cuerpo único con el piso principal.

Los muretes se ejecutarán con ladrillos macizos comunes y revocados. Se los terminarán con un perfil de hierro. Si el acceso del transformador no es directo de la vía pública, y se requiere de un medio de transporte para su traslado y ubicación, el camino previsto deberá ser apto para resistir la carga de éste más la del transformador.

6.9. Veredas perimetrales.

Sendero perimetral de hormigón, terminación rodillazo, no menor de 70 cm, sobre terreno compactado. Espesor hormigón no menor de 12 cm, con armadura metálica.

La ejecución de veredas de baldosas de cualquier tipo se realizará en un todo de acuerdo a los reglamentos y ordenanzas municipales vigentes.

6.10. Revoques.

Exterior impermeable: para la terminación de la superficie se aplicará primero una capa de revoque impermeable con un hidrófugo inorgánico, con espesor no inferior a 5 mm.

Luego del revoque impermeable se aplicará un revoque grueso fratachado.

Interior: grueso fratachado, ídem anterior, pero sin impermeables.

6.11. Pintura.

Friso.

Se pintará un friso con esmalte sintético gris RAL 7035 (incluso la trinchera o fosa y muretes), desde el piso hasta 1,40 m de altura y en todo el perímetro del centro.

Muros y cielorraso.

Previa preparación, se efectuará sobre los muros exteriores e interiores una imprimación y se aplicarán dos manos como mínimo de pintura látex para exteriores de marca reconocida, a pincel o a rodillo. En las paredes sobre el friso se aplicará látex color crema. En el cielorraso se aplicarán dos manos cruzadas de pintura especial para cielorrasos color blanco o crema.

Carpintería metálica.

A las persianas, rejas de ventilación, puertas y marcos, perfilerías, etc.; deberá quitársele el material que se le hubiera depositado durante los trabajos de albañilería, incrustaciones óxidos, etc. pasarle dos manos de fosfatizantes, dos de antióxido y dos manos de esmalte sintético color gris según carta de colores RAL 7035.

6.12. Gabinete de medición.

El cliente instalará un gabinete de material sintético de marca homologada por Edenor, de conformidad con la ET 2024. Para su montaje se seguirán las instrucciones dadas por el Área.

6.13. Caños de acceso para cables de red.

En caso de cámaras a nivel se empleará caños de PVC rígido para el acceso de cables. Estos tendrán espesor de 3,2mm y sus diámetros nominales serán de 110 y de 160 mm. Los caños quedarán separados 5 cm entre sí, debiéndose llenar este espacio con hormigón estructural que se colará desde el exterior (previo realizar los encofrados necesarios y preparar la junta de hormigonado), conformando un emblocado.

La cantidad de caños prevista según plano adjunto. (HACER COMPUTO)

Previo a realizar el revoque grueso interior del espacio entre caños, se contarán éstos a 1,5 cm del muro, realizando con el enlucido de mortero de cemento una embocadura sin cantos vivos.

Antes de cerrar la excavación se sellarán los caños para que no ingrese agua al centro.

Para dicho sellado se obturarán los extremos de los caños con bolsas de papel, y se aplicará membrana asfáltica adherida con tratamiento reforzado.

6.14. Chapa de hierro detrás de transformador.

En cámaras a nivel de transformación o mixtas se colocará detrás del transformador (lado bornes de BT) una chapa de hierro de espesor mayor a 1,6mm (BWG14). Las dimensiones serán de 2000mm de ancho y 1000mm de alto. Se montará a una altura de 1,3m medidos desde el piso para 13,2 kV y 1,6m para 33kV.

Para su fijación se utilizarán tacos Fisher y tornillos de 6mm cada 0,5 metros repartidos en la periferia de la chapa.

6.15. Instalación eléctrica interna.

La instalación eléctrica auxiliar se entregará con sus correspondientes canalizaciones, tablero de servicios generales instalado con las correspondientes protecciones, cajas colocadas y cableada en la realización de la obra civil.

La instalación contará con los circuitos de potencia siguientes:

- Circuito para artefacto de iluminación y tomacorriente de uso general (10 A).
- Circuito de alimentación a resistores calefactores y tomacorriente de uso especial (16 A).
- Circuito de alimentación de de equipamiento de telesupervisión o protección de transformador.

El tablero de servicios generales será de material plástico embutido o amurado y contará con:

- Seccionadora fusible apta para montaje sobre riel DIN como protección y maniobra general (excepto en CSM derivados de red BT). Los fusibles serán APR de por lo menos 25kA de poder de ruptura.
- Un interruptor termomagnético bipolar de 6A para el circuito de telesupervisión o protección de transformador, uno de 10 A para iluminación y toma de uso general y uno de 16 A para las resistencias calefactoras y un toma de uso especial.

El esquema del tablero con la disposición y calibre de las protecciones se encuentra en el plano NTI7-7-25.

Para conductores dentro de caño se utilizará cable unipolar con aislación simple de PVC según norma NM 247 (ex IRAM 2183) de colores marrón, negro o rojo (el mismo para toda la instalación) para las fases, celeste para el neutro y verde-amarillo para el conductor de tierra. Las secciones de los conductores y diámetros de los caños se indican en el plano NTI7-7-24.

Las canalizaciones con caños se harán con caños de material sintético cuando ésta sea embutida y caños semipesados (RS...) cuando sea exterior. En el último caso se sujetarán a los muros y techos con grapas omegas o semiomegas. Las cajas de paso o de conexión a equipos serán rectangulares, cuadradas u octogonales de chapa semipesada. Cajas y caños se unirán mediante conectores boquilla correspondientes al diámetro del caño.

Además de las canalizaciones para iluminación y alimentación de equipos se realizarán las canalizaciones correspondientes a sensores y circuitos de señal para telesupervisión o para protección de transformador.

La instalación contará con:

- Una boca con interruptor de un punto y tomacorriente de 10 A próxima a la puerta de acceso, un artefacto completo con dos tubos fluorescentes de 105 W incluyendo los capacitores correctores correspondientes.
- Una boca con tomacorriente de 10 A también cerca del acceso para alimentación equipos de comunicación (por ejemplo modem).
- Dos bocas con tomacorriente, una a 1,1 m de altura con toma para usos especiales (20 A) y otra ubicada en proximidad a la ubicación de las celdas, a 2,2 m de altura, para conexión de resistencias calefactoras.
- Caños y bocas para sensores y para bornera conexión a sistema telesupervisión.

La disposición de cajas, canalizaciones y artefactos se muestra en el plano NTI7-7- 24. Debe verificarse que todo artefacto o toma que deba ser accesible esté ubicado de forma que al acceder a ellos no se produzcan acercamientos peligrosos a partes desnudas con tensión.

En las cajas destinadas a la conexión de algún equipo o alimentación directa a realizarse durante el montaje electromecánico del centro, se colocarán borneras en cantidad igual a la cantidad de conductores que acometen a dicha caja. O en caso contrario se dejará un rollo del cable que corresponde, para la canalización y conexión mencionada, durante el montaje electromecánico.

6.16. Instalación de cerraduras.

Se deberá colocar la cerradura según ET 4001 (de conformidad con la Res. ENRE 401/2000) en todas las puertas de entrada o tapas de acceso, **la que será provista por Edenor**. Durante la ejecución de la obra civil, hasta tanto no se haya instalado la cerradura, el local se cerrará mediante candado.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA OBRA CIVIL DE
UNA SET PARA EL NUEVO EDIFICIO DE CANAL ENCUENTRO – PAKAPAKA
– EDUC.AR S.E.**

Trabajos preliminares

Replanteo del edificio en el lugar y verificación de niveles. Remoción de reja perimetral del predio en el sector de obra. Demolición de muretes sobre línea municipal. Cerco de obra para evitar ingreso de gente ajena al predio, hasta tanto este la mampostería.

Excavaciones para cimientos y rellenos.

La excavación para cimientos tendrá una profundidad no menor de 1,65 m bajo nivel de terreno (1,20 m bajo nivel de vereda) y tendrá 0,30 m dentro del terreno firme. Si no se encontrara tierra firme a una profundidad de 1,20 m se suspenderá la excavación, informándose al supervisor para que indique como proseguir. Si durante la excavación apareciesen pozos de agua absorbentes, se procederá a su relleno y compactación. El fondo de la excavación se nivelará y apisonará.

Para el relleno se utilizará tierra de buena calidad proveniente de las excavaciones, colocándose en capas sucesivas perfectamente apisonadas, utilizando tierra exenta de greda, ramas o cualquier cuerpo extraño. Se hará por capas sucesivas y perfectamente apisonadas, de un espesor no mayor de 15 cm. por capa.

Cimientos

Se calculará y ejecutará una zapata de hormigón armado que se construirá de acuerdo al cálculo estático respectivo, a realizar por la empresa y a revisar por la supervisión.

Muros

Se construirán mediante ladrillo cerámico hueco portante de 18 cm de espesor. Serán colocados con traba y juntas llenas con el mortero de asiento de mampostería. Durante la elevación de los muros se dejará los vanos y canaletas para accesos, ventilaciones, caños de desagüe, etc.

Antes de efectuar la mampostería y en correspondencia con sus respectivos canales, se colocarán los caños para la entrada y salida de los cables de MT y BT sellándolos provisoriamente hasta la instalación de estos últimos. La colocación será efectuada de manera que queden bien adheridos en la mampostería.

Los muros recibirán en apoyo de pared sobre losa, con cierre en la segunda hilada superior, dos capas horizontales de 2 cm de espesor, hechas con mortero empastado con hidrófugo, de marca reconocida y que se prolongará verticalmente a ambos lados y hacia abajo hasta penetrar 20 cm bajo el nivel adyacente.

En los muros exteriores se aplicará primero una capa de revoque impermeable con un hidrófugo inorgánico, con espesor no inferior a 5 mm.

Luego del revoque impermeable se aplicará un revoque grueso fratachado.

En los muros interiores se aplicará un revoque grueso fratachado, ídem muros exteriores pero sin impermeable.

Losa

Se deberán utilizar losas tipo Vipret o similar. Se sellarán las juntas de encuentro, dado que no se va a efectuar cielorraso aplicado, por lo cual la superficie deberá quedar lo más pareja posible, antes de recibir la pintura.

Contrapiso para techo horizontal.

Sobre la losa se ejecutará un contrapiso de hormigón de cascote con una pendiente del 2% y un espesor mínimo de 5 cm, que se terminará con una carpeta de nivelación de mortero de cemento, conservando pendiente hacia los desagües.

En los encuentros entre el techo y los muros se deberá prever la dilatación de aquel, realizando una junta de dilatación de acuerdo con las reglas del arte.

Techado con membrana impermeable.

En todo el perímetro se elevarán cargas de mampostería de ladrillos comunes de 0,30m de espesor y una altura mínima de 4 hiladas sobre el nivel del contrapiso.

Sobre el contrapiso se realizará una carpeta de mortero de cemento hidrófugo que se montará sobre la carga, dejando superficie lisa y compacta para la posterior colocación de cubierta e membrana con aluminio de 4 mm de espesor, marca Ormiglex código 10 o similar, previo imprimación asfáltica. La membrana se fijará mediante soldadura, solapes no menos de 10 cm, soldadas cargas penetrando y soldando en embudos pluviales.

Desagües en techos horizontales.

En las cámaras separadas de toda construcción, se construirá un desagüe pluvial dentro del muro o exterior y estará constituido por:

Dos bajadas a la vista en cañería tipo Awaduct o similar, diámetro 110, engrampado a pared. Inicia en embudo tipo charnela en techo, bajada a través de cañería a terreno, pasa por debajo de vereda y desagua en la calle. Se deberá reparar la vereda y el cordón una vez finalizados los trabajos.

Piso

El piso será de hormigón armado estructural de 10 cm mínimo de espesor, apoyado sobre un contrapiso de limpieza de hormigón simple de 5 cm de espesor, e impermeabilizado con hidrófugo hasta la aislación de los muros. Las armaduras del piso se colocarán 3 cm encima del contrapiso, y se realizarán con acero de 6 mm de diámetro y la malla tendrá una cuadrícula de 16 cm x 16 cm mínimo y 20 cm x 20 cm máximo.

El piso deberá soportar una carga de 4000 daN, distribuida sobre 4 ruedas de 6 cm de ancho, correspondiente al transformador. La zona destinada a alojar a las celdas y tableros deberá admitir una carga permanente de 400 daN / m².

Las armaduras del piso se colocarán 3 cm encima del contrapiso, y se realizarán con acero de 6 mm de diámetro y la malla tendrá una cuadrícula de 16 cm x 16 cm mínimo y 20 cm x 20 cm máximo.

Cuando la estructura sea independiente, se deberá soldar un conductor desnudo de Cu de 25 mm² a los hierros de la armadura de piso en proximidad al canal de celdas MT, que saldrá hacia éste, dejando una longitud libre de 2 m. O bien se colocará embutido en el piso un conductor de la sección antedicha, haciendo un recorrido en U frente al canal de cables MT, e ingresando a éste, dejando una longitud libre de 2 m.

Opcionalmente cuando no se coloque el conductor mencionado en párrafo anterior, o cuando la estructura no sea independiente se deberá colocar una capa de material aislante en el piso en la zona de operación de las celdas de MT, evitando así que partes metálicas puestas a tierra estén al alcance de la mano de personas fuera de la capa aislante. La capa aislante será asfalto con una base adecuada (grava fina por ejemplo). En centros a nivel, el piso estará al menos 20 cm por encima del nivel de la vereda, verificándose que esté por encima de la cota de inundación.

Previo a su construcción, se colocarán todos los caños de acceso o pasaje de cables. Su terminación será alisada rodillada y con pendiente hacia la puerta de acceso.

Los canales para cables se construirán de concreto impermeable (hormigón simple), formando un cuerpo único con el piso principal.

Los muretes se ejecutarán con ladrillos macizos comunes y revocados. Se los terminarán con un perfil de hierro.

Sendero perimetral de hormigón, terminación rodillazo, no menor de 70 cm, sobre terreno compactado. Espesor hormigón no menor de 12 cm, con armadura metálica.

La ejecución de sendero tipo se realizará en un todo de acuerdo a los reglamentos y ordenanzas municipales vigentes.

En los lugares indicados en plano, se colocarán simplemente apoyados, perfiles "U" del 20 (UPN 20), para luego instalar sobre ellos los transformadores.

Pintura

Se pintará un friso con esmalte sintético gris RAL 7035 (incluso la trinchera o fosa y muretes), desde el piso hasta 1,40 m de altura y en todo el perímetro del centro. Para muros y cielorrasos, previa preparación, se efectuará sobre los muros exteriores e interiores una imprimación y se aplicarán dos manos como mínimo de pintura látex para exteriores de marca reconocida, a pincel o a rodillo. En las paredes sobre el friso se aplicará látex color crema.

En el cielorraso se aplicarán dos manos cruzadas de pintura especial para cielorrasos color blanco o crema.

Carpintería metálica

A las persianas, rejas de ventilación, puertas y marcos, perfilerías, etc.; deberá quitársele el material que se le hubiera depositado durante los trabajos de albañilería, incrustaciones óxidos, etc. pasarle dos manos de fosfatizantes, dos de antióxido y dos manos de esmalte sintético color gris según carta de colores RAL 7035.

Recinto Edenor

Sobre línea municipal se instalarán una puerta de dos hojas con rejas para ventilación en su parte inferior y dos rejas a ambos lados de la puerta en la parte inferior de la fachada. Enfrentada y cruzada a las anteriores carpintería, se instalará una reja ubicada a la mayor altura posible. En todos los casos, las bocas de ventilación serán hacia el exterior. Detalles según plano adjunto.

Recinto Educ.ar

Sobre línea municipal se instalarán dos rejas ubicadas a la mayor altura posible. Enfrentadas y cruzadas a éstas, se instalarán una puerta de dos hojas, ambas totalmente ventiladas. Detalles según plano adjunto.

Gabinete de medición.

Se instalará un gabinete de material sintético de marca homologada por Edenor, de conformidad con la ET 2024. Para su montaje se seguirán las instrucciones dadas por el Área.

Caños de acceso para cables de red.

Se emplearán caños de PVC rígido para el acceso de cables. Estos tendrán espesor de 3,2mm y sus diámetros nominales serán de 110 y de 160 mm

Los caños quedarán separados 5 cm entre sí, debiéndose llenar este espacio con hormigón estructural que se colará desde el exterior (previo realizar los encofrados necesarios y preparar la junta de hormigonado), conformando un embocado.

Cantidad de caños prevista según plano adjunto.

Previo a realizar el revoque grueso interior del espacio entre caños, se contarán éstos a 1,5 cm del muro, realizando con el enlucido de mortero de cemento una embocadura sin cantos vivos.

Antes de cerrar la excavación se sellarán los caños para que no ingrese agua al centro. Para dicho sellado se obturarán los extremos de los caños con bolsas de papel, y se aplicará membrana asfáltica adherida con tratamiento reforzado.

Chapa de hierro detrás de transformador.

Se colocará detrás del transformador (lado bornes de BT) una chapa de hierro de espesor mayor a 1,6mm (BWG14). Las dimensiones serán de 2000mm de ancho y 1000mm de alto. Se montará a una altura de 1,3m medidos desde el piso para 13,2 kV. Para su fijación se utilizarán tacos Fisher y tornillos de 6mm cada 0,5 metros repartidos en la periferia de la chapa.

Instalación eléctrica

La instalación eléctrica auxiliar se entregará con sus correspondientes canalizaciones, tablero de servicios generales instalado con las correspondientes protecciones, cajas colocadas y cableada en la realización de la obra civil.

La instalación contará con los circuitos de potencia siguientes:

- Circuito para artefacto de iluminación y tomacorriente de uso general (10 A).
- Circuito de alimentación a resistores calefactores y tomacorriente de uso especial (16 A).
- Circuito de alimentación de de equipamiento de telesupervisión o protección de transformador.

El tablero de servicios generales será de material plástico amurado y contará con:

- Seccionadora fusible apta para montaje sobre riel DIN como protección y maniobra general (excepto en CSM derivados de red BT). Los fusibles serán APR de por lo menos 25kA de poder de ruptura.
- Un interruptor termomagnético bipolar de 6A para el circuito de telesupervisión o protección de transformador, uno de 10 A para iluminación y toma de uso general y uno de 16 A para las resistencias calefactoras y un toma de uso especial.

El esquema del tablero con la disposición y calibre de las protecciones según plano adjunto.

Para conductores dentro de caño se utilizará cable unipolar con aislación simple de PVC según norma NM 247 (ex IRAM 2183) de colores marrón, negro o rojo (el mismo para toda la instalación) para las fases, celeste para el neutro y verde-amarillo para el conductor de tierra. Las secciones de los conductores y diámetros de los caños según plano adjunto.

Las canalizaciones con caños se harán con caños de material sintético cuando ésta sea embutida y caños semipesados (RS...) cuando sea exterior. En el último caso se sujetarán a los muros y techos con grapas omegas o semiomegas. Las cajas de paso o de conexión a equipos serán rectangulares, cuadradas u octogonales de chapa semipesada. Cajas y caños se unirán mediante conectores boquilla correspondientes al diámetro del caño.

Además de las canalizaciones para iluminación y alimentación de equipos se realizarán las canalizaciones correspondientes a sensores y circuitos de señal para telesupervisión o para protección de transformador.

La instalación contará con:

- Una boca con interruptor de un punto y tomacorriente de 10 A próxima a la puerta de acceso, un artefacto completo con dos tubos fluorescentes de 105 W incluyendo los capacitores correctores correspondientes.
- Una boca con tomacorriente de 10 A también cerca del acceso para alimentación equipos de comunicación (por ejemplo modem).
- Dos bocas con tomacorriente, una a 1,1 m de altura con toma para usos especiales (20 A) y otra ubicada en proximidad a la ubicación de las celdas, a 2,2 m de altura, para conexión de resistencias calefactoras.
- Caños y bocas para sensores y para bornera conexión a sistema telesupervisión.

La disposición de cajas, canalizaciones y artefactos según plano adjunto.

Debe verificarse que todo artefacto o toma que deba ser accesible esté ubicado de forma que al acceder a ellos no se produzcan acercamientos peligrosos a partes desnudas con tensión.

En las cajas destinadas a la conexión de algún equipo o alimentación directa a realizarse durante el montaje electromecánico del centro, se colocarán borneras en cantidad igual a la cantidad de conductores que acometen a dicha caja. O en caso contrario se dejará un rollo del cable que corresponde, para la canalización y conexión mencionada, durante el montaje electromecánico.

Se deberán proveer los artefactos de iluminación indicados en plano.

Instalación de cerraduras

Se deberá colocar la cerradura según ET 4001 (de conformidad con la Res. ENRE 401/2000) en todas las puertas de entrada o tapas de acceso, **la que será provista por Edenor**. Durante la ejecución de la obra civil, hasta tanto no se haya instalado la cerradura, el local se cerrará mediante candado.

Luz y agua de obra: el adjudicatario podrá disponer de los mismos, en canilla de servicio fachada Lugones y tablero de obra en S.U.M. del edificio.

Deberá proveer baño químico para su personal.

Se le asignará un lugar en el edificio para guardado de herramientas y materiales de valor.

Limpieza y remoción de todo residuo resultante de los trabajos realizados.

La Supervisión de obra podrá solicitar las muestras que considere necesarias.

Plazo de obra: 15 días corridos. Pudiendo trabajar durante las 24 hs.

Condición de pago: 30% de anticipo, con entrega de orden de compra. 70% contra entrega finalizada la obra

Es necesario además del plan de seguridad e higiene que presentan a la A.R.T. de su empresa, con el listado del personal, presentar otro listado de las personas que van a trabajar en obra, que contenga nombre y D.N.I. solamente, para conocimiento del área de protección del predio.

Serán tomados en cuenta para la evaluación de las ofertas, los antecedentes de obras similares que puedan presentar los oferentes.

Se adjunta planilla de cómputo y presupuesto, a efectos de que el oferente vuelque su cómputo a la misma, con precios unitarios y precio acumulado, I.V.A. incluido.

De ser necesario se podrá apelarse al pliego de bases y condiciones generales de Educ.ar S.E., ubicado en la página de Educ.ar S.E. - www.educ.ar

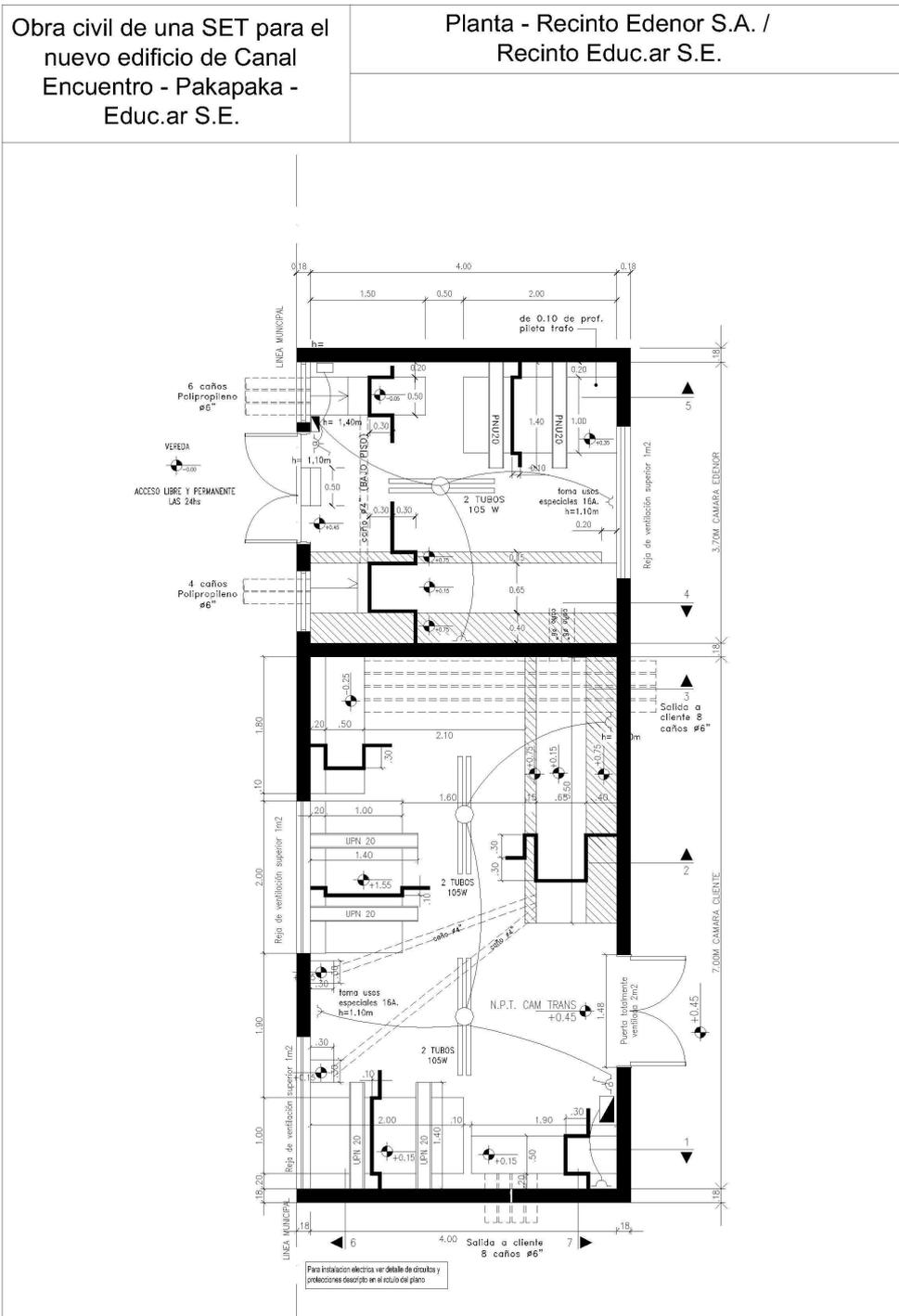


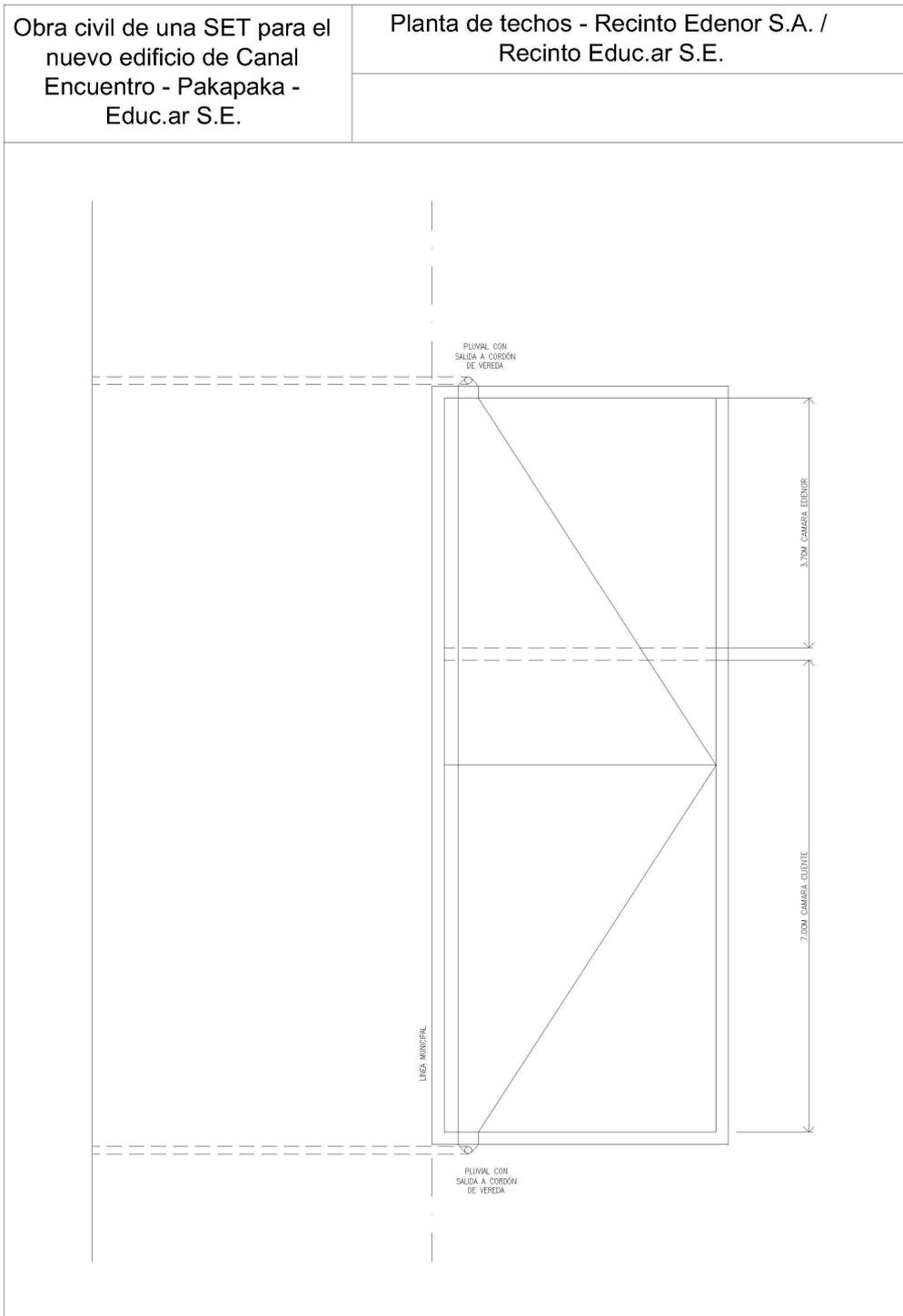
2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

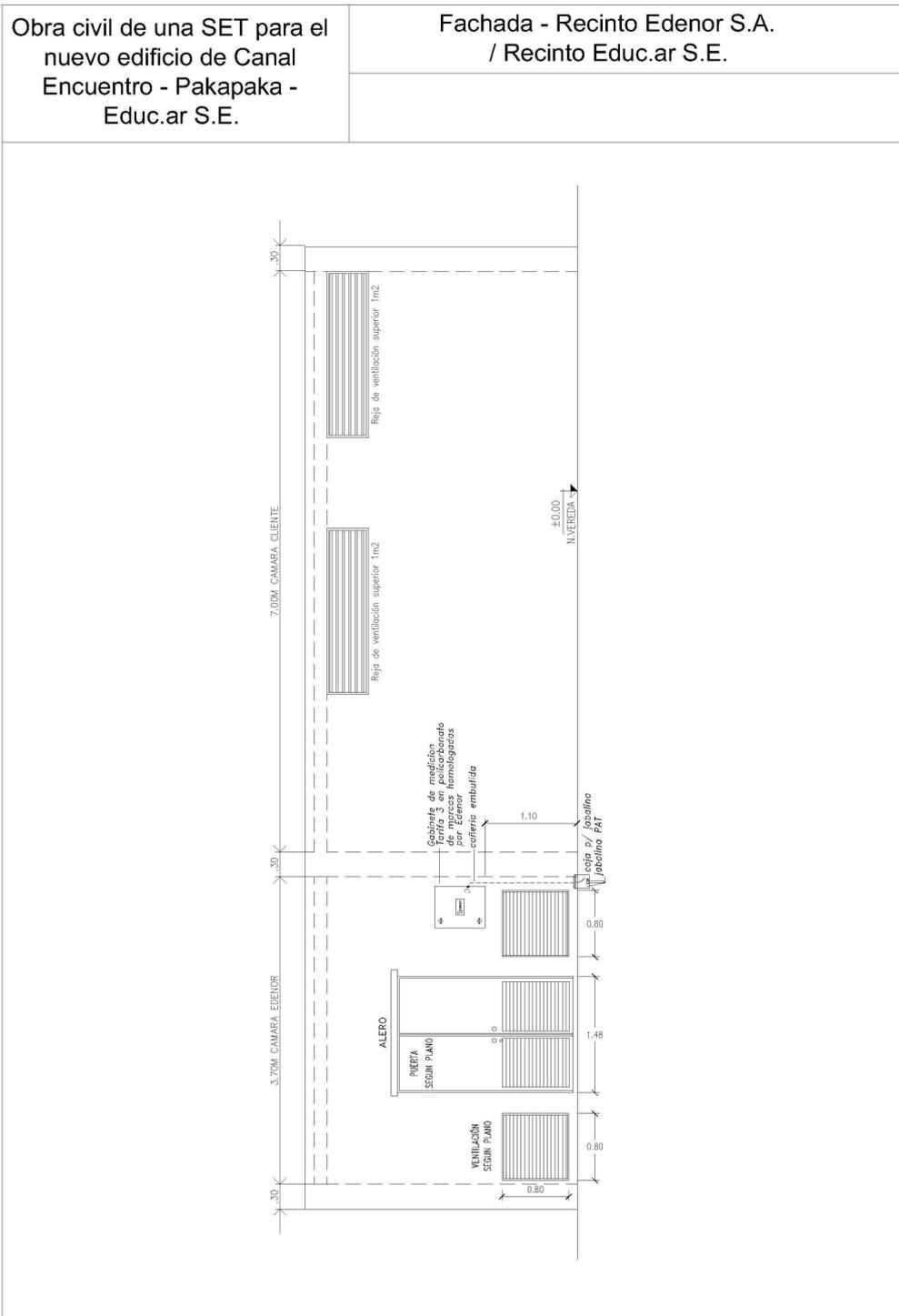
PLANOS Y PLANILLAS ADJUNTOS

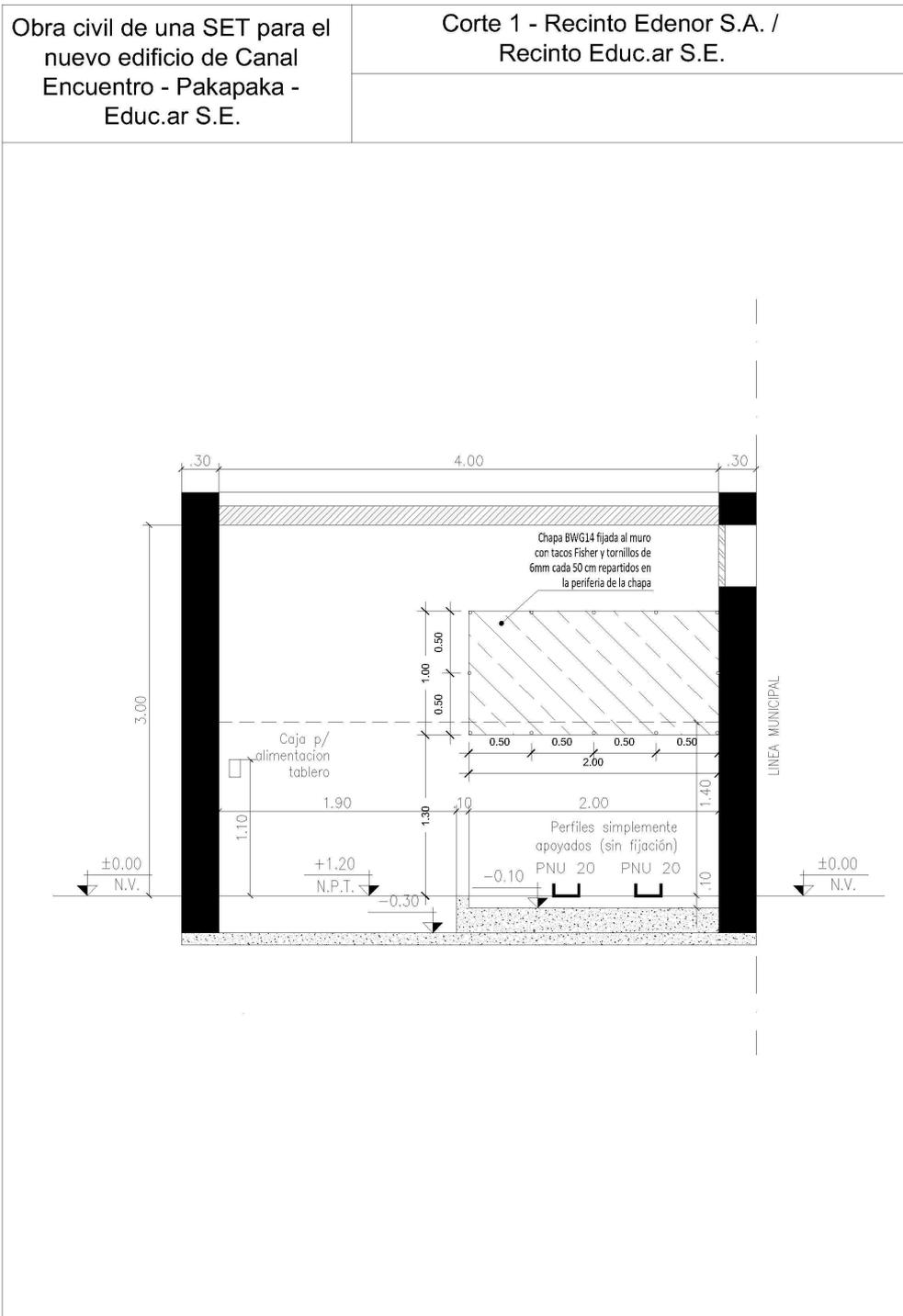
CANAL ENCUESTRO - PAKAPAKA - EDUC.AR S.E.							
PLANILLA DE COMPUTOS Y PRESUPUESTO - OBRA CIVIL SET							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	P.U.		MONTO	SUBTOTAL
				MAT.	M.O.		
DEMOLICIÓN Y MOV. DE SUELOS							
	Demolición de muretes sobre Línea Municipal	Gl					
	Remoción de reja perimetral sobre Línea Municipal	Gl					
	Reparación con de los trabajos antedichos	Gl					
ALBAÑILERÍA							
MAMPOSTERIA							
	Ladrillo cerámico portante hueco, 18 cm espesor	m2					
REVOQUES							
	Hidrófugo o Impermeable (bajo revoque grueso)	m2					
	Grueso con terminación fratachado	m2					
TECHOS Y CUBIERTAS							
	Losa tipo Vipret	m2					
	Contrapiso de hormigón, 2% de pendiente, espesor mínimo 5 cm	m2					
	Membrana impermeable	m2					
	Pluviales	U	2,00				
SOLADOS							
	Piso de hormigón armado, mínimo 10 cm espesor, apoyado sobre piso de limpieza mínimo 5 cm	m2					
CARPINTERIAS Y HERRERIAS							
	Provisión y colocación de puerta de 2 hojas, marco y hoja de chapa, 1,48 x 2,10m	U	2,00				
	Provisión y colocación de reja para ventilación, 0,80 x 0,80 m	U	2,00				
	Provisión y colocación de reja para ventilación, 0,50 x 2,00 m	U	2,00				
	Colocación de cerradura de puertas o tapas de acceso (provisto por Edenor S.A.)	Gl	1,00				
	Provisión y colocación de chapa de hierro a instalar detrás del transformador	U	1,00				
PINTURA GENERAL							
	Muros: Exteriores: Látex para frentes. Interiores: Friso, hasta 1,40 m esmalte sintético gris RAL 7035. Del friso al cielorraso, látex para interiores.	m2					
	Cielorrasos. Látex color blanco	m2					

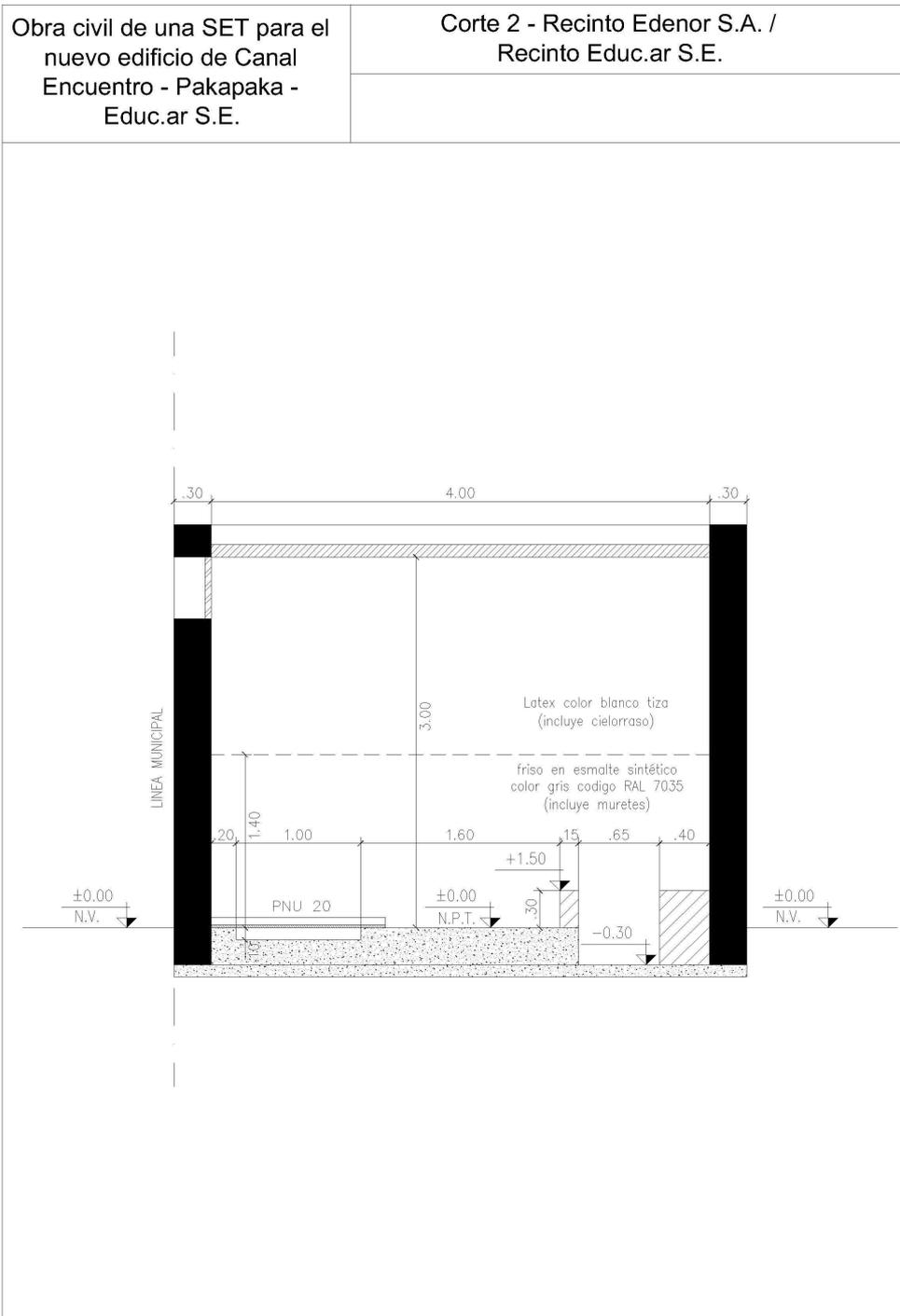
INSTALACIONES ELÉCTRICAS							
	Tablero	U	2,00				
	Lineas	GI	1,00				
	Disyuntor	U	2,00				
	Llave termomagnética	U	2,00				
	Boca de iluminación un efecto	U	3,00				
	Boca de iluminación de emergencia	U	2,00				
	Boca doble de tomacorriente 10A	U	3,00				
	Boca doble de tomacorriente 16A	U	2,00				
	Gabinete de medición homologado por Edenor	U	1,00				
	Caja para jabalina. Jabalina PAT (puesta a tierra)	U	1,00				
	LIMPIEZA						
	Limpieza y remoción de escombros de los sectores de obra						
TOTAL PRESUPUESTO							

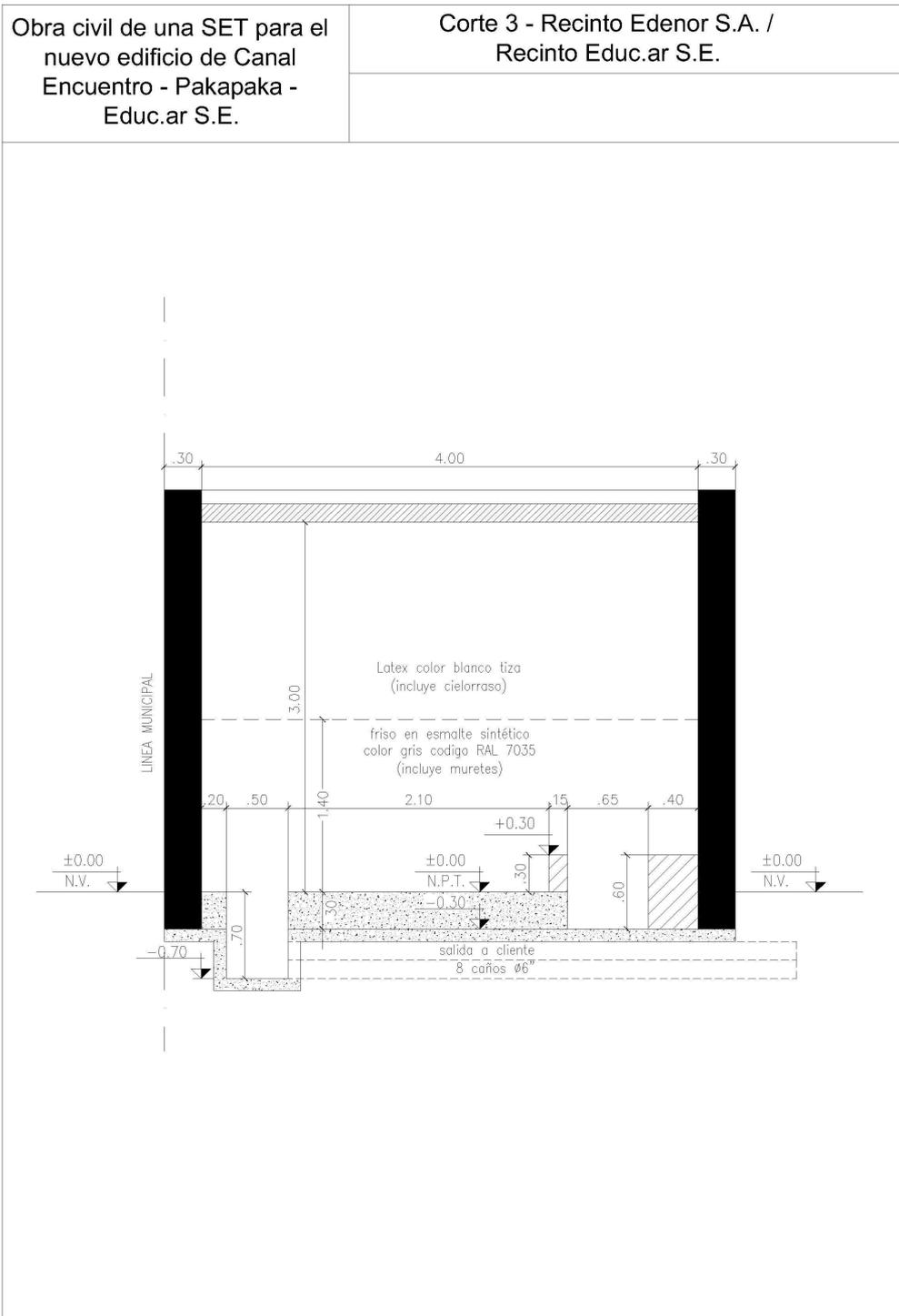


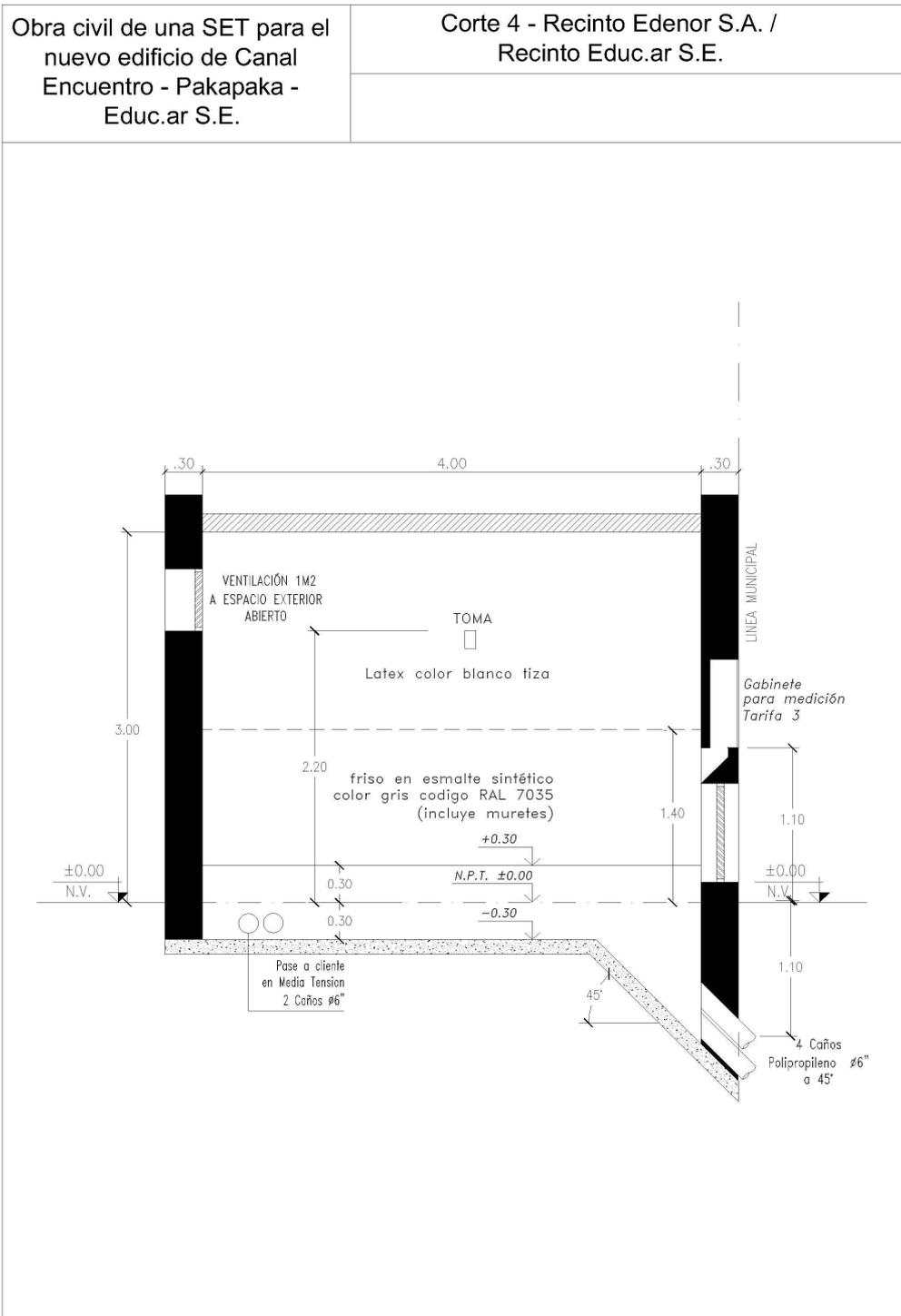


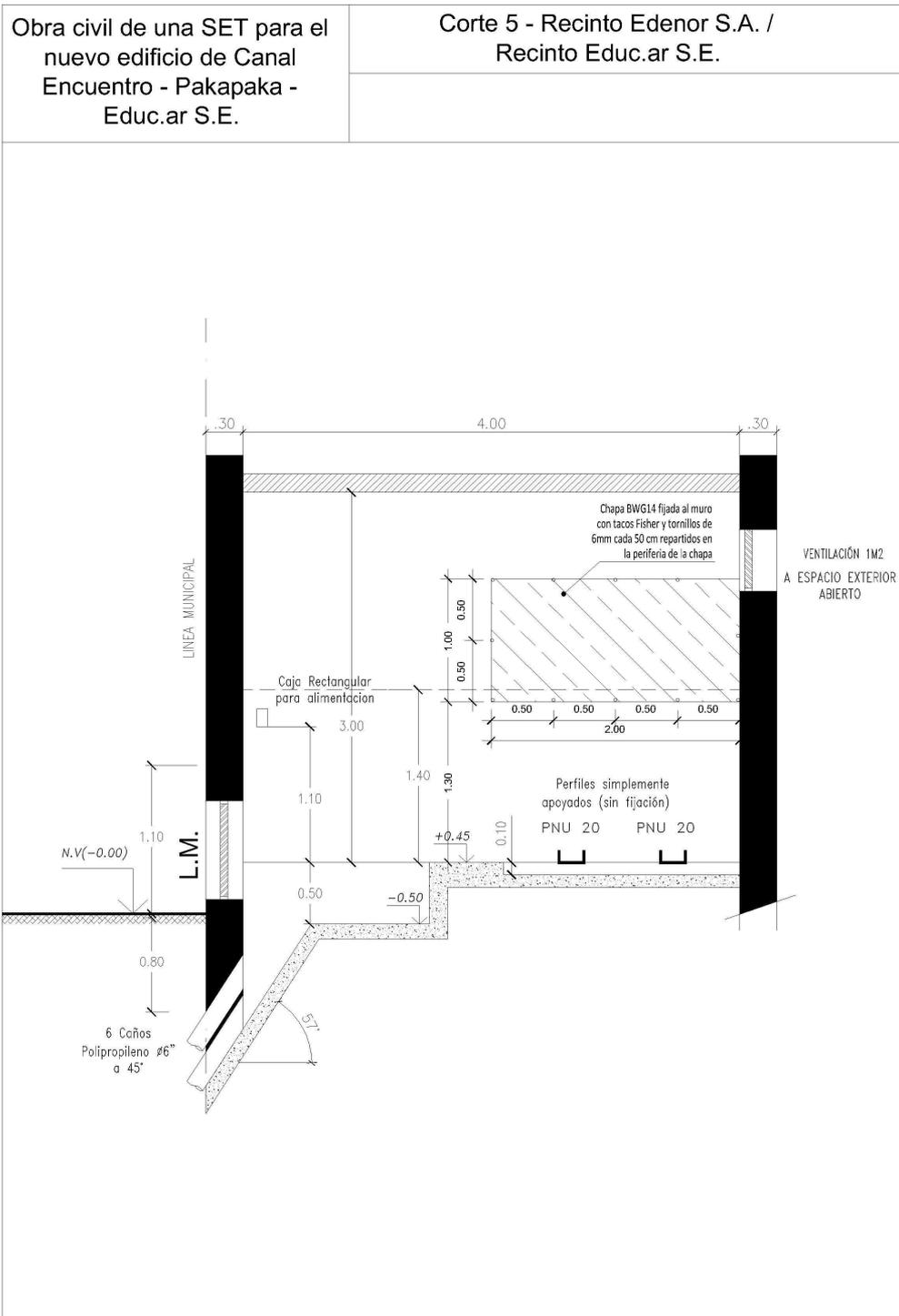


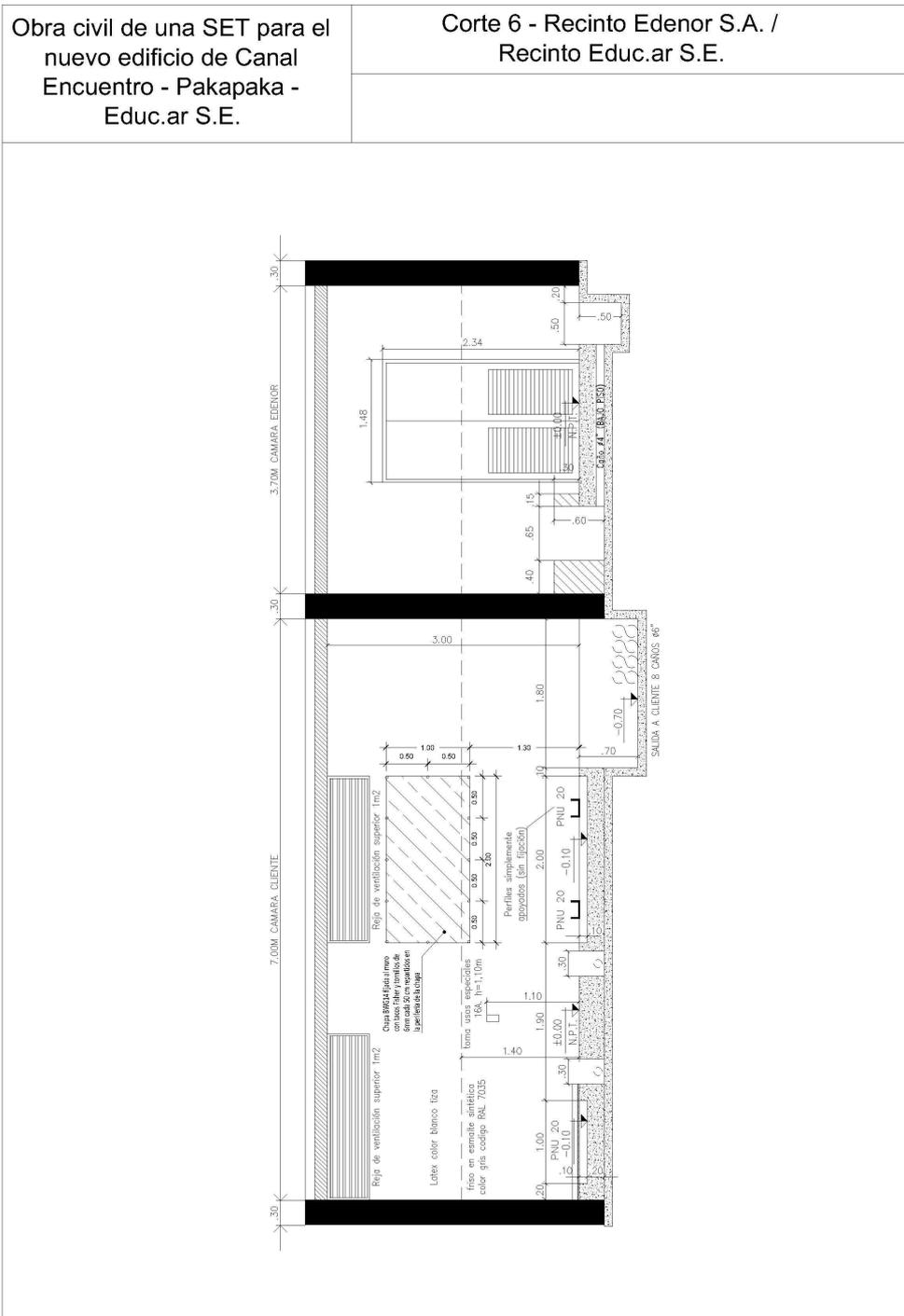


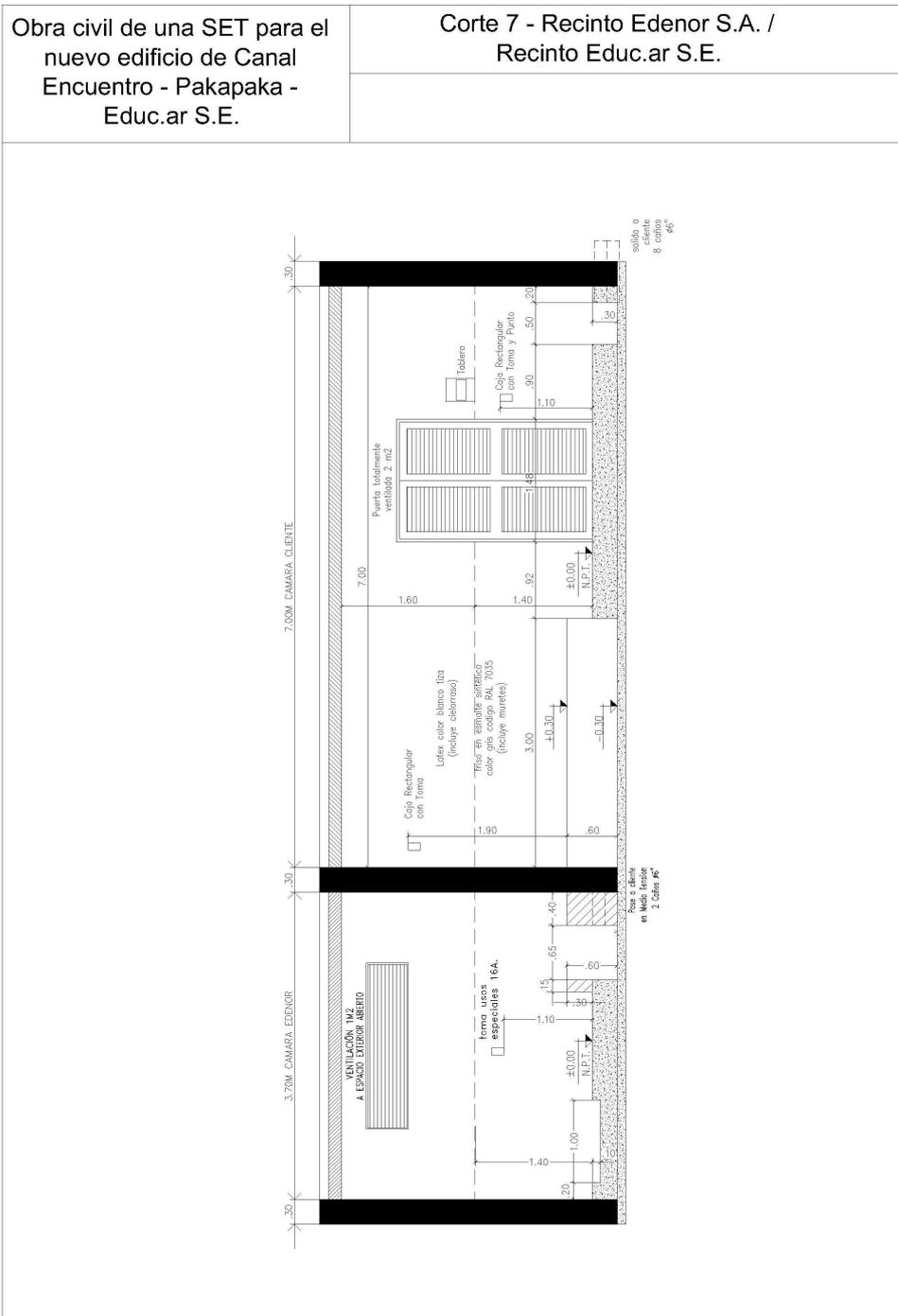














2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

Anexo III Persona Jurídica

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de de 2....-

Sres. Educ.ar Sociedad del Estado

Quien suscribe (1), (2) N°
en mi carácter de (3) de la firma
(4), declaro bajo juramento que la misma:

- no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con el Estado.
- que no mantiene procesos judiciales con el Estado Nacional, sus entidades descentralizadas, ni con ninguno de los organismos incluidos en el artículo 8º de la Ley N° 24.156 (5),
- que presenta una situación regularizada en lo que a aportes previsionales y cumplimiento tributario se refiere.

Sello y firma

(1) Nombre y apellido del presentante.

(2) Tipo de documento, DNI, LC o LE, CI o Pas..

(3) Titular, apoderado, gerente, etc.

(4) Nombre de la empresa.

(5) Comprende la Administración Central y los Organismos Descentralizados, Instituciones de Seguridad Social, Sociedades del Estado, Sociedades Anónimas con Participación Estatal Mayoritaria, todas aquellas otras organizaciones empresariales donde el Estado nacional tenga participación mayoritaria en el capital o en la formación de las decisiones societarias, toda organización estatal no empresarial, con autarquía financiera, personalidad jurídica y patrimonio propio, donde el Estado nacional tenga el control mayoritario del patrimonio o de la formación de las decisiones, incluyendo aquellas entidades públicas no estatales donde el Estado nacional tenga el control de las decisiones y los Fondos Fiduciarios integrados total o mayoritariamente con bienes y/o fondos del Estado nacional.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

Anexo IV Persona Física

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de de 2....-

Sres. Educ.ar Sociedad del Estado

Quien suscribe⁽¹⁾,⁽²⁾ N°,
declaro bajo juramento que:

- no me encuentro incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con el Estado.
- que no me encuentro incurso en ninguna de las causales de incompatibilidad para contratar con el Estado.
- que no mantengo procesos judiciales con el Estado Nacional, sus entidades descentralizadas, ni con ninguno de los organismos incluidos en el artículo 8° de la Ley N° 24.156⁽³⁾,
- que presento una situación regularizada en lo que a aportes previsionales y cumplimiento tributario se refiere.

Sello y firma

(1) Nombre y apellido del presentante.

(2) Tipo de documento, DNI, LC o LE, CI o Pas..

(3) Comprende la Administración Central y los Organismos Descentralizados, Instituciones de Seguridad Social, Sociedades del Estado, Sociedades Anónimas con Participación Estatal Mayoritaria, todas aquellas otras organizaciones empresariales donde el Estado nacional tenga participación mayoritaria en el capital o en la formación de las decisiones societarias, toda organización estatal no empresarial, con autarquía financiera, personalidad jurídica y patrimonio propio, donde el Estado nacional tenga el control mayoritario del patrimonio o de la formación de las decisiones, incluyendo aquellas entidades públicas no estatales donde el Estado nacional tenga el control de las decisiones y los Fondos Fiduciarios integrados total o mayoritariamente con bienes y/o fondos del Estado nacional.