República del Paraguay
Municipalidad de Coronel Bogado
Peatonal Yegros Nº. 839 e/ Mcal. Estigarribia y Julia Cueto de Estigarribia
Teléfono y Fax: *(0595) 741-252211*
Departamento de Itapúa.

Coronel Bogado, de del 2.016

SEÑORES

PRESENTE

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes con el objeto de invitarles a participar del llamado a **CONTRATACIÓN DIRECTA Nº15/2016, PARA LA CONSTRUCCION DE BAÑOS SEXADOS EN LA ESCUELA BASICA N°68 CARLOS ANTONIO LOPEZ. ID N°314.367.**

El plazo límite para la presentación de la oferta es el día 15 de julio de 2016, hasta las 07:20 horas.

El horario de atención de la Municipalidad de Coronel Bogado es de 07:00 hs hasta las 12:00 hs.

Las ofertas deberán ajustarse a las condiciones del presente procedimiento de contratación establecidas en los siguientes documentos que se adjuntan:

Anexo 1. Instrucciones a los oferentes y datos del procedimiento de contratación directa.

Anexo 2. Formulario de presentación de oferta.

Anexo 3. Cantidad, descripción y especificaciones técnicas de los bienes/servicios requeridos. Plazo y lugar de entrega o ejecución y condiciones de pago. (Para el caso de contratación de obras, el Anexo 3 incluye: Descripción de las obras, periodo de construcción, lugar, lista estimada de cantidades, planos, especificaciones técnicas, requisitos de carácter ambiental, condiciones de pago.)

Atentamente,

_____
Carlos Adrian Bareiro
Responsable de la U.O.C

Obs. Anexamos del Pliego de Bases y Condiciones en formato Word en CD, o se puede adquirir de dirección www.contratacionesparaguay.gov.py, o solicitar al correo electrónico de la Municipalidad muni_cbogado@hotmail.es

RECIBIDO POR: _____ _____
Firma Aclaración de Firmas

FECHA: _____/_____/_____

ANEXO 1

INSTRUCCIONES PARA LOS OFERENTES Y DATOS DEL PROCEDIMIENTO

La Convocante Municipalidad de Coronel José F. Bogado emite estos Documentos que forman parte de las condiciones de la **CONTRATACIÓN DIRECTA Nº15/2016, PARA LA CONSTRUCCION DE BAÑOS SEXADOS EN LA ESCUELA BASICA N°68 CARLOS ANTONIO LOPEZ. ID N°314.367.**

La cantidad, descripción, las especificaciones técnicas, plazo y lugar de entrega y condiciones de pago se especifican en el Anexo 3.

1. Los fondos para la presente contratación se encuentran expresamente previstos en el rubro CONSTRUCCIONES 520 30 003; del Presupuesto de la Municipalidad de Coronel Bogado.
2. Podrán participar en este procedimiento los Oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03
3. Los Oferentes que participen en este procedimiento de contratación deberán observar los más altos niveles éticos. La Convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el Oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, ha incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas,
    a. Se descalificará la oferta del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas;
    b. Se remitirán los antecedentes del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas en el Título Séptimo de la Ley N° 2051/03.
    c. Se presentará la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

    Ninguna de las condiciones contenidas en este documento, así como en las ofertas presentadas por los participantes podrá ser negociada.
4. Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración sobre estos Documentos deberá comunicarse con la Convocante por escrito hasta el **11 de julio del 2.016 hasta las 11:00** Hs. en la UOC DE LA MUNICIPALIDAD DE CORONEL JOSE F. BOFGADO, en la dirección Peatonal Yegros Nº. 839 e/ Mcal. Estigarribia y Julia Cueto de Estigarribia, al teléfono, (0595) 741-252211 o a la dirección muni_cbogado@hotmail.es. La Convocante responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes las reciba hasta la fecha límite para realizar consultas. La Convocante enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los oferentes invitados. Así mismo, difundirá dichas respuestas a través del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.gov.py)

5. La visita a los lugares de realización de la obra, se realizará el día *08 de julio del 2016, se saldrá de la Municipalidad de Coronel Bogado a las 11:00hs.*

6. La Convocante podrá, modificar estos documentos mediante adendas numeradas hasta **48hs antes de la hora de apertura.** Toda Adenda emitida por la Convocante, formará parte integral de los Documentos y serán notificadas por escrito a los oferentes invitados. Además, serán difundidas a través del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.gov.py). La Convocante podrá, prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las adendas en la preparación de sus ofertas.
7. El Oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, y la Convocante no estará sujeto ni será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente de la modalidad o del resultado del proceso de contratación.
8. La Oferta, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la oferta intercambiados entre el Oferente y la Convocante deberán ser redactados en idioma castellano. *NO* se permitirán la presentación de catálogos y/o folletos en el idioma de origen de los bienes.
9. **EL OFERENTE DEBERÁ PRESENTAR CON SU OFERTA LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:**

a) Fotocopia simple de la cédula de identidad del firmante de la oferta;
b) Fotocopia simple de la cédula tributaria del oferente (RUC);
c) Fotocopia simple de su última declaración de IVA;
d) Fotocopia simple de la declaración del Impuesto a la Renta;
e) Fotocopia simple de la patente Municipal (comercial) del Oferente al día;
f) Fotocopia autenticada por escribanía de los estatutos y sus modificaciones (en caso de ser persona jurídica);
g) Fotocopia autenticada del documento que acredite la capacidad del firmante, cuando corresponda (poder o documentos estatutarios como acta de asamblea o de directorio).
h) Declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 y de integridad conforme al artículo 20, inc. “w”, ambos de la Ley N° 2051/03, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 330/07 de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas ANEXO 4.
i) Certificado de Cumplimiento Tributario según el inciso c) del art. 194 de la Ley 125/91.
j) Se prohíbe la utilización de decimales en los precios unitarios y totales de las ofertas, establecido según Resolución DNCP Nº 936/09.
k) Se deberá presentar autorización por escribanía para la persona que represente a una empresa en el acto de apertura en caso de querer observar los documentos en dicho acto.
l) Garantía de mantenimiento de oferta (declaración jurada) por el 5% por un periodo de 60 (sesenta) días.
m) 1 Fotocopia de contrato de obras de construcción similar con alguna entidad pública o privada.

n) Constancia de visita de obra el día 08/07/2016 a las 11:00 hs., la mencionada constancia será emitida por el Dpto. de obras o una declaración jurada de visita y conocimiento del sitio de obra.
o) El comité de evaluación se reserva el derecho de solicitar las informaciones que fueran necesarios a fin de garantizar el cumplimiento de los servicios ofertados acorde a las especificaciones técnicas.
p) Declaración Jurada por la cual se garantiza que ni el Oferente ni sus Proveedores se encuentran involucrados en prácticas que violen los Derechos de los Menores, Resolución DNCP Nº 941/10.
q) Participación en calidad de contratista en al menos 2 (dos) contratos durante los últimos 3 (tres) años (2013, 2014, 2015), referente a las obras propuestas, lo que debe ser igual en: Volumen de trabajo, Complejidad y Cumplimiento de los plazos previstos en el Cronograma de Obras.
La referencia debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en el anexo 3.

r) Balance de los años (2013, 2014 Y 2015)
s) Certificado de no tener pendiente una obra con la Municipalidad de Coronel Bogado, expedido por el Departamento de Catastro, Obras y Servicios, en caso de que el oferente tenga pendiente la culminación del 100% de una obra con la Institución no podrá ser adjudicado.
t) Certificado de no contar con Contratos de obras incumplidas con la convocante. Debe ser expedido por el departamento de Catastro, Obras y Servicios de la Municipalidad de Coronel Bogado.
u) SIPE (Debe estar activo en todos sus ítems). Actualizado (Se estará controlando la veracidad de este documento).
v) Las ofertas deberán presentarse de la siguiente manera: Una oferta original y la copia de los documentos originales.

Observaciones: Con la constancia del Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) no necesitarán presentar los documentos indicados en los incisos b) y i) cuando en el mismo conste que dichos documentos se hallan activos, para la presentación de la oferta.

10. La moneda de oferta y pago será expresada en GUARANÍES. La cotización en moneda diferente será motivo de rechazo de la oferta. Se mantendrá la moneda de la oferta como moneda del contrato.
11. Las ofertas deberán permanecer válidas por 60 (sesenta) días, contado a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas establecida por la Convocante. Toda oferta con un período de validez menor será rechazada por la Convocante. El Oferente garantizará el mantenimiento de su oferta durante dicho plazo de validez mediante una Declaración Jurada.
12. Las ofertas deberán presentarse en sobres cerrados dirigidos a la Convocante. La Convocante no asumirá responsabilidad alguna por el traspapela miento o la apertura prematura de las ofertas.

13. ***Todas las páginas de la oferta deberán estar firmadas y enumeradas por el oferente. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas no serán válidos. La falta de foliatura de los documentos de la oferta, podrá ser salvada, únicamente en el acto de apertura, quedando constancia de ello en el acta respectiva.***
14. Las ofertas deberán ser recibidas por la Convocante en Peatonal Yegros Nº. 839 e/ Mcal. Estigarribia y Julia Cueto de Estigarribia**, Mesa de entrada de la Secretaria General de la Municipalidad de Coronel Bogado,** y a más tardar el día **15 de julio de 2.016 hasta las 07:20 horas**. La Convocante no considerará ninguna oferta que llegue con posterioridad al plazo límite para la presentación de ofertas. Toda oferta que reciba la Convocante después del plazo límite para la presentación de las ofertas será declarada tardía y será rechazada y devuelta al Oferente remitente sin abrir.
15. La Convocante llevará a cabo el Acto de Apertura de las ofertas en público en Peatonal Yegros Nº. 839 e/ Mcal. Estigarribia y Julia Cueto de Estigarribia**, oficina de la Unidad Operativa de Contratación de la Municipalidad de Coronel Bogado el día 15 de julio de 2.016 hasta las 07:50 horas**. Al concluir el acto de apertura, se labrará un acta de las disposiciones del artículo 54 del Decreto N° 21909.
16. Para la evaluación y comparación de las ofertas, la Convocante utilizará el siguientes criterio: establecidos Por Comité de Evaluación, conforme a la propuesta que demuestre ser la oferta técnica y económica más conveniente para la Institución, que cumpla con los parámetros propuestos en las especificaciones técnicas y acredite poseer la capacidad legal:

a. *Al oferente que presente la **Carta de Invitación en el Formulario de Oferta suministrado en el Anexo 2.** Este formulario deberá estar debidamente llenado en hoja con el membrete de la Empresa, sin alterar su forma y no se aceptaran sustitutos, bajo pena de nulidad del mismo. Todos los espacios deberán estar llenados con la información solicitada y ser original transcripto en hoja **siendo considerado un Documento Sustancial.***
b. *Al participante que presente la oferta solvente que cumpla con las condiciones legales técnicas estipuladas en los pliegos de bases y condiciones y que presente todos los documentos requeridos en la misma.*
c. *Que presente el precio evaluado como el más bajo.*
d. *Si dos o más ofertas son solventes porque han cumplido la totalidad de los requisitos, el contrato se adjudicara a quien presente el precio más bajo.*
e. *Deberá cumplir con todas las documentaciones requeridas en el Pliego de Bases y Condiciones a la hora de la Apertura.*
f. ***Para el margen de preferencia** se tendrán en cuenta las siguientes disposiciones: **Art. 2, de la Ley 4558/11** "Dispóngase que en las contrataciones que realice el Estado paraguayo por vía de procesos de carácter nacional, se establezca un margen de preferencia del 20% (veinte por ciento), a favor de los productos y servicios de origen nacional"; así como el Art. 2 Inc. "c", del Decreto 6225/11 que menciona: "En las Contrataciones de Obras que realicen las Municipalidades y Gobiernos Departamentales, la Convocante podrá disponer que por lo menos el setenta por ciento (70%) de la mano de obra a ser empleadas de quienes resulten*

adjudicadas, deberán ser domiciliado en el territorio de la Convocante, y de la Gobernación de Central para la Municipalidad de Asunción. En caso de ser adjudicado el Oferente deberá presentar una Declaración Jurada con los datos del Personal a emplear con la ejecución del Contrato".

g. Capacidad legal:

El Comité de Evaluación confirmara que el oferente no se encuentra comprendido en las prohibiciones establecidas en el Art. 40 incisos "a" y "b" de la Ley 2051/03 en base al siguiente análisis:
En primer lugar, verificara que el oferente haya proporcionado en forma satisfactoria la Declaración Jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones y limitaciones establecidas en el Artículo 40 de la Ley N°2051/03 que se incluye como Formulario N°06 de la Sección VI.
Inciso a)
Verificara los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso ¨a¨ del Artículo 40.

Inciso b)
Verificara por los medios disponibles, si el Oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones contenidas en la Ley N°1626/00 De la Función Pública, aparecen en la base de datos del SINARH o bien de la Secretaria de la Función Pública.

Si se consta que alguna de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH, el Comité analizara acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato de que se trate, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.

El Comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el Oferente.
Si el Comité confirma que el Oferente o sus integrantes, poseen impedimentos la oferta será rechazada, y se remitirán los antecedentes a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para los fines pertinentes.

h. ***Criterios de Desempate.***

Se aplicarán las disposiciones establecidas en los artículos 56, 57, 58, 59, 60, 61 y 64 del Decreto Reglamentario de la Ley N° 2051/03. El presente llamado será adjudicado a la propuesta que presente el precio más bajo y siempre que la misma cumpla con todos los requerimientos mencionados en el ítem.

Deberá cumplir con todas las documentaciones requeridas en el Pliego de Bases y Condiciones a la hora de la Apertura.

17. Las ofertas se aceptaran siempre que provengan de personas físicas o jurídicas que cuenten con la solvencia técnica, económica y legal suficiente para responder a los compromisos asumidos frente al Estado Paraguayo y que su actividad comercial o industrial se encuentre vinculada con el tipo de bienes, servicios u obras a contratar.
18. El Sistema de Adjudicación de la presente contratación es: ***POR EL TOTAL***.
19. La adjudicación se efectuará conforme con los criterios establecidos en el artículo 63 del Decreto Reglamentario de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas. La Convocante se reserva el derecho de declarar desierta o cancelar el proceso de contratación, únicamente conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.
20. La adjudicación será notificada por nota a cada uno de los oferentes. Deberá difundirse además en el Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.gov.py).
21. El Adjudicado deberá garantizar el fiel cumplimiento del contrato con la presentación de una garantía por igual

valor al 5% del costo total de la Obra de conformidad al artículo 39 inciso c) de la Ley N° 2051/03, bajo alguna de las siguientes formas: a) Una póliza de seguros emitida por una compañía de Seguros autorizada a operar pólizas de seguro de caución en la República del Paraguay; o b) Una garantía bancaria otorgada por un banco establecido en la República del Paraguay, y con autorización para operar emitida por el Banco Central del Paraguay.

22. El Adjudicado deberá culminar las obras en el periodo de tiempo establecido, de no hacerlo así deberá abonar a la institución una multa equivalente al 5% del monto total del pendiente de ejecución. El periodo de tiempo estimado para la culminación de la construcción es de 60 días hábiles contados a partir del acta de inicio de obras.

23. Las partes se obligan a cumplir con todos los términos del presente contrato y las disposiciones conexas emergentes de conformidad a las disposiciones legales y administrativas vigentes, tal como lo estipulado en el artículo 860 del Código Civil del Paraguay Ley N°1183/85, en cuanto dispone: Tratándose de edificios u obras en inmuebles destinados a larga duración, el constructor es responsable por su ruina total o parcial o peligro evidente de ruina, si ésta procede de vicios de construcción, de vicios de suelo o de mala calidad de los materiales, cualquiera fuere quien los haya suministrado.
Para que sea aplicable la responsabilidad, la ruina deberá producirse dentro de los diez años de recibida la Obra.

24. ***MÁRGENES DE PREFERENCIA Y CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN, REGIDOS POR LA LEY 2051/03.***
c. En las contrataciones de obras que realicen las Municipalidades y Gobiernos Departamentales la Convocante podrá disponer que por lo menos es setenta por ciento ***(70%) de la mano de obra a ser empleada por quienes resulten adjudicadas, deberá ser personal domiciliado en el territorio de la Convocante*** o, en su efecto el territorio del departamento al que pertenece la convocante, y de la Gobernación de central para la Municipalidad de la ciudad de Asunción.
Atendiendo lo dispuesto en este decreto Municipalidad de Coronel José Félix Bogado, utilizara el de **70% de mano de obra local.**
En cuanto a la adquisición de muebles se utilizara según lo establecido en el decreto 6674/11 margen de preferencia.
25. El anticipo será del 30% (treinta por ciento) del monto total del contrato. **Con la presentación una garantía por medio de una Póliza del 100% del Anticipo.** El saldo será abonado por certificaciones de obras que serán medidos y presentados semanalmente.

26. Las personas interesadas podrán protestar por escrito ante la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, contra los actos que contravengan las disposiciones que rijan la materia objeto de este documento, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a aquel en que éste ocurra o el Oferente tenga o deba haber tenido conocimiento del acto impugnado, de acuerdo a la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas.
27. Cualquier persona puede realizar las denuncias de supuestos hechos de corrupción o de irregularidades en este proceso de contratación o en cualquier otro, que tenga conocimiento, a través del Portal de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.gov.py), utilizando el Programa de Protección al Denunciante, que garantiza la confidencialidad de los datos del denunciante, y cuya investigación puede monitorearse a través del Portal.
28. Criterio de Evaluación indicado en la Resolución DNCP 1173/16 Art. 1°:

Análisis de los precios ofertados. Durante la evaluación de las ofertas, luego de haber realizado la corrección de los errores aritméticos y ordenar las ofertas de menor a mayor, conforme los precios ofertados, el comité procederá a solicitar a los oferentes cuyas ofertas se encuentren situadas por debajo del treinta por ciento (30%) o por encima de veinte por ciento (20%) de la estimación de costo preparada por la convocante y difundida con el llamado a contratación, una explicación detallada de la composición del precio ofertado. Si el oferente no respondiese a la solicitud o la respuesta no sea suficiente para justificar el precio ofertado del bien, obra o servicio, el precio será

declarado inaceptable y la oferta rechazada, debiendo constar la explicación en el informe de Evaluación respectivo. El análisis de los precios, con esta metodología, será aplicado a cada precio, ítem, rubro o partida que contenga la oferta, independientemente del sistema de adjudicación adoptado por el llamado (por el total, lotes, ítems).

29. El oferente que no ha presentado todas las documentaciones de carácter no sustanciales según art. 59 de DR 21909 por la cual se reglamenta la Ley 2.051/03 de Contrataciones Públicas párrafo dos " *la convocante podrá requerir que el oferente presente las información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonables establecido por la Convocante*",
30. **El ajuste de precios.**

$$Rm = Pmo \left[\sum_{k-1}^{n} Ak \left(\frac{Ikm}{Iko} \right) - 1 \right]$$

Rm: Monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes "m".
Pmo: Montos certificados en el mes "m" a precios básicos
Ak: Coeficientes de incidencias del insumo "k" a ser ajustado por la fluctuación del índice "Ikm". La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad
Iko: Precio de Origen representativo del Insumo K correspondiente al mes anterior de la apertura de ofertas, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la (CAPACO).
Ikm: Precio del insumo K en el mes "m" publicado en dicho mes en la revista de la (CAPACO)

31. EL OFERENTE DEBERA: **indicar la dirección, número de teléfono fax, o el correo electrónico en el membrete de la oferta. Y queda claro que en esas direcciones se les notificaran las adjudicaciones**
32. **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** El porcentaje de garantía de mantenimiento de oferta deberá ser de **5% (CINCO POR CIENTO). El periodo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta es de 60 (sesenta) días.** La Garantía de Mantenimiento de la Oferta podrá consistir, a elección del Oferente, en alguno de los siguientes tipos:
    a. Una póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay; o
    b. Una garantía bancaria otorgada por un banco establecido en la República del Paraguay, y con autorización para operar emitida por el Banco Central del Paraguay.
    c. Declaración Jurada.
33. **MULTA POR ATRASOS:** Si el **CONTRATISTA** no diere cumplimiento a la entrega de la obra en el plazo estipulado y sus eventuales prórrogas autorizadas por caso fortuito o fuerza mayor, se hará pasible de una multa equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total del pendiente de ejecución. EL CONTRATISTA deberá entregar la garantía de cumplimiento de contrato el mismo día de suscripción del contrato el resultante de las multas aplicadas deberá ser abonado en la Oficina de Recaudaciones de la Municipalidad y bajo la denominación OTROS INGRESOS NO TRIBUTARIOS.-

LOS OFERENTES DEBERAN PRESENTAR TODAS SUS DOCUMENTACIONES EN UN SOBRE CERRADO, UN ORIGINAL Y UNA COPIA, CON TODOS LOS DATOS, DIRECCION O NRO. DE FAX DONDE SE LE PUEDA NOTIFICARLES EL RESULTADO DEL LLAMDO (especificar que carpeta es la oferta original y que carpeta es la copia).

ANEXO 3.

CANTIDAD, DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRA REQUERIDA

1. **Descripción de las obras**
   CONSTRUCCION DE BAÑOS SEXADOS EN LA ESCUELA BASICA N°68 CARLOS ANTONIO LOPEZ. ID N°314.367.
2. **Periodo de Construcción**
   La ejecución de la obra tendrá una duración de 60 días.

3. **Lugar de la Obra**
   Ciudad de Coronel Bogado, en la **ESCUELA BASICA N°68 CARLOS ANTONIO LOPEZ**

4. **Lista estimada de cantidades**

LISTA DE CANTIDADES (FONACIDE)			
CONSTRUCCION DE SSHH 4.40 X 6.15 CON TECHO DE TEJAS			
Nº	**RUBRO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
	PREPARACION DE OBRA		
1	Limpieza y preparación del terreno	**M²**	**27,1**
2	Replanteo	**M²**	**27,1**
3	Excavación y carga de cimiento con PBC.	**M3**	**10**
	Estructura de HºAº		
4	Encadenados de HºAº	**M3**	**2,4**
	Muros de nivelación:		
5	0,30cm	**M²**	**12,2**
6	Relleno y apisonado de interiores	**M3**	**8,5**
	Aislación asfáltica:		
7	De paredes	**M²**	**5,3**
	Muros de elevación:		
8	De 0,15cm para revocar	**M²**	**55**
9	De 0,15cm visto a una cara de ladrillos comunes	**M²**	**48**
10	En varillado bajo abertura 2 O 8 por hilada (2hiladas)	**ML**	**20**
	Techo:		
11	De tejas y tejuelones prensadas	**M2**	**43**
	Revoques:		
12	De paredes interior y exterior a una capa	**M²**	**162**
13	Contra piso de Hº de cascotes	**M²**	**22**
14	Piso de baldosa calcárea	**M²**	**22**
15	Zócalo calcáreo	**ML**	**2,6**

	Aberturas de madera:		
16	Para boxes enchapados con formica	**UN**	**5,04**
17	Puerta Tablero	**UN**	**5,04**
	Aberturas metálicas:		**15**
18	Ventanas tipo balancines	**M²**	**3,36**
	Alfeizar de ventanas:		
19	De revoque 1:3 (cemento-arena)	**ML**	**7**
	Pinturas:		
20	De paredes a la cal	**M²**	**66**
21	De aberturas de madera con barniz sintético	**M2**	**10,1**
22	De aberturas metálicas con pintura sintética	**M²**	**3,36**
23	De ladrillos vistos con anti moho incoloro	**M²**	**48**
24	De maderamen y tejuelones con barniz	**M²**	**43**
25	De azulejos de 0,15x0,15cm	**M²**	**97,5**
26	Vidrios dobles	**M²**	**3,36**
27	Instalación eléctrica	**GL**	**1**
28	Artefactos eléctricos	**GL**	**1**
	Instalación Sanitaria		
29	Agua corriente-desagüe cloacal-	**GL**	**1**
30	Pozo absorbente TIPO 2 DE 2,50X3,00	**UN**	**1**
31	Cámara séptica tipo 2de 2,00x5,00	**UN**	**1**
32	Limpieza final	**M²**	**27**

DESGLOSE DEL ITEMS N°29

N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
1	PVC DE 1"	**ML**	**6**
2	PVC DE 3/4"	**ML**	**35**
3	PVC DE 1/2"	**ML**	**2**
4	PVC DE 150mm Rígido	**ML**	**2,5**
5	PVC DE 100mm	**ML**	**17**
6	PVC DE 75mm	**ML**	**7**
7	PVC DE 50mm	**ML**	**10**
8	PVC DE 40mm	**ML**	**11**
9	CODO DE 1" CON REDUCCION DE 3/4"	**UN.**	**1**
10	CODO DE 3/4"	**UN.**	**15**
11	CODO DE 3/4" CON REDUCCION A 1/2"	**UN.**	**8**
12	TEE DE 1" CON REDUCCION A 3/4"	**UN.**	**3**
13	TEE DE 3/4"	**UN.**	**4**
14	TEE DE 3/4" CON REDUCCION DE 1/2"	**UN.**	**16**
15	TEE DE 1/2"	**UN.**	**2**
16	CODO DE 100mm	**UN.**	**1**
17	CODO DE 75mm	**UN.**	**1**
18	CODO DE 50mm CON ANGULO DE 45º	**UN.**	**3**
19	CODO DE 40mm	**UN.**	**3**
20	TEE DE 100mm	**UN.**	**5**
21	TEE DE 40mm	**UN.**	**3**
22	RAMAL DE 100mm		**1**
23	RAMAL DE 50mm	**UN.**	**1**

24	CINTA TEFLON DE 3/4 X 25mts.	**UN.**	**5**
25	ADHESIVO PLASTICO DE 75cc.	**UN.**	**5**
26	LIMPIADOR DE 200cc.	**UN.**	**1**
27	LLAVE DE PASO DE 1/2" CON CAMPANA.	**UN.**	**8**
28	CANILLA CON PICO DE MANGUERA DE 1/2	**UN.**	**3**
29	CANILLA DE 1/2" PARA LAVATORIOS		**6**
30	REJILLA DE PISO SIFONADA DE 150 X150 X50mm	**UN.**	**4**
31	REJILLA DE PISO CILINDRICO DE 100 X100mm	**UN.**	**1**
33	SOPAPA PARA LAVATORIOS	**UN.**	**6**
32	CAÑO DE BAJADA DE EMBUTIR PARA INODORO	**UN.**	**6**
34	CONEXIÓN DE UNION ENTRE CAÑO DE BAJADA CON CISTERNA	**UN.**	**6**
35	ENCHUFE DE GOMA PARA INODORO	**UN.**	**6**
36	TORNILLOS CON TARUGOS PARA SUJECCION DE ARTEFACTOS	**UN.**	**40**
37	CONEXIONES DE 1/2" PARA ARTEFACTOS	**UN.**	**12**
38	ALMA DOBLE DE 1/2" ROSCABLE	**UN.**	**12**
39	HIERRO DE 12" PARA SUJECCION DE LAVORATORIOS	**UN.**	**6**
40	INODOROS CON PEDESTAL	**UN.**	**6**
41	TAPA PARA INODORO	**UN.**	**6**
42	CISTERNA PARA INODORO	**UN.**	**6**
43	LAVATORIOS CON PEDESTAL MEDIANO DE 57 X 45cm.	**UN.**	**6**
44	DUCHA TIPO CORONA c/ BRAZO METALICO	**UN.**	**1**
45	PERCHA TIPO DOBLE (PARA 2 INODOROS)	**UN.**	**12**
46	JABONERAS DE 15 X 15 cm (1 X LAVATORIO + DUCHA)	**UN.**	**7**
47	TOALLERAS (1 POR LAVATORIO)	**UN.**	**6**
48	PORTARROLLOS (1 POR INODORO)	**UN.**	**6**
49	ESPEJO CON MARCO DE MADERA O PLASTICO DE 60 X 50cm	**UN.**	**6**
50	MANO DE OBRA	**GL.**	**1**
51	DE 1.00 X 0.60	**UN.**	**1**
52	DE 0.60 X 0.60	**UN.**	**1**
53	DE 0.40 X 0.60	**UN.**	**2**

5. **PLAZO DE ENTREGA DE LA OBRA.** El plazo de entrega de la obra es en 60 (sesenta) días desde el inicio
6. **La vigencia del contrato es desde:** Desde la firma de la misma hasta 150 (ciento cincuenta) días en la recepción final de la obra.
7. **EL PORCENTAJE Y VALIDEZ DE LA GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** El Contratista deberá garantizar el fiel cumplimiento de contrato por un porcentaje de 5% del valor total del contrato

La validez debe ser 150 días

8. **CONDICIONES DE PAGO**:

- **El primer pago se hará a *la firma de contrato y una vez que se cuente con el código de desbloqueo se pagara con anticipo del 30% del monto total del contrato.***
- ***Los siguientes pagos se harán según avance de obras, debiendo entregar el Contratista un Certificado de avance de obra hecho por el Fiscal designado por la Institución Municipal.***
- ***Y el último pago será del 5% (el monto de retención) restante, que será entregado dentro de los (30) treinta días al cumplir con la recepción definitiva de la obra.***

Porcentaje de reparo según lo establecido en el Art. 39 de la Ley 2051 que dice: En el caso de una obra pública del mono de cada pago al contratista, de deducirá el 5%(cinco por ciento), en concepto de fondo de reparos, suma que no devengara intereses y que será devuelta dentro de los diez días hábiles posteriores a la recepción definitiva. Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguro a satisfacción de la Contratante. El plazo de pago establecido en este artículo podrá ser ampliado hasta un máximo de treinta días calendario, según las características de la obra ejecutada.

La recepción provisoria se haría al culminar con la totalidad de los trabajos;
La recepción definitiva se hará a los (30) treinta días de haber culminado con el total de la obra.

Para todos los pagos el Contratista deberá presentar una factura legal y los documentos requeridos por el Departamento de Hacienda de la Municipalidad de Coronel Bogado.

9. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

CONSIDERACIONES GENERALES.

- y Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONSTRUCTOR proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.

Cuaderno de obras.

- A los efectos del control de la obra, Se establece la necesidad de contar con un cuaderno de obras que quedara en custodia y responsabilidad del Director de obra, cuyas páginas serán enumeradas y cada una de ellas firmadas por el fiscal designado por la Institución Municipal, y a ser presentados al fiscal del MEC.
- En dicho cuaderno de obras, se dejará constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

1. PREPARACION DE LA OBRA.

a) Limpieza y preparación del terreno.

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONSTRUCTOR efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONSTRUCTOR deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

b) Replanteo y Marcación.

EL CONSTRUCTOR hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONSTRUCTOR suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONSTRUCTOR se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2” x 3” y cabezales de 1” x 3” como mínimo. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas

especificadas en los planos correspondientes, EL CONSTRUCTOR procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras EL CONSTRUCTOR deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

2. EXCAVACION Y CARGA DE CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA.

a) Excavación de cimientos.
Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar atierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

b) Cimiento de piedra bruta.
Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena), pudiéndose también utilizar cemento y arena gorda con una mezcla 1:12. En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de H°A°, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.

3. ESTRUCTURA DE Hº Aº.

Resistencia Característica del Hormigón estructural
La misma será de fck 210 Kg/cm2 a los 28 días.
a) Excavación y carga de zapatas.
b) Pilares.
c) Vigas
d) encadenados
a) Excavación y Carga de Zapatas:
Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a terreno firme. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de Hº pobre con mezcla 1:3:6 (cemento – arena – triturada), y no deben estar en contacto conagentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de Hº de consistencia fluida, recomendándose la utilización de Hº de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lechereada sobre la superficie de Hº.

b) PILARES, c) VIGAS.
Encofrados.
La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. Por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los pares antes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablones y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos pares antes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los par antes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de sualtura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablones en los cuatro costados.
Armaduras.
Protección del material.

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras substancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

Corte y doblado.
El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación.
Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, Para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional.
Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.
Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm2.

Agregados.
Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días Será de 210 Kg. /cm2. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras. Hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón.
El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa.
El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia Requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón.
Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30.Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.
El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón.
Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

Remoción del encofrado y descimbrado.
Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, En ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en Menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

Remiendos.
Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

Encadenado de HºAº.
Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar una varilla de 10 mm más al encadenado superior. En los muros de0, 15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8mm. De diámetro arriba y 2 varillas deØ 10 mm. De diámetro abajo, con varillas de 6 mm. De diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm.y 10 mm. De diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de arcillas de 6 mm. De diámetro y distribuidos cada 20 cm. Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. De diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. De diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. De diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

4. MUROS DE NIVELACION.
a) De 0,30, b) De 0,45 y c) De 0,60
Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal– arena).
A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60x 0,60.
En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

5. RELLENOS Y APISONADOS INTERIORES.
Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con “tierra gorda” y arena gruesa, en proporción del
50%; sobre ésta capa se asentará el contra piso.
Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones parecimientos. Si faltase material para relleno se podrá:
- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

6. AISLAC. ASFALT. DEMUROS HORIZONTAL Y VERTICAL
a) Horizontal.
En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5cm. De espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena).
Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o Infla duras de aire.

7. MUROS DE ELEVACION.
Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad o semis prensados veteados.
Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos.
Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos.
Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Reconstruirán simultáneamente y al mismo nivel en todo el asiento y el enlace de la albañilería.

a) Muros de 0,15 m. p/revocar.
Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

b) Muros de 0,30 m. visto ambas caras.

Los muros de 0,30 m. de espesor, con las dos caras vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15
m. de espesor vinculando ambos con varillas de hierro Ø de 8 mm. Pintadas con asfalto en forma de **Z** continua a lo largo del muro a trabar y cada cinco (5) hiladas. Estas varillas deberán ir fijadas con mezcla 1:3 (cemento – arena). Posterior a la colocación, se continuará con el do aje de mezcla normal correspondiente a muros vistos.
La mezcla para muros vistos será 1:2:10 (cemento – cal – arena). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien aplomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas
Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo.

c) Muros de 0,15 m. visto una cara.

Rigen las mismas Especificaciones que para los muros de ladrillos a la vista.

8. PILARES.

De 0,45 x 0,45 de ladrillos comunes vistos para galerías.

Llevarán estructura de Hº Aº (núcleo) y capitel de Hº. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo y respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro.

9. TECHOS.

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones, boca tejas, viga cumbrera, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

a) Techo de tejas y tejuelones, ambas prensadas a máquina.

Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme de buena calidad, de tamaño y forma regular de color uniforme y sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm de espesor y 50 mm de ancho, perfectamente nivelado y alineado con cordel. La flecha de la curvatura del ala mayor será como mínimo 6 cm. y la del ala menor 4,5 cm. El traslape de las tejas será de 8cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla
1:2:10 (cemento-cal-arena).

Observación: Queda expresamente prohibido la utilización de aislador para aislación de techo.

Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto sólido diluido en caliente sin adición alguna en la superficie convexa. La distribución general de la tirantearía deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras.
La distribución general del maderamen deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Supervisor de Obras. Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada 1:3 (1 de cemento y 3 de arena) y bien encalados.
Todo el maderamen será de lapacho o Ybyrapytá, sin rajaduras, grietas, sin alburas, nudos, libre de polillas, u otros defectos, y perfectamente cepillado. Se tendrá especial cuidado durante el clavado del maderamen para evitar fisuras en la madera. No se permitirá que los clavos queden a la vista.
Conforme se indican en los planos de planta de techos, incluido en el maderamen. Se deberán colocar como topes de tejuelones listones de 1 x 3 y se colocaran 3 listones de 1 x3 de amarre en el medio de cada falda de techo, uno en medio de la galería y dos en el aula (ver detalle).
Una vez terminado el maderamen y su asegurado se procederá a la ejecución del techo a fin de evitar que quede por mucho tiempo expuesto a la intemperie. No podrá iniciarse la colocación del maderamen si no se cuenta con el resto de los materiales del techo.
NOTA: La sujeción entre los tirantes y la viga de madera en la galería, y la unión entre tirantes sobre la viga principal y las paredes deberán ser con planchuelas metálicas y tirafondos, como se indica en los planos.

10. REVOQUES.

a) Interior y exterior de muros a una capa.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadaso desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.
La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

b) Exterior de muros a una capa con hidrófugo.

Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de
"cerecita" en porcentaje adecuado.

c) De losas, vigas de Hº Aº.

Las losas y vigas se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:12 (cemento-cal-arena). Pero previamente se hará un salpicado de cemento-arena en proporción 1:3. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena).

Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

En el revoque de losa y viga de galería se deberá prever la ejecución de corta gotera de un espesor no menor a 3 cm.

11. CONTRAPISO DE HORMIGON DE CASCOTES.

a) Para Baldosas calcáreas

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contra piso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.

La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para

La colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores,

etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del

CONSTRUCTOR. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

12. PISOS.

a) De Baldosas calcáreas

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color rojo de 20 x 20 cm. con excepción de los baños que serán de 15 x 15 cm.

El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes.

Los mosaicos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Estas baldosas irá asentadas directamente sobre el contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento – cal – arena).

Las juntas se rellenarán con lecheradas de cemento, coloreada con óxido rojo logrando una pastina del mismo color que el de la baldosa de forma tal que no se produzcan manchas ni resulte una coloración diferente. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas.

La terminación de los bordes de los pisos de los corredores se hará con una hilada de mosaicos colocados en el lado paralelo al muro.

El piso a ser ejecutado en planta alta no debe llevar contrapiso, debiendo la losa estar perfectamente terminada y nivelada, de manera a que el piso sea asentado directamente sobre él, en caso de que por imperfecciones en la ejecución de la losa requiera realizar un contrapiso de H° de cascote para nivelar, la misma correrá por cuenta del contratista. En ningún caso se permitirá la utilización de un colchón de arena previa a la colocación.

En los bordes de galería se ejecutará dos hiladas de ladrillos de espesor 0,15 totalmente revocados, previéndose en los mismos cañerías desagüe de 40 mm. En la parte interna se debe prever la colocación de zócalos.

13. ZÓCALOS

a) Zócalos calcáreos

Se colocaran en lugares indicados en los planos. Serán de color rojo y colocado en todos los locales donde haya piso calcáreo y en todas las paredes se colocarán con mezcla1:1/2:5 (cemento – cal –arena).

14. ABERTURAS DE MADERA.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras.

No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desechará definitivamente y toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma.

Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase apolillase, será arreglada o cambiada por EL CONSTRUCCION, a sus expensas.

a) Para locales varios

- Colocación de marcos.

Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2” por 5, macizados con mezcla 1:3” (cemento –arena).

Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad.

En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros.

Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos.
No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.

- Puertas: Placas y Tableros.

Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior y del tipo placa para las puertas internas; de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes.
Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera. Deberá preverse l colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para que la puerta al abatirse totalmente quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.

- Herrajes.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán a cilindro. Las puertas de
2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras a cilindro.
Todas las cerraduras deben ser de primera calidad, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

b) Para baños y vestuarios

Las puertas de los SSHH y vestuarios serán del tipo Placa de Abrir con marcos de madera de un solo rebaje, conforme a planos e irán colocadas con dos fichas de cinco agujeros y picaportes con manijas para baños. En los lugares que serán colocadas las cerraduras, la tripa a ser utilizada en la placa deberá ser de mayor dimensión de manera a alojar con seguridad a la cerradura.
Estas puertas serán pintadas con una base a dos manos de aceite de lino triple cocido y posteriormente con dos manos de pintura sintética brillante color marrón caoba

15. ABERTURAS METALICAS.

a) Aberturas metálicas

- Ventanas del tipo balancín.

Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

- Colocación.

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de Hº Aº. El cargado de las vigas y pilares de Hº Aº que queden sin revoque, deberá prever en su interior las planchuelas o varillas de anclaje de cada abertura, de tal manera que para su colocación pueda soldar en obra a dicha abertura. Se deberá tener especial cuidado que las planchuelas queden en los ejes de las vigas. Los balancines deberán ser pintados con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; el color a ser determinado por el Fiscal de Obras.
Deberá llevar un comando por cada hilera de hojas móviles y accionar libremente permitiendo la abertura de las hojas en su totalidad y su cierre hermético al cerrarlas.
Todos los detalles señalados conforme a planos.
Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromado de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

16. ALFEIZAR DE VENTANAS.

a) De revoque 1: 3: y **Mocheta de revoque**

Se ejecutará con cemento – arena (1: 3), debiendo ejecutarse con una pendiente de por lo menos 1
cm. de tal forma que el agua se escurra con facilidad. Se pintará con color cerámica. El alféizar interior deberá ir revocado con mezcla (1:3) cemento arena y pintado con pintura látex color cerámica.

17. PINTURAS.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada.
Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc.,de manchas de

pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.
La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervén ganen la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

a) De pilares de ladrillos a la vista

Serán pintadas con dos manos de pintura anti moho, incoloro o con dos manos de látex color cerámica, siguiendo el mismo criterio elegido para la pintura de los muros a la vista.

b) De aberturas de madera:

Las aberturas de madera (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite de lino triple cocido y dos manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera.
Las puertas para boxes de SSHH deberán ser pintadas con dos manos de aceite triple cocido y dos manos finales con pintura esmalte sintético color marrón caoba brillante.

c) De muros revocados por pintura al agua:

Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior, se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.

d) De aberturas metálicas:

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromada de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate.
Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

e) De muros a la vista, al látex, color cerámica:

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex color cerámica (color preparado no usar pomo) tipo látex, tanto interna como externamente, en aquellas instituciones donde las aulas a construir se encuentren anexas a aulas existentes. Se deberá mantener el mismo criterio del bloque existente.

f) De maderamen en general:

El maderamen utilizado en general (vigas, tirantes y correas) será pintado con tres manos de aceite de lino, una primera mano a la colocación del maderamen y dos manos determinación, con barniz sintético esmaltado color cedro. Será importante la aplicación de pintura preventiva agroquímica para combate de termitas u otros insectos parásitos. Merece especial atención las partes de madera escondida en la mampostería.

18. REVESTIMIENTOS.

a) De azulejos:

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical.
Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas.
Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo glaucol previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

19. VIDRIOS DOBLES.

Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 3 mm. de espesor y serán colocados con asientos de masilla.

20. PATIOS. RELLENOS Y COMPACTACION.

Se deberá proceder a la explanación del predio libre de edificaciones, respetando las cotas indicadas en la planta de conjunto, cotas de amarre.
Los rellenos deberán hacerse por capas no mayores de 30 cm., debidamente humectadas y compactadas.
No se pagará como relleno de patio, los rellenos ejecutados con material del desmonte efectuado dentro del predio, bajo el rubro Nº3.

21. DESAGUE PLUVIAL.

a) Canal de desagüe y rejillas:

Se harán canales de desagüe para evacuación de aguas pluviales en los sitios indicados en los planos, construidos con ladrillos con mezcla 1: 3 (cemento – arena) y con las medidas especificadas en los planos.

Se asentarán sobre un contrapiso de hormigón de cascotes de 10 cm. de espesor. El contrapiso se hará con mezcla 1: 6 (cemento – arena), y 12 partes de cascotes cuyas dimensiones debe oscilar entre 2 y 5 cm. de diámetro. En los lugares donde los pastillones llegan al borde de los canales o cruzan los mismos, se construirán a ambos lados del canal de desagüe muros de 0,30 para asiento de los pastillones de acuerdo a los detalles especificados en los planos.
Todos los componentes especificados en este rubro y en los planos respectivos, deberá presupuestarse incluidos en este rubro. También las rejillas de patio sobre los canalones, detallados en los planos correspondientes deberán incluirse en este rubro.

b) Cañerías de desagüe pluvial y registros:

Se construirán de P.V.C. 150mm. Con pendiente mínima de 2%, y son los que unen las bajadas con los canales de desagüe. Los registros correspondientes tendrán sus costos incluidos en este rubro.

c) Registro decantador:

Se construirán según detalles que figuran en planos.

22. CERRAMIENTO EXTERIOR Y PORTONES DE ACCESO.

a) Cerramiento exterior c/malla metálica y muro inferior de ladrillos:

Como cerramiento exterior se ejecutará un cercado perimetral con malla metálica, muro inferior de ladrillos y parantes de H°A° cada 3,00 (tres) metros. La malla metálica será de0, 04 m. e irá reforzada con 4 (cuatro) tensores de alambre galvanizado No. 9.
Los parantes de H°A° irán anclados en dados de H°. Ciclópeo: Estos deberán apoyarse enel fondo de la fosa sobre una losa de H° de 10 cm. de espesor y cada 20 m. se colocarán otros parantes como contrafuertes, además de los contrafuertes esquineros. El muro inferior de piedra deberá sobresalir por encima del terreno 0,50 m. Los detalles de este cerramiento exterior se encuentran detallados.

b) Portón de acceso:

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente Se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura del portón será determinado por el
Fiscal de Obras.

23. INSTALACION ELECTRICA-ARTEFACTOS ELECTRICOS.

1. Generalidades.

1.1. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra.
En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto se anestos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación
Eléctrica.

1.2. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

1.3. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral

1.4. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

1.5. En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.

1.6. Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisas de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

1.7. Los electro ductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas.
No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

1.8. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

1.9. El amperaje de las llaves y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

1.10. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.
1.11. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.
1.12. Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegarán los retornos y fase del circuito de ventiladores.
1.13. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

2. Especificaciones técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación.
No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

2.1. Equipos y Accesorios de M.T.

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten las
Especificaciones Técnicas de ANDE.

2.2. Cables subterráneos de B.T.

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen.
Los Cables a ser utilizados serán de buena calidad.

2.3. Materiales para B.T.

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

2.3.1. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.

NOTA: Todos los conductores a ser utilizados serán buena calidad

2.3.2. Llaves termo magnéticas.

Características Generales.
Llaves termo magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

2.3.3. Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

Características generales.
Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.
Características constructivas.
Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

2.5. Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos

Características Generales.
Los tableros en general serán construidos con chapa Nº 14, con cerraduras de abrir
Con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.
- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.
- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves contornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.
- Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son
Interruptores tipo TM. También debe estar aterrado.

3. Artefactos eléctricos y de iluminación

3.1. Equipos para armar artefactos de iluminación de tubos fluorescentes.

Características generales.
Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa.

Serán aptos para colgar, En los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos. Los artefactos fluorescentes de 3 x 40
W. deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra.
Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W.
Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.
NOTA: Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

3.2. Equipo eléctrico para iluminación de patios con lámparas de vapor de mercurio de 250 W.

Características generales.
Los artefactos deberán ser completos, para acoplarse a una columna de hierro galvanizado de 2 ½", de altura libre sobre el suelo de 5 mts., empotrado 0,80 en una base de hormigón.
El hierro galvanizado debe tener con tapón hembra en la punta de tal forma a que no penetre agua dentro del caño.
La columna tendrá en la base una pilastra de ladrillo visto de 0,50x0, 45x0, 45, en la que se colocará una caja de conexión de 10 x 10 con tapa de metal.
Los artefactos serán completos, con todos sus elementos incluyendo lámparas, reactores c/base para fotocélulas incorporadas, con factor de potencia alto, etc., preparados para funcionar a una tensión de 220 V. entre fase y neutro de un sistema 3 x 380/220 V. -50Hz. La lámpara será de vapor de mercurio de una potencia de 250 W.

Características constructivas.

Los artefactos serán del tipo alumbrado público abierto AP1 con cuerpo metálico y acrílico.
Estarán preparados para fijarse en caños de hierro galvanizado de 2" O, como se indica en las características generales.

3.4 Ventiladores de Techo

Características generales.
- Los ventiladores de techo serán de 56", con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.
- Serán montados en las aulas como indica en los planos, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras y la sujeción de los mismos deberá realizarse con varillas empotradas en el H° que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa.

24. CAMPANILLA ELECTRICA.

Con comando desde la Administración se instalarán una campanilla en los lugares que se indique en planos, del tipo campana.
Observación: En los planos no está indicado el circuito del timbre pero se muestran los lugares en donde se colocarán las campanillas y el pulsador.

25. INSTALACION SANITARIA.

1. Generalidades.

Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con los planos proveídos por el M.E.C., con las indicaciones que impartan la Supervisión y/o la
Fiscalización de Obras y con las normas del I.N.T.N. sobre instalaciones y calidad del agua.

2. Agua potable.

Comprende su abastecimiento en adecuadas condiciones de presión y cantidad para su utilización en los sanitarios, facilitando el alejamiento rápido de las aguas servidas de la superficie del suelo
Las cañerías de alimentación del sistema, que deban ir enterradas, serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano, sueltos, a una profundidad de 0,50 m. por debajo del nivel del terreno. No podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización de Obras.
Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indique la NP Nº 68, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

a) Instalación de agua potable:

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP Nº 68, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

b) Instalación sanitaria:

Todas las instalaciones sanitarias se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA
PARAGUAYA NP Nº 44, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

3. Instalación de agua potable

a) Red de distribución interna:

En los planos de detalles figura la correspondiente proyección axonometría de la instalación interna con sus correspondientes diámetros.
Las redes de distribución serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes o losas de hormigón, según el caso utilizándose caño de P.V.C. (roscable), P.E. de alta densidad que se ajusten a la NP Nº
68. Los accesorios (codos, tés, curva, etc.), serán de plástico de BP 3 rojo para agua caliente.

Las columnas de subida y bajada serán de PVC rígido ros cable, así como sus accesorios, e irán aseguradas con grampas desarmables con bridas y amuradas a la mampostería de la base del tanque.
La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios.
Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado de ningún caso.
En el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. Se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes.
Todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de 1/2" y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico.
Cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro del baño. Este será del tipo "Excluso" o compuesto.
Todas las bocas de riego de 3/4" estarán a 0,60 m del nivel del piso, e irán sujetos aparentes de caños de hierro de 3" tapado y macizado con cemento arena 1,oo en el terreno y asegurados a un dado de Hº de 0,40 m de lado, sobresaliendo 0,60 m. Estarán sujetas con grampas metálicas y serán de hierro galvanizado.

b) Caños:

La totalidad de la cañería será de plástico, del tipo ros cable con accesorios de plástico B.P.3 rojo para agua caliente. En la red externa podrá utilizarse caño de plástico soldable. El tipo de caño plástico será aquel que aguante hasta una presión de 6 Kg/cm2. y cumpla con las Normas
Paraguayas correspondientes establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.
La instalación de la cañería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o lo establecido por las Normas Paraguayas del Instituto Nacional de Tecnología y
Normalización. Las griferías interiores serán cromadas, y las externas serán de bronce. Las llaves de paso generales se ubicarán en registros de Hº prefabricado de 0,20 x 0,20 m. con tapa del mismo material. En todos los casos deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento futuro.

c) Válvulas y registros:

- Válvulas o registros de tipo "Exclusa" o compuesta:

Se utilizarán éstas válvulas en los siguientes casos:
a) En los casos de que todas las bocas de riego sean de 3/4".
b) En las cañerías instaladas fuera de las edificaciones.
c) En las válvulas o registros indicados, que sirven para dejar fuera de servicios a un grupo de artefactos.
d) Ensayos: Una vez terminada la instalación se realizará el ensayo de todo el sistema dela forma y durante el tiempo que se indica en el numeral 8 de la NP Nº 68.

4. Instalaciones sanitarias – desagüe cloacal

GENERALIDADES.

Esta sección trata de los desagües sanitarios de acuerdo al proyecto y conforme a lo especificado.

a) Red de recolección de aguas servidas:

La red completa de recolección de aguas servidas figura en los planos donde se detallan para cada tramo la clase de caño a ser utilizado, Serán de PVC rígido en Planta Alta como en Planta Baja. No se permitirá en ningún caso la utilización de caños PVC livianos.
Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m ya sentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica.
Las zanjas para el tendido de ramales de P.B. y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentarán las cañerías sea de 10 cm.
En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección. de las Normas NP Nº 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento – arena).
- **Las cámaras de inspección**, cuya profundidad sea inferior a 1,00 m. se construirán sobre una base de tres hiladas de ladrillos bien trabados que sobresalgan horizontalmente de las paredes de la cámara unos 15 cm. y aquellas que sobrepasen los 1,00 m., tendrán como base hormigón de 10 a 15
cm. de altura y paredes de 0,30 m. Su piso y las canaletas se construirán, con hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. Del radiar en la paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.
-La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 0,60 x 1,00 o conforme indican los planos y la profundidad indicada en el detalle correspondiente. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.

El caño de ventilación terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos Se ha previsto que todos los inodoros tengan cisterna elevada, por permitir ésta una mayor eficiencia en las descargas del artefacto, en consideración al uso del edificio.

b) Caños:

Los caños de plástico así como los accesorios que se utilicen en la construcción de la red, deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes, o en su defecto con las que indique el
Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

26. ARTEFACTOS Y ACCESORIOS.

GENERALIDADES.

Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas.

Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de P.V.C. en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.

a) Inodoros:

A pedestal con asiento y tapa de plástico con descarga de cisterna alta, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.

b) Lavatorios:

Mediano (57 cm. x 45 cm.). Estarán colocados empotrados en mesadas de H°A° revestidos con azulejos y bases de mampostería revestidos totalmente de azulejos.

Tendrá una canilla para lavatorio pico largo cromado de desagüe a sopapo cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada lavatorio.

c) Mingitorio:

Para colgar con tornillos de bronce cromado a control con llave de paso con campana cromada.

Accesorios:

a) Perchas:

Serán del tipo doble y se colocarán una en cada caseta de inodoros en todos los sanitarios sin excepción y también dos en cada caseta de duchas. En los vestuarios se colocarán tantas unidades dobles como sean necesarias en los lugares que posteriormente indique el Fiscal.

b) Jaboneras:

Serán de 15 cm. x 15 cm. y se colocarán uno por cada lavatorio sin manija. En cada caseta de ducha llevará uno de 15 cm. x 15 cm. con manija. Se colocarán también dos con manija por cada bañera.

c) Toallero:

Se colocará un toallero por cada lavatorio en los SS.HH. destinados a la Dirección y profesores.

d) Portarrollos:

Se colocará uno por cada inodoro.

e) Espejos:

Se colocarán con marcos de madera o plástico atornillado a la pared con tarugos de plástico, tamaño mínimo 0,60 m x 0,50 m.
Se colocará uno por cada lavatorio.

27. MOBILIARIO INCORPORADO AL EDIFICIO.

a) Pizarrones: EL CONSTRUCTOR deberá confeccionar pizarrones embutidos en las paredes.

Dichos pizarrones deberán ejecutarse conforme a las siguientes especificaciones: preparar el marco de material cerámico y porta tiza con ladrillos empotrados, revocados posteriormente con mortero
1:3 (cemento-arena), dándole una terminación redondeada en las aristas interiores. En la zona del pizarrón propiamente dicha, aplicar una azotada con hidrófugo (cerecita). Posteriormente revoque con mortero 1:3 (cemento-arena) y aplicación de 3 manos de enduido plástico con fina textura de terminación, luego de la cantidad de lisado necesario. Aplicar sellador o fijador plástico, y 3 manos de pintura sintética para pizarrón, color verde pizarra. El marco porta tiza con color gris.

28. LIMPIEZA FINAL.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

CONDICIONES DE LOS MATERIALES

ALCANCE

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que descríbanlos planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las
Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizadas en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL
CONTRUCTOR deseare emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

AGUA.

Será proveída por EL CONTRUCTOR y se empleará la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

CEMENTO.

Se utilizará cemento nacional tipo1, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las
Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP Nº70. Para las estructuras de Hº
Aº no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

CAL.

La cal viva podrá ser triturada o en terrones, proveniente de calcáreos puros, y no podrá contener más de tres por ciento (3%) de humedad ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas. Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz.
Esta operación no eximirá a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los cinco (5) días de su completo apagamiento.
Antes de su apagado deberá ser conservada en obra dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o piso no higroscópicos.

ARENA LAVADA.

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, substancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm.
Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.

LADRILLOS.

- Comunes de primera calidad: Deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará, en lo posible que las dimensiones permanezcan constantes, que presenten todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

- Semis prensados veteados: Se utilizarán ladrillos semis prensados veteados, en los muros que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo.

VIDRIOS.

Los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, serán dobles, de espesor regular de 3mm.
Todos los vidrios, deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud EL CONSTRUCTOR.

TEJAS.

Deben ser prensadas a máquina y tener regularidad en la forma y en las dimensiones. Serán bien cocidas, sin llegar a la vitrificación, debiendo producir un sonido claro y metálico al golpearlas. De color rojo uniforme.

TEJUELONES.

Serán prensados, de aristas vivas, caras planas, bien cocidos, de superficies lisas, sin grietas o núcleos calcáreos. El espesor no será mayor que 4 cm

TEJUELAS.
Deben ser prensadas a máquina, tener regularidad en la forma y dimensiones, y estar libres de aristas y núcleos calcáreos. Serán bien cocidas sin llegar a la vitrificación y tendrán color rojo uniforme.
CAÑOS Y ACCESORIOS:
P.V.C. Rígido:
Deberán ajustarse a las normas técnicas exigidas por CORPOSANA para instalaciones de agua corriente y de desagüe cloacal y pluvial.
PIEDRA.
Bruta:
Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cardítica que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo **"O".**
Triturada:
Provendrá de la trituración de piedras basálticas duras. Pueden emplearse también cantos rodados en las mismas condiciones. En ambos casos, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas.
El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4a. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.
VARILLAS DE ACERO.
Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica FYK = 4.200 kg/cm2. (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación
Serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2mm.
MADERAMEN.
Toda la madera utilizada en la construcción deberá ser recta, de aristas vivas, sin alburas, grietas, nudos y estará libre de polillas u otros defectos. Asimismo, deberá estar bien estacionada o secada mecánicamente.
El maderamen será de yvyra pytá ya que las secciones previstas en los planos están calculadas en base a esta madera.
La misma podrá utilizarse siempre y cuando se cuenten con todos los materiales para el techado, ya
ue esta madera no debe quedar expuesta a la inclemencia del tiempo.
PISOS Y ZOCALOS.
Serán calcáreos de color rojo. Los zócalos medirán 10 x 20 cm., las baldosas 20 x 20 cm.y las de los años 15 x 15 cm.
Deben estar estacionados como mínimo un mes. Las caras de las baldosas y de los zócalos serán planas, sin rebarbas, rajaduras u otros defectos. La capa superior, de cemento y colorante, tendrá un espesor mínimo de 3 mm., debiendo estar perfectamente ligada al cuerpo de la baldosa. El espesor
Total de las baldosas será de 2,5 cm. como mínimo.

ALAMBRE P/ ATADURAS Y EMPALMES DE BARRA.
Para este trabajo se empleará alambre de 2 mm.
Normas y criterios técnicos de Accesibilidad al Medio Físico.
NO APLICA

7.1. REUNIONES DE COORDINACIÓN.

El contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir, con la participación de un asistente técnico, a las reuniones promovidas y presididas por la fiscalización, a los efectos de obtener la necesaria coordinación, realizar las aclaraciones a las prescripciones del pliego, evaluar cuestionarios y otros ítems que facilite y acelere el desarrollo del plan de trabajo

7.3. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos para dejar el **SECTOR INTERVENIDO** perfectamente limpio. Se deberá retirar todo el resto de materiales de todo el sector, incluyendo además la limpieza en la obra y alrededor del sector utilizado.

Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, Retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas.

Las zanjas de mezclas serán levantadas y rellenadas. Todos los trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de la Obra.

7.4. OBSERVACIONES

a) Para los efectos del Contratista, se presume de parte el contratista el conocimiento total de las condiciones de la obra, para lo cual podrá solicitar por escrito, en el tiempo de estudio de su oferta, todas las aclaraciones y visitas al sitio de obras que considere necesarias.

a) Las especificaciones técnicas podrán ser modificadas por la fiscalía de obra durante el transcurso de ejecución de la obra, siempre que los mismos no signifiquen para el Contratista una alteración importante en su cronograma de obras o planillas de costos.
b) El Contratista se hace responsable por la obra por un periodo de 10 años desde la culminación de la obra, en caso de :

Art.860.- Tratándose de edificios u obras en inmuebles destinados a larga duración, el constructor es responsable por su ruina total o parcial o peligro evidente de ruina, si ésta procede de vicios de construcción, de vicios de suelo o de mala calidad de los materiales, cualquiera fuere quien los haya suministrado. Para que sea aplicable la responsabilidad, la ruina deberá producirse dentro de los diez años de recibida la obra.

La responsabilidad que este artículo impone no será dispensable contractualmente y se extenderá indistintamente al director de la obra y al proyectista, según las circunstancias, sin perjuicio de la acciones de regreso que pudieren corresponder.

10. REQUISITOS DE CARÁCTER AMBIENTAL: Esta Obra no requiere documentaciones de caracteres ambientales, ya que la misma se realizara en UBICACIÓN de construcción ya existente, por lo cual no influirá de ninguna manera a que provoque un impacto en el medio ambiente.

11. PLANOS

Los planos podrán ser retirados de la sede de la Municipalidad de Coronel Bogado, Departamento de UOC, a partir de la publicación del presente llamado en el portal de Contrataciones Públicas, dirección Peatonal Yegros Nº. 839 e/ Mcal. Estigarribia y Julia Cueto de Estigarribia, en el horario de 07:00 am a 12:00 am, Así mismo estará disponible en el portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.gov.py).

ANEXO 4
DECLARACION JURADA
DE NO ENCONTRARSE COMPRENDIDO EN LAS INHABILIDADES PREVISTAS EN EL ARTÍCULO 40 Y DE INTEGRIDAD ESTABLECIDA EN EL ARTICULO 20, INCISO "W", AMBOS DE LA LEY 2051/03 de CONTRATACIONES PUBLICAS

Fecha:

Proceso de Contratación: Modalidad: Contratación Directa:
Descripción del llamado: ID (Portal):

A la Convocante:

Yo/Nosotros, quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe de Juramento que, no me/nos encuentro/encontramos comprendido/s en ninguna de las inhabilidades previstas por el Artículo 40 de la Ley Nº 2.051/03 para presentar propuestas y/o contratar con el Estado Paraguayo en general, y con esta Convocante en particular y al proceso de contratación arriba individualizado.-

Asimismo, declaro/amos Bajo Fe de Juramento, que me/nos abstengo/abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudiera/n otorgarme/nos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.-

Asumo/imos el compromiso de comunicar por medios fehacientes a la Entidad Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.-

La presente declaración jurada, la hago/hacemos, en los términos y condiciones del Artículo 47 del Decreto Reglamentario Nº 21.909/03 y el artículo 20, inciso "W", de la Ley 2051/03, de "Contrataciones Públicas". Así mismo, declaro conocer y aceptar el contenido y las disposiciones de la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.-

Firma El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

Adjunto/amos copia/s de documentos	SI: .	NO .

ANEXO 5

DECLARACIÓN JURADA

POR LA QUE EL OFERENTE GARANTIZA QUE NO SE ENCUENTRA INVOLUCRADO EN PRÁCTICAS QUE VIOLEN LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES REFERENTES AL TRABAJO INFANTIL, ESTIPULADOS EN LA CONSTITUCIÓN NACIONAL, LOS CONVENIOS 138 Y 182 DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT), EL CÓDIGO DEL TRABAJO, EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA, DEMAS LEYES Y NORMATIVAS VIGENTES EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY.

Coronel Bogado, __ de_____ de 201

Señores
…….
Presente

REF.: (Descripción del llamado)…….
ID: (Portal Contrataciones Públicas)……

De mi/nuestra consideración:

La empresa…….., con RUC……..……., en su calidad de oferente del llamado de referencia, por medio de su/s representante/s legal/es……....., con cédula/s de identidad Nº…….., formula la presente DECLARACIÓN BAJO FE DE JURAMENTO:

1. QUE no emplea/mos a niños, niñas y adolescentes en tipos de labores consideradas como trabajos prohibidos y en particular "TRABAJO INFANTIL PELIGROSO" de conformidad a lo dispuesto en el Art. 125 del Código del Trabajo, el Art. 54 del Código de la Niñez y la Adolescencia y el Decreto Nº 4951/05 que reglamenta la Ley 1657/01.
2. QUE, en caso de tomar conocimiento de alguna conducta que se aparte de las disposiciones citadas precedentemente y que involucre a nuestros proveedores de bienes y servicios que componen la cadena de producción y comercialización de lo ofertado, denunciare/mos ese hecho ante la instancia pertinente, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 5 del Código de la Niñez y la Adolescencia.
3. QUE en el caso de que emplee/mos adolescentes lo haremos de conformidad a lo que establece el Código del Trabajo y el Código de la Niñez y de la Adolescencia, y sus disposiciones concordantes y complementarias, salvaguardando todos los derechos y garantías del mismo y teniendo presente las obligaciones que como empleador/es me/nos competen.

RECONOCEMOS QUE cualquier violación a esta Declaración facultará a la Convocante a descalificarnos durante la etapa de evaluación de ofertas y/o rescindir el contrato respectivo cualquiera sea su etapa de ejecución, de conformidad a la forma establecida en el artículo 59 de la Ley 2051/03. En estos casos reconozco que no tendré derecho a reembolso de gastos ni a indemnización alguna y seré pasible de la aplicación del procedimiento para imposición de sanciones previsto en la ley 2051/03, independientemente de las demás responsabilidades que me pudieran generar.

Atentamente,

_____

Firma: El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

( ) En el caso de que emplee/mos adolescentes trabajadores/as entre 14 y 17 años, adjunto/amos copia del Registro del Adolescente Trabajador/a, de conformidad a lo que establece 55 del Código de la Niñez y la Adolescencia.

El presente texto no podrá ser modificado ni alterado, siendo de **Carácter Formal** su presentación.

ANEXO 6

Membrete o Emblema de la Empresa……

"DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE LA OBRA"

Lugar, de de 201_

Yo ……(oferente) con C.I Nro:……, propietario de la Empresa ……,manifiesto en carácter de declaración jurada haber visitado el sitio de los trabajos y poseo conocimiento pleno del lugar de la obra a ser realizada para celebrar el contrato.

Firma y Sello

ANEXO 7

CONTRATACIÓN DIRECTA Nº _____/2016
"_____"

EMPRESA OFERENTE: .....
DOMICILIO : .....
TELÉFONO - FAX : .....
EMAIL : .....
FECHA : .....
RUC : .....

NO ABRIR ANTES DE FECHA...../...../.....- …… HORAS.