

Limpio, 01 de abril de 2025

DICTAMEN UOC

POR LA CUAL SE PROCEDE A LA FUNDAMENTACION DE LO ESTABLECIDO EN EL ART. 40 INC A) Y G) Y EL ART. 41 DE LA RESOLUCION DNCP N° 230/25.

**PROCESO: CONTRATACIÓN POR VIA DE LA EXCEPCIÓN N° 02/2025
“CONSTRUCCIÓN DE AULAS, SANITARIO SEXADO Y SALA DE DIRECCIÓN
EN EL COLEGIO SANTA LUCIA DE LA CIUDAD DE LIMPIO - FONAE”**

ANTECEDENTES / MARCO LEGAL

Que, la Ley N° 7021/2022 de “Suministro y Contrataciones Públicas”, establece en su

Art. 45°.- PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES, que:

Las convocantes elaborarán los pliegos de bases y condiciones de los procedimientos de contratación de conformidad con las disposiciones establecidas en los reglamentos y de conformidad a los documentos estándar elaborados por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

La Máxima Autoridad Institucional de la convocante o a quien ésta delegue deberá aprobar mediante resolución la convocatoria y el pliego de bases y condiciones de los procedimientos de contratación, los cuales deberán ponerse a disposición de los interesados a través del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP), a partir de la fecha de publicación de la convocatoria.

En los procedimientos de contratación será obligación de las convocantes elaborar las bases y condiciones del llamado con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato con el objeto de que concurra el mayor número de Oferentes y deberán ser suficientemente claras, objetivas e imparciales para evitar favorecer a algún participante.

En los pliegos de bases y condiciones no se podrá indicar marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, salvo que se cuente con razones justificadas para ello o que no exista otro modo de identificarlos, en cuyo caso únicamente se los utilizará de forma referencial.

Los Pliegos de Bases y Condiciones utilizados en los procedimientos de contratación pública regidos por la presente Ley no tendrán costo para los potenciales oferentes ni se podrá exigir pago alguno en concepto de derecho de participación.

Asimismo, no se podrán exigir a los participantes requisitos distintos a los señalados por la presente Ley para la participación, contratación o adjudicación, ni se podrán establecer elementos que no resulten técnicamente indispensables en los pliegos de bases y condiciones si con ello se limitan las posibilidades de concurrencia a eventuales proveedores o contratistas. Las convocantes se abstendrán de solicitar como requisito para participar en los procedimientos de contratación, la inscripción en cualquier clase de registro distinto a lo dispuesto por la presente Ley.



Lic. Víctor Eduardo Espinosa
Encargado de la U.O.C.
Municipalidad de Limpio



Arq. Carmen Tapiolas
Directora de Obras Públicas
Página 1 de 5

Que, la Resolución DNCP N° 230/2025 "POR LA CUAL SE REGLAMENTAN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN REGIDOS POR LA LEY N° 7021/22 "DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS", establece lo siguiente:

Art. 40 Documentaciones.

La comunicación que realice la convocante a la DNCP a través del SICP, a los efectos de la verificación y la difusión de los procedimientos de contratación, además del pliego de bases y condiciones particular, deberá remitir mínimamente la siguiente documentación:

- a) *Dictamen técnico en el cual se sustenten las especificaciones técnicas requeridas en el procedimiento de contratación, suscripto por el responsable del área requirente o del técnico que las recomendó. En caso de que los mismos sugieran criterios de evaluación y/o condiciones de ejecución contractual, la fundamentación de tales sugerencias deberá formar parte del dictamen técnico.*
- g) *En los casos en que se disponga la utilización de Anticipo, remitir el dictamen de justificación, salvo que sea otorgado únicamente a MIPYMES.*

Art. 41 Visita o inspección técnica.

Cuando la convocante considere necesaria la realización de una visita o inspección técnica, fijará fecha, lugar, hora, procedimiento y funcionario responsable de la misma, en las bases de la contratación. La visita deberá ser difundida mínimamente por el plazo de dos (02) días hábiles, contados desde el día siguiente de su publicación.

El oferente que conozca el sitio y sus alrededores podrá presentar una declaración jurada de conocer el sitio de ejecución del contrato, en reemplazo de dicha visita técnica.

Excepcionalmente, cuando por la naturaleza o complejidad de la contratación sea imprescindible la realización de la visita técnica, la convocante podrá establecer en las bases de la contratación que dicha visita será obligatoria, para el efecto, deberá remitir la justificación respectiva. En estos casos no se aceptará la presentación de declaración jurada.

La visita que se fije, debe realizarse de forma previa a la fecha tope de consulta.

Que, la Ley 3966/10 Orgánica Municipal, establece en su

- Art. 12º, asigna funciones a las Municipalidades, entre las que refiere:

8. En materia de educación, cultura y deporte: inc d.) la construcción, mejoramiento y mantenimiento de locales destinados a la enseñanza pública, incluyendo la dotación del equipamiento, mobiliario, insumos y suministros en general;

- Art. 51º DEBERES Y ATRIBUCIONES DEL INTENDENTE, entre las que refiere:

j) efectuar adquisiciones, contratar obras y servicios, llamar a licitación pública o concurso de ofertas, y realizar las adjudicaciones;



Arq. Carmen Tapiolas
Directora de Obras Públicas
Lic. Víctor Edmundo Espinosa
Encargado de la U.O.C.
Municipalidad de Limpio
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Página 2 de 5

JUSTIFICATIVA TECNICA DEL PROCEDIMIENTO (inc, a) del Art. 40 de la Resolución DNCP N° 230/25)

A continuación, se procede a realizar una descripción de las características particulares del presente proceso licitatorio:

- El objeto del llamado es la **CONSTRUCCIÓN DE AULAS, SANITARIO SEXADO Y SALA DE DIRECCIÓN EN EL COLEGIO SANTA LUCIA** de acuerdo a las necesidades de la comunidad y la disponibilidad de los fondos para hacer frente a los gastos que demanden las mismas.
- El presente proceso es **programado teniendo en cuenta el escenario ACTUAL de varias instituciones educativas que se encuentran con la necesidad urgente de que se realicen los trabajos de mantenimiento, reparación y/o construcción de aulas, baños y demás infraestructuras conforme a la autorización otorgados por el MEC, constituyéndose lo citado en los reiterados reclamos de la comunidad educativa.**
- El cómputo métrico, los planos y las especificaciones técnicas (tipología de diseños y especificaciones técnicas aprobadas por el MEC) fueron elaborados en base al relevamiento realizado por la Dirección de Obras en la Institución Educativa a ser intervenida y por el cual se procede a detallar lo siguiente:
 - El proyecto forma parte de la micro planificación y **contiene similares características de los procesos licitatorios anteriores llevados a cabo por este Municipio, teniendo la salvedad de las características particulares del área a intervenir, la variación en las mediciones relevadas y los precios de mercado.**
 - Así mismo el citado proyecto **contiene bases técnicas mínimas que no limitaría la participación y que podrán cumplir las firmas del sector que operan en nuestro mercado.**
 - Se adjunta al presente dictamen **los parámetros técnicos requeridos mínimamente en cada rubro, los cuales están basados en las exigencias de las normativas legales vigentes que se precisan en materia constructiva por parte del MEC, de manera a lograr una contratación eficaz y eficiente cuyo resultado sirva de base para el sustento técnico al momento de realizar la licitación de las obras.**
- En cuanto al otorgamiento de anticipo, conforme a lo dispuesto en el inc, g) del Art. 40 de la Resolución DNCP N° 230/25, **se expone la siguiente justificación:**
 - En tal sentido, se aclara que la convocante otorgara un anticipo hasta el 20% (veinte por ciento) sobre el monto del contrato a la empresa adjudicada, a fin de destinar al financiamiento de los costos en que este debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual, comprar o señar por los materiales como también lo necesario para la movilización e inicio de los trabajos previos requeridos. Con esto se dinamizará los costos económicos, promoviendo la participación de pequeñas y medianas empresas y,

a la vez se asegurara al Municipio y a la comunidad una rápida intervención en la zona prevista en el pliego de bases y condiciones en concordancia con la modalidad adoptada.

- En cuanto a la visita al sitio de obras (visita técnica), conforme a lo dispuesto en el **Art. 41 de la Resolución DNCP N° 230/25**, se establece la participación obligatoria bajo la siguiente justificación:
 - La Convocante establece este requisito de manera a que el Oferente pueda tener la información necesaria para preparar su oferta, conociendo las características particulares de la zona a intervenir como la accesibilidad, condiciones del terreno o disponibilidad de los servicios básicos (agua o luz).
 - Verificar si existiese alguna variación en las mediciones relevadas con respecto al cómputo métrico, las especificaciones técnicas y/o planos.
 - Es así como con una adecuada información podrán elaborar sus costos, previendo una correcta cotización y garantizando así el buen cumplimiento de contrato en caso de ser adjudicado.
- Por parte del área Contrataciones se procedió a la identificación de la imputación presupuestaria (código de catálogo, categoría, objeto de gasto), la obtención de los precios referenciales, la elaboración de las bases y condiciones y la programación del proceso bajo autorización de la máxima autoridad.

En virtud a la programación de presente proceso cabe aclarar que:

- Los requisitos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones van dirigidas a potenciales oferentes cuya infraestructura, capacidad técnica, financiera, legal y experiencia demostrada sea apta para ejecutar sin inconvenientes el contrato objeto de la presente licitación.
- Así mismo, el citado proceso se encuentra sujeta al ajuste y/o aclaración en la etapa de convocatoria, además damos cumplimiento a la Ley N° 7021/2022 de "Suministro y Contrataciones Públicas", donde establece en su Art. 4°.- PRINCIPIOS RECTORES:
 - d) Igualdad y Libre Competencia: todo potencial oferente que tenga la solvencia técnica, económica y legal necesaria para responder a los compromisos que supone la contratación con el Estado paraguayo y que cumpla con los requisitos establecidos en la presente Ley, en su reglamento, en las bases y condiciones y en las demás disposiciones administrativas, tendrá la posibilidad de participar sin restricciones y en igualdad de oportunidades en los procedimientos de contratación pública.
 - m) Simplificación y Modernización Administrativa: se facilitará el acceso a los procedimientos y trámites derivados de la Cadena Integrada de Suministro Público, los cuales deberán ser sencillos, transparentes y realizados bajo reglas generales, objetivas, claras e imparciales, a fin de

Municipalidad de Limpio
Unidad Operativa de Contrataciones

Av. Mcal. Estigarribia c/ Cap. Medina, Edificio Lucero, 2º Piso, Oficina 2A - Ciudad de Limpio.
Email: uocdelimpio@gmail.com

hacer más eficiente el uso del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas.

- n) Transparencia y Publicidad: la información del Sistema Nacional de Suministro Público será pública y accesible a toda persona, salvo las excepciones establecidas en las leyes. Se promoverá la transparencia activa de la gestión del Sistema Nacional de Suministro Público.

CONCLUSIÓN:

En virtud de los antecedentes mencionados y lo expuesto en las justificaciones se da por cumplida con la normativa aquí detallada.

Es nuestro Dictamen.



Arq. Carmen Tapiolas
Dirección de Obras
Municipalidad de Limpio



Lic. Eduardo Espínola
Encargado UOC
Municipalidad de Limpio

**CONSTRUCCIÓN DE AULAS, SANITARIO SEXADO Y SALA DE DIRECCIÓN EN EL
COLEGIO SANTA LUCIA**

COMPUTO METRICO

ITEM	RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Desmante y retiro de tejas, tirantes y tejuelones.	M2	250,00
2	Desmante de artefacto eléctrico y lumínico corte de luz (ventiladores y fluorescentes)	GL.	1,00
3	Desmante de artefactos sanitarios (inodoros, lavatorios, mingitorios) y corte de suministro de agua.	GL.	1,00
4	Desmante y retiro de aberturas de madera.	UN.	5,00
5	Desmante y retiro de ventanas.	UN.	5,00
6	Demolición y retiro de pisos existentes, carpetas.	M2	211,00
7	Demolición y retiro de muros y pilares	M2	525,00
8	Revision y mantenimiento de estructura de tanque de agua existente.	GL.	1,00
9	Estudio de suelo	UN.	1,00
10	Replanteo y marcacion	M2	250,00
11	Excavación y carga de cimient PBC de prof: 1.00 mts	M3	61,00
12	Estructura de H° A°: encadenado inferior de 0,13x0,20.	ML.	154,00
13	Estructura de H° A°: encadenado superior de 0,13x0,30.	ML.	114,00
14	Estructura de H° A°: Pilar de H° A° de 0,20x0,25	M3	4,00
15	Relleno y apisonado de interiores. Prof: 0,4mts	M3	88,00
16	Muros de elevación: De 0,15 para revocar	M2	390,00
17	Aislación asfaltica:De paredes	ML.	114,00
18	Envarillado sobre y bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML	18,60
19	Revoques: De paredes interior y exterior a una capa	M2	700,00
20	Techo de chapas termoacusticas con estructura metalica 22 x 10,30. Pend: 15%	M2	261,00
21	Canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 40 cms.	ML	22,00
22	Registro de 20x20x20 p/ desagüe de caño de bajada	UN.	2,00
23	Pinturas: De paredes.	M2	700,00
24	Pinturas: De balancines con pintura sintética	M2	4,80
25	Contrapiso de H° de cascotes 10 cms.	M2	250,00
26	Piso cerámico antideslizante	M2	250,00
27	Zocalo cerámico	ML	136,00
28	Aberturas de madera de 0,90 x 2,10	UN.	5,00
29	Puerta para boxes enchapados en formica	UN.	5,00
30	Aberturas metálicas: Ventanas balancines de 1.20 x 1.20 mts.	M2	4,32
31	Aberturas metálicas: Ventanas balancines de 0,40x0,60	M2	0,48
32	Vidrios dobles de 4 mm.	M2	4,80
33	Revestimientos: De azulejos de 0.15 x 0.15 cm.	M2	53,00
34	Revision y mantenimiento de sistema de CCTV	GL.	1,00
35	Instalacion electrica: sector aulas y direccion.	GL.	1,00
36	Artefactos fluorescentes de 3 x 40 W	UN.	14,00
37	Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/ fotocelula en galeria	UN.	8,00

Municipalidad de Limpio
Unidad Operativa de Contrataciones

Av. Mcal. Estigarribia c/ Cap. Medina, Edificio Lucero, 2º Piso, Oficina 2A - Ciudad de Limpio.
Email: uocdelimpio@gmail.com

ITEM	RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
38	Ventilador de techo de 56 "	UN.	10,00
39	Revision y mantenimiento de sistema de Aires Acondicionados	GL.	1,00
40	Instalacion electrica: sector SS.HH	GL.	1,00
41	Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W	UN.	10,00
42	Instalación sanitaria: Agua corriente - desagüe cloacal - y artefactos sanitarios	GL.	1,00
43	Revision y mantenimiento de Camara séptica y pozo absorbente	GL.	1,00
44	44. Instalación eléctrica independiente para tanque de agua existente. (Llaves independientes, disyuntor diferencial para motor, cableado y conexiones)	GL.	1,00
45	Pizarrón acrílico.	UN.	2,00
46	Rampa peatonal	GL.	1,00
47	Limpieza final y retiro de escombros	UN.	1,00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – REQUERIMIENTOS MINIMOS

CONSIDERACIONES GENERALES

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.

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. Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra. EL CONTRATISTA, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales Libro de obras A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

Vallado de obras

Se determinará la necesidad de cerrar el perímetro del obrador con un vallado, de manera a proteger a las personas que circulan en la institución. El cerco será de 2.00 m de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad de cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir del acta de inicio. Las mismas deberán estar incluidas dentro de

la oferta, por más que no esté especificado en la planilla de contrato.

Las obras de demolición son de exclusiva responsabilidad de la Empresa Contratista.

1. Inicio o plan de trabajo:

El contratista previo a las obras propondrá un Plan de trabajo o Protocolo de Demolición al Fiscal municipal de obras.

Se comenzarán las tareas de arriba hacia abajo, retirando en primer término el material que signifique sobrecarga y/o riesgo de accidentes (cañerías- artefactos- vidrios- tanque de agua etc.), evitando el tránsito de personal o la acumulación de material de demolición sobre piezas estructurales no dimensionadas para ello.

Cuando se retiren carpinterías para su traslado y reutilización, se deberá prever la incorporación de travesaños y diagonales que eviten su deformación.

La Empresa Contratista tendrá a su cargo las gestiones y tramitaciones a efectuar ante las compañías de servicios públicos, cuando sea necesario el retiro o corrimiento de tendidos de cables, postes, redes y demás elementos que interfirieran las obras a ejecutar.

Demolición de estructura resistente: Se deberá presentar Protocolo de Demolición ante el Fiscal municipal de obras, para su aprobación, previo al inicio de las tareas.

2. Precauciones:

La demolición se ejecutará siempre por partes y nunca por derrumbe o volteo.

No podrán arrojar materiales desde altura superior a 3m, pudiendo utilizarse conductos de descarga.

El área de demolición deberá regarse para evitar el levantamiento de polvo. Si la producción de polvo o escombros proveniente de la demolición causara molestias a los espacios públicos en uso, la Empresa Contratista deberá proceder a la limpieza de los mismos tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos. En todos aquellos casos al efectuarse las demoliciones, cualquiera fuere su naturaleza, se pondrá énfasis en asegurar la absoluta estabilidad e integridad de los muros y construcciones linderas en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra, que habiten o transiten por ella, y para terceros; para lo cual se realizarán todos los trabajos necesarios para prevenir accidentes, (apuntalamiento, vallados, señalización) cumpliendo con lo establecido por leyes, ordenanzas vigentes y Código civil.

Toda aquella demolición realizada al solo efecto de facilitar el movimiento dentro del obrador, al finalizar los trabajos deberá ser reconstruida por la Empresa Contratista a su exclusiva costa. (a modo de ejemplo podrá abrir un vano en la muralla, pero al final deberá reconstruir la muralla a su exclusiva costa o daños en veredas u otras construcciones públicas)

Deberán retirarse las construcciones existentes por sobre y debajo de la superficie de terreno, salvo en los casos que se establezca que los elementos enterrados no interfieren en el desarrollo de la obra a ejecutar.

3. Influencia sobre construcción adyacente.

Municipalidad de Limpio
Unidad Operativa de Contrataciones

Av. Mcal. Estigarribia c/ Cap. Medina, Edificio Lucero, 2º Piso, Oficina 2A - Ciudad de Limpio.
Email: uocdelimpio@gmail.com

El contratista garantizara el uso de las demás dependencias adyacentes o no previendo todo tipo de accidente a las personas y construcciones. Y aun previéndose todo ello, resultare las obras o personas dañadas, la contratista se hará cargo de los gastos

La Empresa Contratista deberá tomar las medidas de protección necesarias que a juicio de la Fiscalización municipal de Obra aseguren, cuando fuese el caso, la continuidad de uso normal de todo predio adyacente sobre todo en el uso muy frecuente de las aulas adyacentes, y en general se cuidará que las demoliciones no vayan en desmedro de las superficies expuestas ni de ninguna otra construcción existente dentro o fuera del terreno.

En todos los casos en que las demoliciones sean parciales y afecten otras partes de edificios existentes que permanezcan en uso, la Empresa Contratista procederá a ejecutar vallados internos herméticos. Estos vallados impedirán el paso, el deterioro por acción de los trabajos en sí mismos.

La Empresa Contratista propondrá su ubicación y los materiales con que ejecutará los mismos, para que la fiscalización municipal de Obra los apruebe previamente a su ejecución.

En caso de que la demolición ofrezca peligro para el tránsito y/o la circulación de personas, se usarán todos los recursos técnicos aconsejables para evitarlo, colocando además señales visibles de precaución e inclusive personal de obra que avise del peligro cuando fuese necesario.

La Demolición no deberá obstaculizar las actividades pedagógicas de la institución escolar. En el

transcurso de la obra, en forma permanente y hasta su terminación, la Empresa Contratista retirará los materiales provenientes de las demoliciones a fin de evitar accidentes y/o perturbación en la ejecución del resto de los trabajos de la obra y ejecutará las limpiezas correspondientes.

4. Horario, carga y traslado de escombros

La Empresa Contratista propondrá su ubicación y los materiales con que ejecutará los mismos, para que la fiscalización municipal de Obra los apruebe previamente a su ejecución.

En todos los casos solicitará la autorización de la Inspección de Obra, mediante el Libro de Notas de Pedido.

Todos los materiales provenientes de la demolición –que sean autorizados por la Fiscalización municipal de Obra– se retirarán de la obra en el horario que establezcan al respecto las ordenanzas municipales.

Se tomará especial cuidado en el estacionamiento de camiones a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores linderos y se deberá respetar el horario y peso de los mismos a fin de cumplir con la reglamentación vigente del distrito de San Bernardino.

Los materiales cargados sobre camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a fin de impedir la caída o desparramo de escombros y de polvo durante su transporte.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Desmonte y retiro de tejas, tirantes y tejuelones.

La remoción o desmontaje de techo de teja y el tejuelones consiste en el retiro de total de tejas, tejuelones, alfajías y vigas.

Se harán el inventarios y acomodo de los materiales tal como se especificará en el protocolo, en líneas más arriba.

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

2. Desmonte de artefacto eléctrico y lumínico corte de luz (ventiladores y fluorescentes)

Se seguirán la EETT escritas en CONSIDERACIONES FUNDAMENTALES sobre:

Condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades de obra
De la seguridad

Contar con un Plan de trabajo o Protocolo de Demolición

Se comprobará que se ha efectuado la anulación y neutralización de la acometida eléctrica del edificio por parte del electricista profesional con patente de ANDE y ésta ha quedado fuera de servicio.

Ambientales.

Se suspenderán los trabajos de desmontaje del sistema eléctrico cuando llueva, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Si los hubiere: Desmontaje de tableros comando eléctricos- seccionales – y generales -
Desmontaje de tablero eléctrico empotrado para dispositivos generales e individuales de mando y protección, con medios manuales, y carga manual sobre camión de carga o contenedor.

Fases de Ejecución.

Se comprobará que se ha efectuado la anulación y neutralización de la alimentación del tablero a ser desmontado y que ha quedado fuera de servicio.

El desmontaje de tablero eléctrico empotrado para dispositivos generales e individuales de mando y protección, se hará con medios manuales. Se retirarán las llaves Termo magnéticas que podrían ser reutilizadas y se dejarán en custodia bajo la responsabilidad de la dirección del local escolar y el sitio destinado al acopio de materiales reutilizables. Los materiales no reutilizables serán con acopio y carga manual sobre camión de carga o contenedor.

Retiro de cableado eléctrico.

Fases de Ejecución.

Se comprobará que se ha efectuado la anulación y neutralización de la alimentación del tablero a ser desmontado y que ha quedado fuera de servicio.

El desmontaje del cableado se hará por medio manual bajo la responsabilidad del electricista profesional.

El ítem incluye el retiro de los materiales no reutilizables con acopio y carga manual

sobre camión de carga de carga o contenedor.

Desmontaje de ventiladores

Fases de Ejecución.

Se comprobará que se ha efectuado la anulación y neutralización de la alimentación del tablero a ser desmontado y que ha quedado fuera de servicio.

Los materiales no reutilizables serán con acopio y carga manual sobre camión de carga o contenedor.

3. Desmante de artefactos sanitarios (inodoros, lavatorios, mingitorios) y corte de suministro de agua.

Este ítem se refiere al retiro de aparatos sanitarios incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.

* Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para desconectar las conexiones de agua.

* Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira las cañerías que permiten el paso de agua

* Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagüe.

* Desmontar los artefactos sanitarios.

* La empresa deberá contar con los equipos y transporte necesario para el acarreo.

4. Desmante y retiro de aberturas de madera.

Son todas las actividades relacionadas al desmontaje de las puertas de madera, sus marcos, balancines y rejas que actualmente se encuentran instaladas en todo el edificio, y que, debido a los nuevos diseños de aulas, ya no serán reutilizadas. (Incluye acarreo). Desmontaje de hoja de puerta de carpintería de madera de entrada a aula (institución escolar) y desmontaje de marco amurado, con medios manuales, y carga manual sobre camión de carga o contenedor.

Desmontaje de balancines metálicos con vidrios amurados, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor

Retirada y acopio del material desmontado.

Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta. Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja). Luego de haber retirado la hoja se retiran los contramarcos que rodean el marco de la puerta Para desprender el marco del muro se utilizarán herramientas manuales para liberar los tirafondos o clavos de gancho (normalmente hay 6 unidades en el marco) que han servido para amurar el marco a la pared, haciendo un poco de palanca y cuidando que no ocurra desprendimiento de mampostería que pudiera caer sobre los operarios.

Finalmente se realizará la carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión de carga o contenedor

Limpieza de los restos de obra.

Para el retiro de los balancines se procederá según la EETT del desmontaje de los marcos, citados líneas más arriba. Es decir, liberar las pestañas o soportes de los balancines que fueron amurados. El retiro será con el debido cuidado ya que todos los balancines contienen sus vidrios respectivos. Serán acopiados en un solo lugar según indique el fiscal municipal para su inmediato retiro de la zona de obra.

5. Desmante y retiro de ventanas.

Rigen las mismas especificaciones que el ítem anterior.

6. Demolición y retiro de pisos existentes, carpetas.

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría. Sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

7. Demolición y retiro de muros y pilares.

Son todas las actividades o trabajos relacionadas a la demolición de los muros existentes en su totalidad, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto (dintel de Hº Aº) o de Envarillado existente en los muros.

Se incluye el acarreo de los escombros generados por los trabajos.

Demolición de muro de mampostería de ladrillo cerámico macizo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CONDICIONES PREVIAS

DEL SOPORTE.

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas. El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o empujes de tierras, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados. Deberán haberse concluido todos aquellos trabajos preliminares previstos en el Protocolo de Demolición correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios. Se habrán tomado las medidas de protección personal tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

DEL CONTRATISTA.

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Protocolo de Demolición.

FASES DE EJECUCIÓN.

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de

escombros sobre camión de carga o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

8. Revisión y mantenimiento de estructura de tanque de agua existente.

Se realizará un sondeo sobre las patologías presentes en la estructura del tanque existente de la institución educativas, a fin de subsanar grietas, fisuras y desprendimiento del revoque y pintura.

9. Estudio de suelo.

Se realizará un estudio de suelos, también conocido como estudio geotécnico, incluye información sobre las propiedades del terreno. Este estudio es fundamental para el diseño y ejecución del proyecto de construcción.

La CONTRATISTA y la FISCALIZACIÓN, analizarán los resultados de este estudio a fin de determinar el tipo de cimentación más conveniente; Profundidad y dimensiones de la cimentación y otros parámetros importantes para tener en cuenta durante la construcción.

10. Replanteo y Marcación.

EL CONTRATISTA 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 CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA 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 CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiese perjudicar a la obra y/o terceros.

11. Excavación y carga de cimiento PBC de prof: 1.00 mts

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 a tierra 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. 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.

Estructura de H° A°.

Resistencia Característica del Hormigón estructural

La misma será de Fck 210 Kgr/cm² a los 28 días.

a) Encadenados.

b) Pilares.

12. Estructura de H° A°: encadenado inferior de 0,13x0,20.

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 parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes 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 su altura, 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 tabloncillos 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 sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas

Municipalidad de Limpio
Unidad Operativa de Contrataciones

Av. Mcal. Estigarribia c/ Cap. Medina, Edificio Lucero, 2º Piso, Oficina 2A - Ciudad de Limpio.
Email: uocdelimpio@gmail.com

suelto 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, y salvo otra indicación o autorización, el doblado se efectuará de acuerdo con los resultados que a continuación se indican: 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 evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. La sustitución de varillas de sección o diámetro diferente será permitida solamente con la autorización específica del Fiscal de Obras. 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.

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 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. 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. Según lo indique el Fiscal de Obras otras medidas de precaución deberán ser adoptadas para asegurar el normal desarrollo de la resistencia.

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 y 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 o 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.

13. Estructura de H° A°: encadenado superior de 0,13x0,30.

Rigen las mismas especificaciones que el ítem N°: 12.

14. Estructura de H° A°: Pilar de H° A° de 0,20x0,25.

Rigen las mismas especificaciones que el ítem N°: 12.

15. Relleno y apisonado de interiores. Prof: 0,4mts

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 contrapiso. Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. 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.

16. Muros de elevación: De 0,15 para 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.

Los muros de 0,30 m. de espesor, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor vinculando ambos con varillas de hierro de Ø 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 lavada). Posterior a la colocación, se continuará con el dosaje 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 registrarán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo.

17. Aislación asfáltica: De paredes

La misma deberá ejecutarse de la siguiente forma. El muro a ser aislado deberá revocarse con mezcla 1: 3 (cemento – arena) en el caso de ladrillos prensados a la vista se deberá ejecutar previamente una azotada con cemento – arena. Sobre dicho revoque, una vez secado, se procederá a aplicar dos capas de asfalto caliente sin ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o infladuras de aire.

18. En varillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)

Todas las paredes interiores llevarán envarillado, consistente en dos hileras de varillas de hierro de 8 mm., separadas entre sí por 7 hiladas de ladrillos. Las varillas irán asentadas sobre mortero reforzado 1:3 (cemento y arena). Se evitará que los cortes de varillas coincidan en el mismo lugar. Las paredes dobles llevarán trabas realizadas con varillas de 4,2 mm., con una longitud mínima de 0.40 metros, asentada con mortero reforzado 1:3 (cemento y arena). Se colocarán como mínimo 15 unidades por metro cuadrado.

19. Revoques: De paredes interior y exterior 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 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. 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).

20. Techo de chapas termo acústicas con estructura metálica 22 x 10,30. Pend: 15%.

La cubierta de techos se ejecutará con chapas termoacústica de 5 cm. No deberá existir solape transversal de chapas, construyéndose de una sola pieza por faldón. El recubrimiento longitudinal de 1 1/2 ondulación. La estructura y accesorios deberán ser aprobadas por la fiscalización de obras.

La fijación de chapas a estructuras metálicas portante se hará con tirafondos y ganchos reforzados diseñados para este fin, colocados en la cima de la ondulación, con una arandela a efectos de asegurar el cierre.

Las fijaciones de cabriadas a estructura de hormigón o muros a insertos metálicos serán empotrados en las mismas.

La chapa zinc traen incorporados un aislante termo acústico de termo Pol de 5cm y con una terminación de bordes laterales de chapa doblada nro 26 con perfil "c" de 100x38x17 mm e: 2mm pintado con sintético.

En la parte central de la unión de las chapas se colocará membrana asfáltica autoadhesiva con cumbrera de chapa como terminación.

Provisión y colocación de estructura metálica para techo. Según EE.TT.,

En la construcción del techo, El CONTRATISTA, proveerá todo el servicio técnico, materiales y mano de obra para el montaje de toda la estructura metálica e incluirá la logística para traslado de los materiales hasta la obra.

Se colocará una estructura metálica como cobertura superior con terminación con pintura sintética. La estructura indicada es de perfil C de chapa de 2mm de espesor, con tratamiento galvanizado en su superficie. Con la disposición que figura en el proyecto, los mismos se fijarán a viga transversal mediante 2 bulones de ½ /" y a muro mediante doble rienda de alambre galvanizado Nº:9, el otro extremo de la rienda, se fijará a gancho fijado al momento de realizar el encadenado perimetral para este fin.

Por sobre los perfiles C y debajo de la chapa se realizará un tendido de alambre galvanizado Nº14 a 60° con respecto a perfiles, separados 40cm entre sí y sobre estos se extenderá el aislante

térmico de espuma de poliuretano flexible de 10mm de espesor, en tendido transversal al de la onda

de la chapa de abajo hacia arriba, solapado 5cm, pegado tanto longitudinal como

transversalmente
con pegamento del sistema o cemento de contacto.

21. Canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 40 cms.

Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada Nº 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados

hasta los canales de desagüe a cielo abierto, P.V.C. acompañando las pendientes de los canales.

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

22. Registro de 20x20x20 p/ desagüe de caño de bajada

El registro o será con tapa rejilla metálica. Dimensiones (libre) 20cm de alto, 20 cm de cada lado.

El fondo debe poseer una capa de piedra triturada de 10 cm. Parees revocadas y buenos acabados

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 intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

23. Pinturas: De paredes.

En los muros se realizará un cepillado y limpieza previos y los muros revocados nuevos una vez curados, serán lijados y tratados con 2 manos enduido y luego pintado al látex acrílico del color que indique la fiscalización, se recomienda utilizar colores claros interiormente.

Los colores serán definidos por la fiscalización.

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex (color preparado no usar pomo), 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.

Los colores serán definidos por la fiscalización.

24. Pinturas: De balancines con pintura sintética.

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato 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.

25. Contrapiso de H° de cascotes 10 cms.

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 contrapiso 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 CONSTRATISTA. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

- Carpeta para piso cerámico.

Sobre el contrapiso de cascotes se ejecutará una carpeta alisada con mortero 1:3+hidróf. (cemento, Arena hidrófugo), perfectamente nivelada, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

26. Piso cerámico antideslizante.

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. 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 irán 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. En los bordes de galería se ejecutará dos hiladas de ladrillos de espesor 0,15 totalmente revocados, previéndose en las mismas cañerías desagüe de

40 mm. En la parte interna se debe prever la colocación de zócalos.

27. Zócalo cerámico

Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán del mismo color que el piso cerámico y colocados en todos los locales donde haya el piso y en todas las paredes se colocarán con mezcla 1:1/2:5 (cemento – cal – arena).

28. Aberturas de madera de 0,90 x 2,10.

Las aberturas de madera (marcos, contramarco y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos

con aceite de lino triple cocido y dos manos de barniz. 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 sintético.

Todas las rejas que deban pintarse con esmalte sintético, se aplicarán dos manos sucesivas,

de la siguiente forma:

- * Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas.

- * Las pinturas se aplicarán con brochas, soplete o pistola pulverizadora, teniendo especial

cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.

- * Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva automotor y dos manos de pintura sintética automotor.

29. Puerta para boxes enchapados en formica

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.

30. Aberturas metálicas: Ventanas balancines de 1.20 x 1.20 mts.

Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarda 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.

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la

viga o cadena de Hº A. El cargado de las vigas y pilares de Hº A 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.

31. Aberturas metálicas: Ventanas balancines de 0,40x0,60.

Rigen las mismas especificaciones que el ítem N°: 30.

32. Vidrios dobles de 4 mm

Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 4 mm. de espesor y serán colocados con asientos de masilla.

33. Revestimientos: De azulejos de 0.15 x 0.15 cm.

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 patina 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 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.

34. Revisión y mantenimiento de sistema de CCTV

El mantenimiento de un sistema de CCTV debe incluir revisiones y limpiezas periódicas de los dispositivos que lo componen. También debe incluir pruebas y comprobaciones de los equipos de control.

Revisión de equipos

Verificar que todos los equipos de video funcionen correctamente

Revisar que los conectores estén bien fijados

Inspeccionar las carcasas y limpiarlas

Revisar la calidad de imagen de los monitores

Verificar que la iluminación y el contraste sean adecuados

Revisar que el lente de enfoque y el iris automático estén ajustados correctamente

Revisar que las cámaras estén ajustadas y posicionadas de forma correcta

Limpieza

Limpiar el exterior de la cámara, verificando que estén libres de polvo por dentro y por fuera

Limpiar los monitores, paneles de control y teclados con una solución diluida de limpieza

Pruebas

Realizar una prueba de grabación y de audio de todos los dispositivos

Revisar la transmisión vídeo en tiempo real al monitor

Revisar el enlace remoto vía internet

35. Instalacion electrica: sector aulas y direccion.

Instalación del tablero TS10 de 10 AG.

Los tableros en general serán construidos con chapa Nº 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutros y tierras, 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.

- Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberán cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos de baja tensión de la ANDE.

Instalación de tableros de comando TC

Rigen las mismas especificaciones del ítem Nº 44.

Instalación de los tableros de comando de ventiladores TCV

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 con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00mts.

Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberán cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos de baja tensión de la ANDE.

Alimentación de circuitos de luces con cable multifilar de 2mm

Serán utilizados conductores multifilares flexibles de cobre electrolítico de conductibilidad del 98 %, con aislación de termoplástico para 1.000 Volt y temperatura de servicio de 60º Centígrados. Los empalmes se harán solamente en las cajas y en el menor número posible. No se permitirá el empalme de los conductores alimentadores de tableros principales y tableros seccionales.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:

FASE "R" COLOR ROJO;

FASE "S" COLOR BLANCO;

FASE "T" COLOR AZUL;
NEUTRO COLOR NEGRO;
TIERRA- COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO

La sección mínima a ser utilizada en general será de 2 mm² salvo indicación en contrario. Las barras de cobre o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio empleado para los conductores.

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.

Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberán cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos de baja tensión de la ANDE.

Alimentación de circuito tomacorriente con cable multifilar de 4mm

Serán utilizados conductores multifilares flexibles de cobre electrolítico de conductibilidad del 98 %, con aislación de termoplástico para 1.000 Volt y temperatura de servicio de 60º Centígrados. Los empalmes se harán solamente en las cajas y en el menor número posible. No se permitirá el empalme de los conductores alimentadores de tableros principales y tableros seccionales.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:

FASE "R" COLOR ROJO;
FASE "S" COLOR BLANCO;
FASE "T" COLOR AZUL;
NEUTRO COLOR NEGRO;
TIERRA- COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO

La sección mínima a ser utilizada en general será de 4 mm² salvo indicación en contrario. Las barras de cobre o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio empleado para los conductores.

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.

Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberán cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos de baja tensión de la ANDE.

Alimentación de circuito de ventiladores

Serán utilizados conductores multifilares flexibles de cobre electrolítico de conductibilidad del 98 %, con aislación de termoplástico para 1.000 Volt y temperatura de servicio de 60º Centígrados. Los empalmes se harán solamente en las cajas y en el menor número posible. No se permitirá el empalme de los conductores alimentadores de tableros principales y tableros seccionales.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:

FASE "R" COLOR ROJO;
FASE "S" COLOR BLANCO;
FASE "T" COLOR AZUL;
NEUTRO COLOR NEGRO;

TIERRA- COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO

La sección mínima a ser utilizada en general será de 2 mm² salvo indicación en contrario. Las barras de cobre o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio empleado para los conductores.

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.

Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberán cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos de baja tensión de la ANDE.

Alimentación de los circuitos del TC con cable multifilar de 4mm

Rigen las mismas especificaciones que el ítem N° 48.

Alimentación 2 x 6 mm. NYY al tablero existente

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 la marca INPACO.

Tablero TS 11 de 10 AG. con barra de fase y neutro

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 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

Tablero TC de 6 AG.

Rigen las mismas especificaciones que el ítem anterior.

Tablero TCV para 4 llaves de ventiladores

Rigen las mismas especificaciones que el ítem anterior.

36. Artefactos fluorescentes de 3 x 40 W

Provision y montaje de equipos de iluminación en aulas, focos Led de 40 W en base E40.

Los artefactos luminosos serán tipo LED de 40w, deberán ser instalados cada uno con su capacitor respectivo para corregir el factor de potencia. El cableado de estos artefactos deber hacerse con cables de 2 mm² como mínimo.

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, y accesorios, armados en artefactos contruidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, 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 3,00 m. 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.

37. Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/ fotocélula en galería

Provisión y montaje de equipos de iluminación en galería, focos Led de 20W con base E27

Los artefactos luminosos serán tipo LED de 20w, deberán ser instalados cada uno con su capacitor respectivo para corregir el factor de potencia. El cableado de estos artefactos deber hacerse con cables de 2 mm² como mínimo.

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, y accesorios, armados en artefactos contruidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalta sintético blanco, 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 3,00 m. 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.

38. Ventilador de techo de 56 ".

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.

39. Revisión y mantenimiento de sistema de Aires Acondicionados-

El mantenimiento de los equipos de aire acondicionado incluye la limpieza y revisión de componentes clave, como los filtros, los ventiladores, los motores y las conexiones eléctricas.

Se deberá: Limpiar los filtros de aire, limpiar las bobinas del evaporador y del condensador, Verificar y ajustar el nivel de refrigerante, Verificar y ajustar las correas y poleas del ventilador

Verificar y ajustar el termostato, Revisar los conductos en busca de signos de moho,

humedad o daños

Sellado de fugas, Utilizar desinfectantes específicos para conductos Inspeccionar regularmente los ventiladores, motores y conexiones eléctricas, Comprobar el estado de las aspas del ventilador del condensador.

40. Instalación eléctrica: sector SS.HH.

Rigen las mismas especificaciones que el ítem 35.

41. Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/ fotocélula en galería

Rigen las mismas especificaciones que el ítem 37.

42. Instalación sanitaria: Agua corriente - desagüe cloacal - y artefactos sanitarios

AGUA CORRIENTE

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. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCCION DE SANITARIO SEXADO EN LOCALES ESCOLARES 13

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.

INSTALACION DE AGUA POTABLE

a) Red de distribución interna:

En los planos de detalles figura la correspondiente proyección axonométrica 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, tes, curva, etc.), serán de plástico de BP 3 rojo para agua caliente.

Las columnas de subida y bajada serán de PVC rígido roscable, 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 "Exclusa" o compuesta. Todas las bocas de riego de 3/4" estarán a 0,60 m del nivel del piso, e irán sujetos a parantes de caños de hierro de 3" tapado y macizado con cemento arena 1,00 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 roscable 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:

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

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 y asentadas 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 N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocado internamente con mezcla 1:3 (cemento – arena).

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.

ARTEFACTOS SANITARIOS

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.

En el caso de los inodoros para personas discapacitadas, estos deberán ser con cisterna baja.

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 sopapa 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.

c) Portarrollos:

d) 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.

43. Revisión y mantenimiento de Cámara séptica y pozo absorbente.

Se realizará la revisión minuciosa de los elementos sanitarios que componen el sistema de desagüe existente siendo estos la cámara séptica y el pozo absorbente.

LA FISCALIZACION deberá consensuar con LA CONTRATISTA los trabajos y el plan de desarrollo de los mismos. En ningún caso LA CONTRATISTA ejecutará los trabajos sin la presencia de la FISCALIZACION.

44. Instalación eléctrica independiente para tanque de agua existente. (Llaves independientes, disyuntor diferencial para motor, cableado y conexiones)

Rigen las mismas especificaciones que el ítem 35.

45. Pizarrón acrílico.

EL CONTRATISTA deberá confeccionar pizarrones embutidos en las paredes.

Dichospizarrones deberán ejecutarse conforme a las siguientes especificaciones: chapa de MDF 15 milímetros con lamina decorativa específica para pizarrón con aplicación de alta presión de barniz de fábrica. Bordes para fijación de 10 cm de MDF con listones de apoyo refuerzo en el dorso de cada 90 cm. Con porta marcadores y equipos de limpieza. Perforaciones de los bordes para fijación tarugos de 90 milímetros.

46. Rampa peatonal

En búsqueda de brindar a las personas que poseen algún tipo de limitación física, espacios inclusivos, en cuanto accesibilidad y manejo autónomo, se aplicarán las siguientes especificaciones técnicas en las instituciones educativas a intervenir:

La construcción caminero o superficies de tránsito con pendiente deberán cumplir con

Municipalidad de Limpio
Unidad Operativa de Contrataciones

Av. Mcal. Estigarribia c/ Cap. Medina, Edificio Lucero, 2º Piso, Oficina 2A - Ciudad de Limpio.
Email: uocdelimpio@gmail.com

las siguientes condiciones:

Señalización: Se deberá contar con señalizaciones al comienzo y al final de las rampas.

Ancho: Rampas de desarrollo longitudinal, que incluyan descansos, llegadas y salidas longitudinales y sin ningún giro, deberá ser de 0.90 mts. de ancho libre como mínimo.

Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 90° serán de 1 mts. de ancho libre como mínimo.

Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 180° utilizará 1,20 mts. de ancho libre como mínimo.

Pendiente:

Desniveles de hasta 0.18 mts. de altura utilizarán rampas de 12% de pendiente.

Desniveles de hasta 0.30 mts. de altura utilizarán rampas de 10% de pendiente.

Desniveles de hasta 0.80 mts. de altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.

Desniveles de hasta 0.90 mts. de altura utilizarán rampas de 6% de pendiente.

47. Limpieza final y retiro de escombros

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 rellenas 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.


Arq. Carmen Tapiolas
Dirección de Obras
Municipalidad de Limpio