MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DEL PARANÁ

DEPARTAMENTO DE OBRAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Construcción / Reparación de un Pabellón con Aulas + Área Administrativa.
Incluye: UN AULA de otro Pabellón.
Institución: Escuela Básica 624 JUAN XXIII.
Ubicación: Compañía Santa Cruz.
Distrito: San Pedro del Paraná – Itapúa
Coordenadas UTM: 596443.00 m E / 7036331.00 m S

MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DEL PARANÁ

DEPARTAMENTO DE OBRAS

OBRA: REPARACION DE PABELLON DE AULAS - ESCUELA BASICA 624 JUAN XXIII

COMPAÑÍA: SANTA CRUZ - DISTRITO SAN PEDRO DEL PARANA - ITAPUA
COORDENADAS UTM: 596443.00 m E / 7036331.00 m S

PROYECTISTA: ARQ. DANIEL MATEO SVIEDNICKIJ.

PLANILLA COMPUTO METRICO INCLUYE MANO DE OBRA

	RUBROS		
	REPARACIONES GENERALES DE PABELLON CON 04 AULAS. - BLOQUE 01		
	TRABAJOS PRELIMINARES - DEMOLICIONES VARIAS (CON RECUPERACION DE MATERIALES)	**CANTIDAD**	**UNIDAD**
1	CARTEL DE OBRA 1.0 x 2.00	1	UNIDAD
2	PLACA DE INAUGURACION	1	UNIDAD
3	REPLANTEO GENERAL DE OBRAS PABELLON - SECTOR A INTERVENIR	360	M2.
4	EXTRACCION DE TECHO: INCLUYE TEJAS + TIRANTES DE MADERAS TIPO ALFAJIAS DE TODAS LAS AULAS	350	M2.
5	EXTRACCION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS: VENTILADORES + EQUIPOS DE LUCES + CABLEADOS	30	UNIDADES
6	EXTRACCION DE ABERTURAS: PUERTAS DE MADERA - ACCESO A AULAS	6	UNIDADES
7	EXTRACCION DE ABERTURAS VENTANAS EXISTENTES (AULAS 01+ 02 + 03 + DIRECCION	8	UNIDADES
8	EXTRACCION DE CIELORRASO DE MACHIMBRE EXISTENTE AFECTADO POR LA HUMEDAD Y MICROBIOS	130	M2
9	EXTRACCION DE PISO TIPO CALCAREOS + TIPO LECHERADO EN AULAS + GALERIA.	283	M2
10	DEMOLICION DE MAMPOSTERIA DIVISORIA ENTRE: AULA 01 Y 02 + AULA 03 Y DIRECCION PARA AMPLIAR AREA	48	M2
11	DEMOLICION DE MAMPOSTERIAS PARA AMPLIACION DE VENTANAS	12	M2
12	EXTRACCION DE VIDRIOS EN VENTANAS QUE PERMANECEN - PARA REPOSICION A NUEVO	15	M2
	OBSERVACIONES: *TODO MATERIAL RESULTADO DE EXTRACCIONES DE LOS RUBROS MENCIONADOS,* ***COMO EXTRACCION Y/O DEMOLICION, QUE PERMITIERA SEGUIR UTILIZANDO,*** *QUEDARA PARA DISPOSICION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA*		
	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO		
13	EXCAVACION PARA ZAPATAS EN AREA ADMINISTRATIVA PROYECTADA + AMPLIACION DE AULA 01	2	M3
14	04 ZAPATAS DE Ho. Ao. (0,80 X 0,80 X 0,45)	1	M3
15	04 COLUMNAS DE Ho. Ao. (0,15 X 0,30 X 3,50)	1	M3
16	ENCADENADO SUPERIOR DE Ho. Ao. 15 X 30 SECTOR: DIVISION DE AULA 01+ 02 Y AMPLIACION PARA AREA	12	ML.
	MAMPOSTERIAS		
17	MAMPOSTERIAS DE ELEVACION SOBRE ENCADENADO SUPERIOR (A REALIZAR) CON LADRILLOS COMUNES HASTA ALCANZAR COTAS DE ASIENTO DE TIRANTES DE MADERA	9	M2.
18	APERTURA DE VANOS PARA COLOCACION DE ABERTURAS NUEVAS TIPO VENTILUZ	12	M2.
19	PERFILADA DE VANOS PARA COLOCACION DE ABERTURAS METALICAS PUERTAS	25	ML.
20	CONSTRUCCION DE PIZARRONES NUEVOS EN AULAS 01+ 02 DIMENSIONES: 1,50 ALT. X 3,60 ANCHO (INCLUYE PORTATIZAS Y/O LAPICES)	3	UNIDADES
21	RELLENO TIPO CONTRAPISO EN AREA DE GALERIA	51	M2.
	CONTRAPISOS		
22	DE CASCOTES EN AULAS + GALERIA.	283	M2.
23	DE CASCOTES PARA GUARDAOBRA. FRENTE A PABELLON + AREA POSTERIOR.	56	M2.
24	CARPETA PARA PISO CERAMICO EN AULAS + GALERIA	283	M2.
25	PISO CERAMICO	283	M2
26	ZOCALO CERAMICO INTERIOR DE AULAS + GALERIAS	157	ML.
27	PISO DE BALDOZONES DE HORMIGON 40 X 40 EN GUARDAOBRA	56	M2
	REVOQUES		
28	SOBRE MAMPOSTERIAS NUEVAS + COLUMNAS DE HORMIGON EN INTERIOR DE AREA ADMINISTRATIVA + AMPLIACION DE	36	M2.
29	ALFEIZAR DE VENTANAS	102	ML.
30	SOBRE AREA DE MAMPOSTERIA CON PROBLEMAS DE HUMEDAD	25	M2
	TECHO		
31	TECHO DE CHAPAS COLOR CERAMICO SOBRE TIRANTE DE MADERAS EXISTENTES. INCLUYE MEMBRANA DE AISLACION TIPO ISOLANT 10 MM + MACHIMBRE	350	M2.
32	CANALETAS DE CHAPAS + BAJADAS DE CHAPAS	96	ML.
33	CENEFAS METALICAS LATERALES - BORDE EN LOS EXTREMOS DEL TECHO	20	ML.
34	CABALLETES DE CHAPA SOBRE CUMBRERA - DESARROLLO ANCHO 60 CM	35	ML.
	INSTALACION ELECTRICA		
35	INSTALACION DE TABLERO PRINCIPAL	1	UNIDAD
36	INSTALACION DE TABLEROS PARA COMANDOS DE VENTILADORES	5	UNIDADES
37	ALIMENTACION DE CIRCUITOS PARA LUCES Y TOMAS	48	UNIDADES
38	ALIMENTACION DE CIRCUITOS PARA VENTILADORES	10	UNIDADES
	ARTEFACTOS ELECTRICOS		
39	TABLERO SECCIONAL EN CADA AULA. INCLUYE EN AREA ADMINISTRATIVA	4	UNIDADES
40	ARTEFACTOS FLUORESCENTES DOBLE DE LED: 03 AULAS + AREA ADMINISTRATIVA	20	UNIDADES
41	ARTEFACTOS FLUORESCENTES DE LED INDIVIDUAL CON FOTOCELULA PARA GALERIA + FACHADA POSTERIOR	8	UNIDADES
42	TABLERO TCV PARA VENTILADORES DE TECHO	5	UNIDADES
43	VENTILADORES DE TECHO	10	UNIDADES
	ABERTURAS		
44	PROVISION + COLOCACION DE PUERTAS METALICAS 0.90 X 2.10 INCLUYE HERRAJES	5	UNIDADES
45	PROVISION Y COLOCACION DE (10) ABERTURAS METALICAS TIPO VENTILUZ. DIMENSIONES: 2.0 X 1.20	24	M2
46	PROVISION Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 4 MM - PEGADOS CON MASILLA	39	M2
47	PROVISION DE PIZARRAS ACRILICAS FONDO BLANCO DE FORMICA DIMENSIONES: 3,60 X 1,30. INCLUYE: BORDES DE MADERA ANCHO 5 CENTIMETROS + PORTALAPICES Y BORRADOR	4	UNIDADES
	PINTURA TIPO LATEX CON SELLADOR		
48	INTERIOR / EXTERIOR SOBRE PAREDES REVOCADAS	814	M2.
49	SOBRE ABERTURAS METALICAS (PUERTAS + VENTANAS)	40	M2.
50	SOBRE CANALETAS DE CHAPA + CAÑOS DE BAJADA	96	ML.
51	PINTURA SOBRE MACHIMBRE DE MADERA	350	M2
52	LIMPIEZA FINAL DE OBRAS	360	M2.

MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DEL PARANÁ

DEPARTAMENTO DE OBRAS

	REPARACIONES GENERALES DE PABELLON CON 04 AULAS. - BLOQUE 02		
53	REPLANTEO GENERAL DE UN AULA SEGUNDO PABELLON.	50	M2.
54	EXTRACCION DE TECHO: INCLUYE TEJAS + TIRANTES DE MADERAS TIPO ALFAJIAS EN UN AULA.	45	M2.
55	EXTRACCION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS: VENTILADORES + EQUIPOS DE LUCES + CABLEADOS	6	UNIDADES
56	EXTRACCION DE ABERTURAS: PUERTAS DE MADERA - ACCESO A AULA	1	UNIDAD
57	EXTRACCION DE ABERTURAS VENTANA EXISTENTE HACIA GALERIA PARA AMPLIACION DE LA MISMA	1	UNIDAD
58	EXTRACCION DE PISO TIPO LECHERADO EN GALERIA.	12	M2
59	DEMOLICION DE MAMPOSTERIAS PARA AMPLIACION DE VENTANAS	1,20	M2
60	DEMOLICION DE MAMPOSTERIAS DE PAREDES EXISTENTES HASTA ALCANZAR NIVELES DE ASIENTO DE TIRANTERIUA DE MADERA	7	M2
61	EXTRACCION DE VIDRIOS EN VENTANAS QUE PERMANECEN - PARA REPOSICION A NUEVO	4,80	M2
	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO		
62	ENCADENADO SUPERIOR DE Ho. Ao. 15 X 30 SOBRE PAREDES EXISTENTES	14,50	ML.
63	DADOS DE HORMIGON PARA BASE DE VIGA DE MADERA	0,10	M3
	MAMPOSTERIAS		
64	MAMPOSTERIAS DE ELEVACION SOBRE ENCADENADO SUPERIOR (A REALIZAR) CON LADRILLOS COMUNES HASTA ALCANZAR COTAS DE ASIENTO DE TIRANTES DE MADERA	4,50	M2.
65	APERTURA DE VANOS PARA COLOCACION DE ABERTURA NUEVA TIPO VENTILUZ - HACIA LA GALERIA	1,20	M2.
66	PERFILADA DE VANOS PARA COLOCACION DE ABERTURAS METALICAS NUEVAS: PUERTA + VENTANA	24,00	ML.
67	DE LADRILLOS COMUNES 0,15 EN EINTERIOR DE AULA	23	M2
	CONTRAPISOS		
68	DE CASCOTES EN GALERIA.	12	M2.
69	CARPETA PARA PISO CERAMICO EN GALERIA	12	M2.
70	PISO CERAMICO GALERIA	12	M2
71	ZOCALO CERAMICO INTERIOR DE AULA + GALERIA	32	ML.
	REVOQUES		
72	SOBRE MAMPOSTERIAS NUEVAS	38	M2.
73	ALFEIZAR DE VENTANAS	19	ML.
	TECHO		
74	TECHO DE CHAPAS COLOR CERAMICO SOBRE TIRANTE DE MADERAS EXISTENTES. INCLUYE MEMBRANA DE AISLACION TIPO ISOLANT 10 MM + MACHIMBRE	66,50	M2.
75	CANALETAS DE CHAPAS + BAJADAS DE CHAPAS	25,50	ML.
76	CENEFAS METALICAS LATERALES - BORDE EN LOS EXTREMOS DEL TECHO	9	ML.
77	CABALLETES DE CHAPA SOBRE CUMBRERA - DESARROLLO ANCHO 40 CM	7,40	ML.
	INSTALACION ELECTRICA		
78	INSTALACION DE TABLEROS PARA COMANDOS DE VENTILADORES	1	UNIDAD
79	ALIMENTACION DE CIRCUITOS PARA LUCES Y TOMAS	8	UNIDADES
80	ALIMENTACION DE CIRCUITOS PARA VENTILADORES	2	UNIDADES
	ARTEFACTOS ELECTRICOS		
81	TABLERO SECCIONAL EN AULA.	1	UNIDAD
82	ARTEFACTOS CON FOCOS LED DE ALTA POTENCIA	4	UNIDADES
83	ARTEFACTOS FLUORESCENTES DE LED INDIVIDUAL CON FOTOCELULA PARA GALERIA + FACHADA POSTERIOR	2	UNIDADES
84	TABLERO TCV PARA VENTILADORES DE TECHO	1	UNIDADES
85	VENTILADORES DE TECHO	2	UNIDADES
	ABERTURAS		
86	PROVISION + COLOCACION DE PUERTAS METALICAS 0.90 X 2.10 INCLUYE HERRAJES	1	UNIDAD
87	PROVISION Y COLOCACION DE (01) ABERTURA METALICAS TIPO VENTILUZ. DIMENSIONES: 2.0 X 1.00	2	M2
88	PROVISION Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 4 MM - PEGADOS CON MASILLA	6	M2
89	PROVISION DE PIZARRAS ACRILICAS FONDO BLANCO DE FORMICA DIMENSIONES: 3,00 X 1,30. INCLUYE: BORDES DE MADERA ANCHO 5 CENTIMETROS + PORTALAPICES Y BORRADOR	1	UNIDAD
	PINTURA TIPO LATEX CON SELLADOR		
90	INTERIOR / EXTERIOR SOBRE PAREDES REVOCADAS	140	M2.
91	SOBRE ABERTURAS METALICAS (PUERTAS + VENTANAS)	7	M2.
92	SOBRE CANALETAS DE CHAPA + CAÑOS DE BAJADA	25,50	ML.
93	PINTURA SOBRE MACHIMBRE DE MADERA	66,50	M2
94	PINTURA SOBRE TIRANTERIA DE MADERA CON SINTETICO NEGRO MATE	50,00	M2
95	LIMPIEZA FINAL DE OBRAS	50	M2.

Para la ejecución de los trabajos EL CONTRATISTA efectuará una visita previa, de manera a ofertar los rubros necesarios a ejecutar conforme a las planillas y especificaciones técnicas. EL CONTRATISTA se hará responsable de la exactitud de las medidas que aseguren la correcta ejecución de la obra.
Observaciones: *Por si hubiere Rubros, planos y/o planillas que no se encuentren detallados en este documento se deberá consultar con el Departamento de Obras de manera a evacuar dudas con respecto a la construcción de las obras mencionadas.*

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 OBRA

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.

1 CARTEL DE OBRA

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 Mts. (Ancho) x 1.00 Mts. en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.
La estructura del letrero será de chapa negra que servirá de base para la lámina autoadhesiva del Cartel. En el Cartel de Obra deberá contener toda información necesaria referente al proyecto como ser: Tipo de Obra, Contratista, Monto de la obra, Fecha de inicio, Periodo de Ejecución, Recursos para el pago de la Obra.

2 PLACA DE INAUGURACION

La Placa de Inauguración deberá contener un resumen de la obra ejecutada y su ubicación será determinada por el Fiscal de Obra.
Sera de base de madera, sobre esta llevará un revestimiento tipo acrílico donde se mencionará la obra restituida y la fecha de inauguración una vez concluida la obra.

3 REPLANTEO GENERAL DE OBRAS

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA 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 CONTRATISTA 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.

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra calificada para cada rubro expresado en las Planillas Contractuales.

Así mismo EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

4 EXTRACCION DE TECHO: INCLUYE TEJAS + TIRANTES DE MADERA TIPO ALFAJIAS DE TODAS LAS AULAS

Se procederá a la extracción de la totalidad de los materiales expuestos en la Planilla de Cómputo (Items del 1.4 al 1.8) extremando los cuidados necesarios para que estas puedan salir con el mayor cuidado posible de manera a que estos materiales puedan utilizarse para otras obras dentro de la institución educativa tales como depósitos, guardería etc.
Este Rubro se hará con recuperación del material y será ubicado donde determine la autoridad de la institución educativa para su recuento y posterior uso.
Así también a la extracción de todo material denominado Tejuelas y/o tejuelitas + el maderamen (tirantes + alfajías) que actualmente funciona como base del techo. Para esta tarea se deberá contar con herramientas necesarias para la extracción de las mismas tales como barras, tenazas, serruchos, martillos y todo tipo de otro material que pueda servir para el fin de manera a que estos materiales también puedan ser utilizados en otro lugar dentro de la institución.

5 EXTRACCION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS: VENTILADORES + EQUIPOS DE LUCES + CABLEADOS

Consiste en el desmantelamiento total de la instalación eléctrica (aparatos, cableados, llaves y otros)
Se mantendrán los lugares de cajas de punto y tomas como así también los electroductos. Por el estado en que se encuentran estos materiales actualmente se dispondrá para el retiro sin recuperación de los mismos.

6 EXTRACCION DE ABERTURAS PUERTAS DE MADERA ACCESO A AULAS

Se refiere a la extracción en su totalidad de las aberturas de maderas sean estas puertas con sus marcos, ventana con marco incluido (área administrativa).
Así también del depósito puerta + ventana con sus marcos respectivos.

7 EXTRACCION DE ABERTURAS VENTANAS EXISTENTES (AULA 01 + 02 + 03 + DIRECCION)

Se procederá a la extracción de las aberturas mencionadas para reemplazar por nuevas.

8 EXTRACCION DE CIELO RASO CON MACHIMBRE.

Se procederá a extracción de todo material denominado machimbre existente en área administrativa + aulas.

Una vez que fuera extraído todo el material se dispondrá en el lugar donde indiquen las autoridades educativas del lugar por si hubiere alguna intención de re utilización de los materiales mencionados.

9 EXTRACCION DE PISO CALCAREOS + TIPO LECHERADO EN AULAS + GALERIA

El desarrollo de este trabajo se iniciará desde la parte más afectada de manera a intentar extraer todo el material cuidando de no estropear los pisos existentes. En la medida de su extracción se dispondrá en algún lugar determinado para su uso en un futuro próximo.

Así como indica su encabezado se hará la extracción en las aulas, galería y en el área administrativa.

10 DEMOLICION DE MAMPOSTERIAS divisorias entre aulas 01 y 02 + Aula 03 CON DIRECCION

Visto la necesidad de ampliar el Aula 01 y el Aula 03 para lograr un ambiente más confortable. Se toma la decisión de reforzar la estructura con columnas de hormigón para fortalecer la estructura del techo.

Todos los detalles se encuentran expresados en los planos de este llamado.

11 DEMOLICION DE MAMPOSTERIAS PARA AMPLIACION DE VENTANAS

Se harán conforme a la indicación de los planos. La idea de la ampliación de las ventanas responde a la idea de mejorar la iluminación de las aulas y de unificar los tamaños de las ventanas. Con esto se logra mejor iluminación y se mejora la ventilación de aire en estas aulas.

12 EXTRACCION DE VIDRIOS EN VENTANAS QUE PERMANECEN PARA REPOSICION A NUEVO

Existen aberturas – ventanas que permanecerán en los mismos lugares, pero se cambiarán los vidrios de los mismos a fin de dotar mayor transparencia e iluminación a las aulas.

13 EXCAVACION PARA ZAPATAS EN AREA ADMINISTRATIVA PROYECTADA + AMPLIACION DE AULA 01

Según detalle de los planos, en algunos sectores del pabellón de aulas se construirán: zapatas, columnas, encadenado superior así también se harán trabajos de Dados de Hormigón sobre las paredes divisorias de las aulas. Todos estos trabajos se harán para colaborar en la mejoría de la estructura del techo nuevo que incluirá al sector de un aula.

14 ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO

Serán de dimensiones: 0.80 x 0.80 x 0.45. Los trabajos de las excavaciones deberán en los lugares que indican los planos, estas serán construidas observando en forma permanente los aplomos de las zanjas, hasta encontrar un suelo firme.

15 COLUMNAS DE HORMIGON ARMADO

Serán de dimensiones: 0.15 x 0.30 x 3.50 metros de altura, con 04 (cuatro) varillas de 10 mm.

16 ENCADENADO SUPERIOR DE HORMIGON ARMADO

Serán de dimensiones 15 x 30 con 04 (cuatro) varillas de 10 mm. Estas unirán las columnas proyectadas.

17 MAMPOSTERIAS DE ELEVACION SOBRE ENCADENADO SUPERIOR.

Mamposterías; Este trabajo se desarrollará por sobre el encadenado superior a construirse, se elevará a las cotas necesarias para el asiento de la estructura del techo. Ver Cortes en los planos.

18 APERTURA DE VANOS PARA COLOCACION DE ABERTURAS NUEVAS TIPO VENTILUZ

En algunos sectores, ver planos, se modificarán las dimensiones de las aberturas – ventanas con la intención de unificar los tamaños de los mismos y que la luz natural pueda ingresar con mayor intensidad.

19 PERFILADA DE VANOS PARA COLOCACION DE ABERTURAS METALICAS PUERTAS

Este Rubro refiere a la perfilada de las paredes para la colocación de las puertas nuevas, estas deben estar revocadas y óptimas para la colocación de las aberturas.

20 CONSTRUCCION DE PIZARRONES NUEVOS EN AULAS 01 + 02.

Dimensiones 1.50 Alto x 3.60 Ancho.
Se harán 03 unidades nuevas de pizarrones tipo acrílicos, donde deberá incluirse un borde de madera + porta lápices y/o pinceles.
El material a ser utilizado será de formica blanca adosada a un panel de madera para mantener la uniformidad.

21 RELLENO TIPO CONTRAPISO EN AREA DE GALERIA.

Actualmente en la galería existente existe un desnivel en su recorrido. Para salvar esta situación se prevé el relleno de la mas parte más baja y se completará con un contrapiso de 10 centimetros.

22 CONTRAPISO DE CASCOTES EN AULA + GALERIA

El contrapiso solo se hará en las cuatro aulas y galerías como así también en la parte exterior donde se colocarán los pisos de baldozones de hormigón.
También se considerará la verificación de algunos sectores de la galería para restablecer el nivel óptimo para la colocación del piso calcáreo.
A simple vista en el interior se puede visualizar que existen áreas a ser removidas.
Para los pisos cerámicos, los contrapiso 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 CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

23 CONTRAPISO DE CASCOTES PARA GUARDAOBRA

Rige el mismo criterio técnico del Item 4.1. El ancho será de 80 centímetros. Solo se hará en la parte posterior y frente al Pabellón.

24 CARPETA PARA PISO CERAMICO

Será con un espesor de 2 centímetros, constituirá la base para la colocación del piso cerámico.

25 PISO CERAMICO

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color claro, mínimo de 35 x 35 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 o sea a 45º grados. 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 la carpeta de cemento con mezcla. Las juntas se rellenarán con pastina del mismo color qe el cerámico logrando que el color sea parecido al material cerámico 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 la parte interna se debe prever la colocación de zócalos.

26 ZOCALO CERAMICO EN INTERIOR DE AULAS + GALERIA

Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán del mismo color del piso en todos los locales donde haya piso cerámico y en todas las paredes de la galería.

27 PISO BALDOZONES DE HORMIGON 40 X 40

Se colocarán en la parte posterior y al frente del pabellón a restaurarse, seguir instrucciones del plano para conocer el ancho a desarrollarse.

28 REVOQUES SOBRE MAMPOSTERIAS NUEVAS + COLUMNAS DE HORMIGON EN AREA ADMINISTRATIVA + AMPLIACION DE AULA

Los muros se revocarán a 2 (dos) capas 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.
Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.
La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.
Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de “ceresita” en porcentaje adecuado.

29 ALFEIZAR EN PUERTAS Y VENTANAS

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

30 REVOQUE SOBRE MAMPOSTERIA CON PROBLEMAS DE HUMEDAD

Se procederá al revoque sobre el Aula donde en su exterior posee mampostería de ladrillos vistos. El criterio de técnico es el mismo mencionado en ITEMS anteriores.

31 TECHOS DE CHAPAS COLOR CERAMICO

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: Chapas, Perfiles Metálicos, Machimbre de Madera y Membrana aislante de aluminio de 10 mm, imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.
Para le ejecución de estos trabajos el Contratista deberá asegurarse de contar con personal que conozca los riesgos para su ejecución eficiente, estos deberán contar con equipamientos ropas y calzados en buenas condiciones para evitar cualquier tipo de accidente.

32 CANALETAS DE CHAPAS + BAJADAS DE CHAPAS

Se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.
Irán pintados con anticorrosivos, posterior a esto se dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.
En este caso será de canaletas tipo embutidos, sobre pared divisoria entre la administración y el depósito.

33 CENEFAS METALICAS LATERALES

Serán colocadas en los bordes perimetrales del techo en toda su extensión, en ambos lados.

34 CABALLETES DE CHAPA

Serán chapas de cierre en la cumbrera del techo. Tendrá 60 centímetros de ancho y su largo será en toda la extensión del techo.

35 INSTALACIONES DE TABLERO PRINCIPAL

Para el restablecimiento de toda la instalación eléctrica se tendrá en cuenta los circuitos actuales de las aulas. Se procederá a la extracción de los cables y artefactos que no están en funcionamiento como así de los que se encuentran en malas condiciones.
En las mismas se indican las cantidades de artefactos (de luces y ventiladores) que deberán ser instaladas y puestas en funcionamientos.
Estos a su vez estarán colocados de manera fija por la estructura del techo.
Para la colocación de los artefactos en la galería se tendrá la misma consideración antes mencionada con la diferencia que se instalarán fotocélulas para la iluminación exterior.
Los ventiladores a ser colocados deberán ser con comandos que posean cajas metálicas.
Se deberá revisar el funcionamiento de los ventiladores existentes de manera a que puedan funcionar normalmente.
Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.
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.

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 debe 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.

36 INSTALACION DE TABLEROS PARA COMANDOS DE VENTILADORES
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 2,00 mts. Deberá contar con un Tablero Seccional.

37 ALIMENTACION PARA CIRCUITO DE LUCES Y TOMAS
Equipos para armar artefactos de iluminación de tubos fluorescentes dobles Tipo Led. 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, 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 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.
Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.
Los ventiladores tendrán su propio tablero en cada aula.

38 ALIMENTACION DE CIRCUITOS PARA VENTILADORES
Para la instalación de los ventiladores se considerará la puesta de Circuitos separadores para estos.

39 TABLERO SECCIONAL EN CADA AULA. INCLUYE AREA ADMINISTRATIVA
8.1 Cada aula nueva contara con un tablero seccional donde incluirán llaves para los circuitos de luces y tomas. Deberán ser de un plástico rígido aprobado por el mercado local.

40 ARTEFACTOS FLUORESCENTES LED
Los artefactos de luces serán fluorescentes dobles de LED en todas las dependencias. En la Planilla de Cómputo se podrá ver las cantidades necesarias a colocar.

41 ARTEFACTOS FLUORESCENTES LED
Se colocarán aparatos fluorescentes tipo LED individual en el exterior.
Incluyen Fotocélulas. En la Planilla de Cómputo se podrá ver las cantidades necesarias a colocar.

42 TABLERO TCV PARA VENTILADORES
Encada aula se colocarán tableros especiales únicamente para los ventiladores.

43 VENTILADORES DE TECHO

Los ventiladores de techo serán de 56", con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.
Serán montados en las oficinas como indica en los planos, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras.

44 PROVISION + COLOCACION DE PUERTAS METALICAS 0.90 X 2.10 INCLUYE HERRAJES

Serán 5 cuatro puertas metálicas de 0.90 x 2.10 para las aulas.
se procederá a la colocación de aberturas nuevas incluyendo los herrajes necesarios para su mejor funcionamiento.
Al final todas las puertas deberán funcionar correctamente como así también sus herrajes. Por ultimo estas estarán pintadas con anti oxido + color negro sintético sin brillo de manera a proteger el mayor tiempo posible.

El Contratista se asegurará de contar con personal calificado para la colocación de las aberturas.
No se permitirá que las puertas estén fuera de plomo así se deberá asegurar su perfecta apertura y cierre sin roce alguno por el piso.

45 PROVISION Y COLOCACION DE ABERTURAS METALICAS TIPO VENTILUZ.

Las ventanas metálicas serán del tipo ventiluz con vidrios transparentes. Sus dimensiones serán 2.0 Ancho x 1.20 Alto. Se deberá considerar que las aperturas puedan ser livianas sin problemas para su cierre.

46 PROVISION Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 4 MM

Todos los vidrios serán colocados con masilla, no se permitirá pegar con silicona.

47 PROVISION DE PIZARRAS ACRILICAS FONDO BLANCO DE FORMICA

Las Pizarras acrílicas serán con estructura de madera, la base para la escritura será de formica. La superficie toda deberá ser uniforme sin presentar hinchazones de aire.
Dimensiones: 3.60 x 1.30. BORDE 5 CM + Portalápices y borrador.

48 PINTURA INTERIOR / EXTERIOR

Antes de la realización de las pinturas se procederá a la lijada de paredes en su totalidad, el CONTRATISTA deberá asegurar la limpieza total de la superficie y que esta se encuentre libre de cualquier resto de capas de pinturas anteriores y/o restos de revoques.
Para las paredes se utilizarán pinturas tipo látex en todas las extensiones de paredes revocadas de todos los pabellones. Los colores a ser utilizados serán preferentemente claros. Durante la elección de los colores a ser utilizado se deberán tener la autorización del Fiscal de Obra.

49 PINTURA SOBRE ABERTURAS METALICAS (PUERTAS + VENTANAS)

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.
Las paredes revocadas llevarán 2 (dos) manos de pintura al látex, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo antes de la colocación del piso. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase.

50 PINTURA SOBRE CANALETAS DE CHAPA + BAJADA

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

51 PINTURA SOBRE MACHIMBRE DE MADERA

La pintura sobre el machimbre se hará una vez finalizado la colocación de chapas de manera a que la pintura con el barniz no tenga cortes en el desarrollo de los trabajos.
Previo a la pintura se deberá proceder con la lijada de la superficie de manera a extraer cualquier humedad y/o restos orgánicos del material.
El color estará definido por el Fiscal de Obra y se deberá pintar con dos manos necesariamente.

52 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. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA.

OBSERVACIONES FINALES

El Contratista es responsable de acatar todas las indicaciones de las Planillas y de las Especificaciones Técnicas mencionadas para este proyecto. Cualquier duda en la ejecución de cualquiera de los rubros mencionados en la Planilla Contractual deberá consultar con el Fiscal de Obra y este deberá autorizar si amerita algún cambio en los planes de ejecución de obra.
Es importante entender que realizando estas labores, los alumnos y docentes asistirán a una escuela digna en las que pueden desarrollar sus actividades escolares en un ambiente seguro, limpio y adecuado.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA BLOQUE 02

53 REPLANTEO GENERAL DE UNA AULA EN EL SEGUNDO PABELLLON

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA 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 CONTRATISTA 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.

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra calificada para cada rubro expresado en las Planillas Contractuales.

Así mismo EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

54 EXTRACCION DE TECHO: INCLUYE TEJAS + TIRANTES DE MADERA TIPO ALFAJIAS EN UN AULA

Se procederá a la extracción de la totalidad de los materiales expuestos en la Planilla de Cómputo (Items del 1.4 al 1.8) extremando los cuidados necesarios para que estas puedan salir con el mayor cuidado posible de manera a que estos materiales puedan utilizarse para otras obras dentro de la institución educativa tales como depósitos, guardería etc.
Este Rubro se hará con recuperación del material y será ubicado donde determine la autoridad de la institución educativa para su recuento y posterior uso.
Así también a la extracción de todo material denominado Tejuelas y/o tejuelitas + el maderamen (tirantes + alfajías) que actualmente funciona como base del techo. Para esta tarea se deberá contar con herramientas necesarias para la extracción de las mismas tales como barras, tenazas, serruchos, martillos y todo tipo de otro material que pueda servir para el fin de manera a que estos materiales también puedan ser utilizados en otro lugar dentro de la institución.

55 EXTRACCION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS: VENTILADORES + EQUIPOS DE LUCES + CABLEADOS

Consiste en el desmantelamiento total de la instalación eléctrica (aparatos, cableados, llaves y otros)
Se mantendrán los lugares de cajas de punto y tomas como así también los electroductos. Por el estado en que se encuentran estos materiales actualmente se dispondrá para el retiro sin recuperación de los mismos.

56 EXTRACCION DE ABERTURAS: PUERTA DE MADERA ACCESO A AULA

Se refiere a la extracción en su totalidad de las aberturas de maderas sean estas puertas con sus marcos, ventana con marco incluido (área administrativa).
Así también del depósito puerta + ventana con sus marcos respectivos.

57 EXTRACCION DE ABERTURAS VENTANAS EXISTENTES HACIA GALERIA PARA AMPLIACION DE LA MISMA
Se procederá a la extracción de la ventana existente hacia la galería para el replanteo de colocación de una abertura similar al existente del lado de la calle.

58 EXTRACCION DE PISO TIPO LECHERADO EN GALERIA
El desarrollo de este trabajo se iniciará desde la parte más afectada de manera a intentar extraer todo el material cuidando de no estropear los pisos existentes. En la medida de su extracción se dispondrá en algún lugar determinado para su uso en un futuro próximo.
Así como indica su encabezado se hará la extracción en las aulas, galería y en el área administrativa.

59 DEMOLICION DE MAMPOSTERIA PARA AMPLIACION DE VENTANAS
Se harán conforme a la indicación de los planos. La idea de la ampliación de las ventanas responde a la idea de mejorar la iluminación de las aulas y de unificar los tamaños de las ventanas. Con esto se logra mejor iluminación y se mejora la ventilación de aire en estas aulas.

60 DEMOLICION DE MAMPOSTERIA DE PAREDES EXISTENTES HASTA ALCANZAR NIVELES DE ASIENTO DE TIRANTERIA DE MADERA
Se harán conforme a la indicación de los planos. Los asientos de tirantes cambian a la altura existente.

61 EXTRACCION DE VIDRIOS EN VENTANAS QUE PERMANECEN
Se sustituirán todos los vidrios de las ventanas existentes por nuevos.

62 ENCADENADO SUPERIOR DE Ho. Ao. 15 x 30 SOBRE PAREDES EXISTENTES

Serán de dimensiones 15 x 30 con 04 (cuatro) varillas de 10 mm.
Solo se construirán sobre las paredes donde estarán los asientos de los tirantes de madera.

63 DADOS DE HORMIGON PARA BASE DE VIGA DE MADERA
Este módulo se hará para otorgar mayor seguridad a la viga principal del techo. Los dados se harán con hormigón.

64 MAMPOSTERIAS DE ELEVACION SOBRE ENCADENADO SUPERIOR.

Mamposterías; Este trabajo se desarrollará por sobre el encadenado superior a construirse, se elevará a las cotas necesarias para el asiento de la estructura del techo. Ver Cortes en los planos.

65 APERTURA DE VANOS PARA COLOCACION DE ABERTURAS NUEVAS TIPO VENTILUZ
En algunos sectores, ver planos, se modificarán las dimensiones de las aberturas – ventanas con la intención de unificar los tamaños de los mismos y que la luz natural pueda ingresar con mayor intensidad.

66 PERFILADA DE VANOS PARA COLOCACION DE ABERTURAS METALICAS NUEVAS PUERTA + VENTANA
Se refiere a los trabajos de alisado en las aristas donde se insertan las nuevas aberturas.

67 MAMPOSTERIA DE LADRILLOS COMUNES 0.15 EN INTERIOR DE AULA.
Donde actualmente se encuentra el pizarrón se construirá una pared con ladrillos comunes para unificar la pared con la columna existente.
Finalmente esta será revocada y pintada.

68 CONTRAPISO DE CASCOTES EN GALERIA

El contrapiso se hará en la galería frente al aula.
También se considerará la verificación de algunos sectores de la galería para restablecer el nivel óptimo para la colocación del piso calcáreo.
A simple vista en el interior se puede visualizar que existen áreas a ser removidas.
Para los pisos cerámicos, los contrapiso 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 CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

69 CARPETA PARA PISO CERAMICO

Será con un espesor de 2 centímetros, constituirá la base para la colocación del piso cerámico.

70 PISO CERAMICO EN GALERIA

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color claro, mínimo de 35 x 35 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 o sea a 45º grados. 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 la carpeta de cemento con mezcla. Las juntas se rellenarán con pastina del mismo color qe el cerámico logrando que el color sea parecido al material cerámico 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 la parte interna se debe prever la colocación de zócalos.

71 ZOCALO CERAMICO EN INTERIOR DE AULA + GALERIA

Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán del mismo color del piso en todos los locales donde haya piso cerámico y en todas las paredes de la galería.

72 REVOQUES SOBRE MAMPOSTERIAS NUEVAS.

Los muros se revocarán a 2 (dos) capas 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.
Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.
La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.
Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de “ceresita” en porcentaje adecuado.

73 ALFEIZAR DE VENTANAS

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

74 TECHOS DE CHAPAS COLOR CERAMICO

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: Chapas, Perfiles Metálicos, Machimbre de Madera y Membrana aislante de aluminio de 10 mm, imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.
Para le ejecución de estos trabajos el Contratista deberá asegurarse de contar con personal que conozca los riesgos para su ejecución eficiente, estos deberán contar con equipamientos ropas y calzados en buenas condiciones para evitar cualquier tipo de accidente.

75 CANALETAS DE CHAPAS + BAJADAS DE CHAPAS

Se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.
Irán pintados con anticorrosivos, posterior a esto se dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.
En este caso será de canaletas tipo embutidos, sobre pared divisoria entre la administración y el depósito.

76 CENEFAS METALICAS LATERALES

Serán colocadas en los bordes perimetrales del techo en toda su extensión, en ambos lados.

77 CABALLETES DE CHAPA

Serán chapas de cierre en la cumbrera del techo. Tendrá 60 centímetros de ancho y su largo será en toda la extensión del techo.

78 INSTALACION DE TABLEROS PARA COMANDOS DE VENTILADORES

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 2,00 mts. Deberá contar con un Tablero Seccional.

79 ALIMENTACION PARA CIRCUITO DE LUCES Y TOMAS

Equipos para armar artefactos de iluminación de tubos fluorescentes dobles Tipo Led. 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, 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 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.
Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.
Los ventiladores tendrán su propio tablero en cada aula.

80 ALIMENTACION DE CIRCUITOS PARA VENTILADORES
Para la instalación de los ventiladores se considerará la puesta de Circuitos separadores para estos.

81 TABLERO SECCIONAL EN AULA.
8.1 Cada aula nueva contara con un tablero seccional donde incluirán llaves para los circuitos de luces y tomas. Deberán ser de un plástico rígido aprobado por el mercado local.

82 ARTEFACTOS CON FOCOS TIPO LED
Los artefactos de luces serán fluorescentes dobles de LED en todas las dependencias.
En la Planilla de Cómputo se podrá ver las cantidades necesarias a colocar.

83 ARTEFACTOS FLUORESCENTES LED
Se colocarán aparatos con focos tipo LED de alta potencia.
En la Planilla de Cómputo se podrá ver las cantidades necesarias a colocar.

84 TABLERO TCV PARA VENTILADORES DE TECHO
Encada aula se colocarán tableros especiales únicamente para los ventiladores.

85 VENTILADORES DE TECHO
Los ventiladores de techo serán de 56 Pulgadas con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.
Serán montados en las oficinas como indica en los planos, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras.

86 PROVISION + COLOCACION DE PUERTAS METALICAS 0.90 X 2.10 INCLUYE HERRAJES
Serán 5 cuatro puertas metálicas de 0.90 x 2.10 para las aulas.
se procederá a la colocación de aberturas nuevas incluyendo los herrajes necesarios para su mejor funcionamiento.
Al final todas las puertas deberán funcionar correctamente como así también sus herrajes. Por ultimo estas estarán pintadas con anti oxido + color negro sintético sin brillo de manera a proteger el mayor tiempo posible.

El Contratista se asegurará de contar con personal calificado para la colocación de las aberturas.
No se permitirá que las puertas estén fuera de plomo así se deberá asegurar su perfecta apertura y cierre sin roce alguno por el piso.

87 PROVISION Y COLOCACION DE ABERTURAS METALICAS TIPO VENTILUZ.
Las ventanas metálicas serán del tipo ventiluz con vidrios transparentes. Sus dimensiones serán 2.0 Ancho x 1.20 Alto. Se deberá considerar que las aperturas puedan ser livianas sin problemas para su cierre.

88 **PROVISION Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 4 MM**
Todos los vidrios serán colocados con masilla, no se permitirá pegar con silicona.

89 PROVISION DE PIZARRAS ACRILICAS FONDO BLANCO DE FORMICA

Las Pizarras acrílicas serán con estructura de madera, la base para la escritura será de formica. La superficie toda deberá ser uniforme sin presentar hinchazones de aire. Dimensiones: 3.60 x 1.30. BORDE 5 CM + Portalápices y borrador.

90 PINTURA INTERIOR / EXTERIOR

Antes de la realización de las pinturas se procederá a la lijada de paredes en su totalidad, el CONTRATISTA deberá asegurar la limpieza total de la superficie y que esta se encuentre libre de cualquier resto de capas de pinturas anteriores y/o restos de revoques.

Para las paredes se utilizarán pinturas tipo látex en todas las extensiones de paredes revocadas de todos los pabellones. Los colores a ser utilizados serán preferentemente claros. Durante la elección de los colores a ser utilizado se deberán tener la autorización del Fiscal de Obra.

91 PINTURA SOBRE ABERTURAS METALICAS (PUERTAS + VENTANAS)

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.

Las paredes revocadas llevarán 2 (dos) manos de pintura al látex, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo antes de la colocación del piso. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase.

92 PINTURA SOBRE CANALETAS DE CHAPA + BAJADA

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

93 PINTURA SOBRE MACHIMBRE DE MADERA

La pintura sobre el machimbre se hará una vez finalizado la colocación de chapas de manera a que la pintura con el barniz no tenga cortes en el desarrollo de los trabajos. Previo a la pintura se deberá proceder con la lijada de la superficie de manera a extraer cualquier humedad y/o restos orgánicos del material.

El color estará definido por el Fiscal de Obra y se deberá pintar con dos manos necesariamente.

94 PINTURA SOBRE TIRANTERIA DE MADERA CON SINTETICO NEGRO MATE.

Se desarrollará sobre los tirantes de madera existente, previa limpieza para luego pasar la pintura sintética.
Esta debe ser sintético negro mate.

95 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. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA.

OBSERVACIONES FINALES

El Contratista es responsable de acatar todas las indicaciones de las Planillas y de las Especificaciones Técnicas mencionadas para este proyecto. Cualquier duda en la ejecución de cualquiera de los rubros mencionados en la Planilla Contractual deberá consultar con el Fiscal de Obra y este deberá autorizar si amerita algún cambio en los planes de ejecución de obra.
Es importante entender que realizando estas labores, los alumnos y docentes asistirán a una escuela digna en las que pueden desarrollar sus actividades escolares en un ambiente seguro, limpio y adecuado.