ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍTEM Nº	Nº de Catálogo	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UN.	CANTIDAD
1	72131601-003	***REFACCIÓN DE AULA - COLEGIO NACIONAL PASO PUENTE*** Refuerzo de base de pared con Cimiento de Piedra Bruta colocada, sub-muracion del cimiento existente	M3	2
2	72131601-004	Relleno de H° bajo fundacion para refuerzo	M3	1,5
3	72131601-005	Envarillado de pared con Fisuras en la parte exterior -e interior, ambos lados	Ml	10
4	72131601-008	Revoque de pared, previo aislacion hidroufga	M2	20
5	72103003-001	Demolición de piso y contrapiso, carga y compactacion de zona hundida	M2	2
6	72131601-009	Reposicion de contrapiso	M2	2
7	72131601-009	Reparacion de Piso	UN	23
8	72131601-005	Envarillado de pared, parte de galeria	UN	6
9	72102201-003	Artefacto Fluorescente de (2x40 wat)	M2	2
10	72102201-003	Artefacto Fluorescente de (3x40 wat)	M2	1
11	72131601-012	Pintura al latex en Gral. Interior, exterior	M2	182
12	72131601-012	Pintura de techo, maderas y tejuelones	m2	65
13	72102602-004	Reposicion de vidrio roto en balancin	M2	10
14	72131601-013	Limpieza final	GL	1
15	72131601-002	***CONSTRUCCION DE TECHO DE CHAPA SOBRE AULA EXISTENTE - ESC. BASICA Nº3.726 SAN JOSE*** Limpieza de lugar	m2	56,28
16	72131601-005	Mamposteria de ladrillo comun sobre losa	m2	25
17	72131601-005	Envarillado de mampostería 2 varillas de 8 mm por hilada	ml	44
18	72131601-007	Techo de Chapa Trapezoidad sobre estructura metalica perfil	m2	59,89
19	72131601-008	Revoque de pared interior exterior a una capa	m2	50
20	72131601-012	Pintura de estructura matalica de techo	m2	59
21	72131601-012	Pintura Pared a latex interior exterior	m2	50
22	72102304-005	Canaletas y caño Bajadas chapa nº 26 desarrollo 33 cms	ml	15
23	72131601-013	Limpieza Final	gl	1
24	72103003-001	***REFACCIÓN DE GALERIA, AULA, CONSTRUCCIÓN DE ÁREA ADMINISTRATIVA - COL. NAC. EL DIVINO INFANTE*** Limpieza y demolicion de Pared	Un	1
25	72131601-9974	Replanteo	M2	8,78
26	72131601-003	Excavación y carga de cimiento con PBC de 0,45 MTS	M3	2
27	72131601-005	Nivelacion de 0,30 mts	M2	1
28	72102507-003	Aislacion de pared	Ml	6
29	72131601-004	Encadenados de Hº Aº	ML	4
30	72102905-001	Rellenos y apisonados de interiores	M3	2
31	72131601-005	MAMPOSTERIA De 0,15 para revocar	M2	28
32	72131601-005	Envarillado bajo aberturas 2 y 8 por hilada(2 hilidas)	ML	20
33	72131601-008	Revoque de paredes interior y exterior a una capa	M2	51
34	72131601-009	Contrapiso de Hº de cascotes	M2	8,78
35	72131601-009	Piso de ceramico	M2	8,78
36	72101607-005	Zocalo ceramico	ML	5
37	72131601-010	Marco y Puerta 0,70 x 2,10 (Puerta Placa) completo	UN	1
38	72131601-010	Marco de 1"x 2" y 3 Puertas 0,55 x 0,60 (bajo mesada)	UN	1
39	72131601-010	Marco de 2" x 5" y 2 puertas 0,60 x 1,20 (boxes)	UN	2
40	72102602-999	Ventanas tipo balancín de 1,50 x 1,00 - Baño	un	2

41	72131601-008	revoque1:3 (cemento- arena) Alfeizar de ventanas:	ML	2
42	72131601-012	Pintura De paredes al latex	M2	51
43	72131601-012	Pintura De aberturas de madera con barniz sintético	M2	6
44	72131601-012	Pintura De aberturas metálicas con pintura sintética	M2	6
45	72102508-003	azulejos de 0,15 x 0,15 cm	M2	30
46	72102602-004	Vidrios dobles	M2	0,6
47	72131601-001	Instalación eléctrica en gral.	GL	1
48	72102201-003	Artefacto electricos	GL	1
49	72131601-011	Instalación de agua corriente en baño con dos (2) inodoros, tres (3) lavatorios y una (1) ducha eléctrica	GL	1
50	72131601-011	Desagüe cloacal de un (1) baño con dos (2) inodoros, tres (3) lavatorios y una (1) ducha, con registros (0.60 x 0.60) con tapa de H°A°, cámara séptica (0.75 X 1.50) y pozo ciego (2,00 x 2,50)	GL	1
51	72131601-011	Colocaciòn de artefactos y accesorios de baño (jabonera-portarrollo-toallero-perchero)	GL	1
52	72102508-999	Construcción de mesada de granito de 1,80 x 0,50 x 0,70	GL	1
53	72131601-011	Camara séptica tipo 2 de 2,00 x 5,00	UN	1
54	72131601-011	Pozo absorvente tipo 2 de 2,50 x 3,00	UN	1
55	72131601-013	Limpieza final	GL	1
56	72103003-001	***REFACIÓN DE AULA - COLEGIO NACIONAL SANTA ROSA*** Demolicion de revoque de Cielorraso	M2	108
57	72131601-002	Limpieza y tratamiento de armaduras de losa expuestas	M2	108
58	72131601-008	Revoque de cielorraso	M2	108
59	72131601-008	Revoque de pared exterior, con hidrofugo	M2	56
60	72131601-008	Revoque de vigas	m2	10
61	72131601-001	Instalacion Electrica, reparacion	Gl	1
62	72131601-012	Pintura de pared exterior-interior	M2	174
63	72131601-006	Aislacion hidrofuga de techo en planta alta	Gl	1
64	72131601-012	Pintura interior de Aulas en planta Alta	M2	103,6
65	72131601-012	Pintura de Tejuelones y Tirantes en planta alta	m2	71
66	72131601-007	Reparacion de techo de tejas, reposicion de tejas rotas	M2	5
67	72131601-013	Limpieza de obra	gl	1
68	72131601-002	***CONSTRUCCIÓN DE SANITARIO - ESC. BÁS. Nº 1129 EL DIVINO INFANTE*** Limpieza del lugar	m2	29,83
69	72103003-001	Demolicion de techo de tejas, tejuelones y tirantes existentes	m2	29,83
70	72103003-001	Demolicion de pilar	un	3
71	72131601-010	Quitar ventana existente de madera	un	1
72	72131601-003	Cimiento de PBC de 0,45 mts	m3	3
73	72131601-005	Mamposteria de nivelacion de 0,30 mts	m2	1
74	72102507-003	Aislacion horizontal de paredes	ml	6
75	72131601-005	Mamposteria de elevacion de 0,15 mts para revocar	m2	21
76	72131601-005	Envarillado de mamposteria 2 varillas de 8 mm por hilada	ml	4
77	72131601-007	Techo de chapa termoacustica sobre estructura metalica	m2	35
78	72131601-008	Revoque de pared interior y exterior a una capa	m2	42
79	72131601-009	Contrapiso de cascotes	m2	29,83
80	72131601-009	Piso ceramico	m2	29,83
81	72101607-005	Zocalo ceramico	ml	27
82	72131601-010	Puerta de madera de 0,08 mts x 1,00 mts	un	1

83	72102602-999	Ventanas tipo balancin de 0,80 mts x 1,00 mts	m2	0,8
84	72131601-012	Pintura de estructura metalica de techo	m2	35
85	72131601-012	Pintura de abertura metalica	m2	4
86	72131601-012	Pintura pared al latex interior exterior	m2	42
87	72102602-004	Vidrios dobles	m2	0,8
88	72102304-005	Canaletas y caño de bajadas chapa nº 26 desarrollo de 33 cms	ml	5
89	72102304-005	Canaleta embutida de pared	ml	18
90	72131601-001	Boca de luz	un	4
91	72131601-001	Boca de toma corriente	un	2
92	72102201-003	Equipos de focos led de 30 w para arriba	un	4
93	72131601-007	Reparacion de techo de teja y tirantes existentes	gl	1
94	72131601-013	Limpieza final	gl	1

1	**REFACCIÓN DE AULA - COLEGIO NACIONAL PASO PUENTE Refuerzo de base de pared con Cimiento de Piedra Bruta colocada, sub-muracion del cimiento existente** 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.
2	**Relleno de H° bajo fundación para refuerzo** Una vez realizada la excavación en la zona de la cimentación existente, se procederá a relleno con Hormigón con dosaje 1:2:4) (Cemento, arena lavada y triturada 5ta)
3	**Envarillado de pared con Fisuras en la parte exterior -e interior, ambos lados** La pared con fisuras se realizará refuerzos con varillas del 8mm y 10 mm, en las paredes de acuerdo a la longitud de la pared afectada, realizando en ambos lados de la pared, con mezcla, dosaje: cemento-arena (1: 3).
4	**Revoque de pared, previa aislación hidrofuga** 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).
5	**Demolición de piso y contrapiso, carga y compactación de zona hundida** Quitar la parte afectada de los pisos, hasta llegar a sacar los contrapisos y llegar a zona de subsuelo falso. Se realizará la carga y compactación del sector,
6	**Reposición de contrapiso** 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
7	**Reparación de Piso** Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color rojo de 20 x 20 cm. con excepción de los baños que serán de 15 x 15 cm. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Los mosaicos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Estas baldosas 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. El piso a ser ejecutado en planta alta no debe llevar contrapiso, debiendo la losa estar perfectamente terminada y nivelada, de manera a que el piso sea asentado directamente sobre él, en caso de que por imperfecciones en la ejecución de la losa requiera realizar un contrapiso de H° de cascote para nivelar, la misma correrá por cuenta del contratista. En ningún caso se permitirá la utilización de un colchón de arena previa a la colocación. En los bordes de galería se ejecutará dos hiladas de ladrillos de espesor 0,15 totalmente revocados, previéndose en los mismos cañerías desagüe de 40 mm. En la parte interna se debe prever la colocación de zócalos.
8	**Envarillado de pared, parte de galería** La pared con fisuras de realizar refuerzos con varillas del 8mm y 10 mm, en las paredes de acuerdo a la longitud de la pared afectada, realizando en ambos lados de la pared, con mezcla, dosaje: cemento-arena (1: 3).

9	**Artefacto Fluorescente de (2x40 wat)** Se cambiara los artefactos que no funcionan más por otro nuevo Artefacto Fluorescente de (2x40 wat)
10	Artefacto Fluorescente de (3x40 wat) Se cambiara los artefactos que no funcionan más por otro nuevo Artefacto Fluorescente de (3x40 wat)
11	**Pintura al latex en Gral. Interior, exterior** Pintura de Pared al látex, interior y exterior: 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
12	**PINTURA DE TECHO, MADERAS Y TEJUELONES:** pintura de barniz en tirantes de madera y pintura al látex de tejuelones
13	**Reposición de vidrio roto en balancín** Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 3 mm. de espesor y serán colocados con asientos de masilla.
14	**LIMPIEZA FINAL:** Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

15	CONSTRUCCION DE TECHO DE CHAPA SOBRE AULA EXISTENTE - ESC. BASICA Nº3.726 SAN JOSE Limpieza de lugar Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material existente. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Destronque de todo de árbol, quitar alguna raíz de árbol que pueda afectar la construcción. -
16	Mampostería de ladrillo común sobre losa Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad o semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que lasrendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mescla 1-3. a) Muros de 0,30 m. p/revocar Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos. b) Muros de 0,15 m. p/revocar Rigen las mismas Especificaciones que el punto a) c) Muros de 0,30 m. visto ambas caras Los muros de 0,30 m. de espesor, con las dos caras vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor vinculando ambos con varillas de hierro de fi 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 regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo. d) Muros de 0,30 m. visto una cara La ejecución de éste rubro se regirá por las mismas Especificaciones de los “muros de 0,30 visto ambas caras”. e) Muros de 0,15 m. visto una cara Rigen las mismas Especificaciones que para los muros de ladrillos a la vista. f) Muros de 0,20 m. p/ revocar Rigen las mismas Especificaciones que los muros de ladrillos comunes de primera calidad
17	Envarillado de mampostería 2 varillas de 8 mm por hilada Se realizara en envarillado de la paredes en lugar para refuerzo de la pared y empotramiento de pared nueva con la construcción existente.
18	Techo de Chapa Trapezoidal sobre estructura metálica perfil Techo de chapa termo acústica con chapas con diseño trapezoidal, sobre estructura metálica de perfil y correas metálicas perfil. Pintados con pintura anti oxido.- Pendiente mínima de techo será de 10%.-

19	Revoque de pared interior exterior a una capa Interior y exterior de muros a una capa. Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies 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	Pintura de estructura matalica de techo Pintura con dos manos de antioxido y luego se pasara 2 manos de pintura para metal de color a elección del fiscal de obras. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color a elegir
21	Pintura Pared a látex interior exterior utilizar colores claros interiormente y exterior se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas 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. Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.
22	Canaletas y caño Bajadas chapa nº 26 desarrollo 33 cms. Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada Nº 24, 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 del tipo Corrless o similares, 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.
23	Limpieza Final Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

24	REFACCIÓN DE GALERIA, AULA, CONSTRUCCIÓN DE ÁREA ADMINISTRATIVA - COL. NAC. EL DIVINO INFANTE Limpieza y demolicion de Pared: Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, sus respectivos nombres de puertas o accesos.
25	REPLANTEO: EL CONSTRUCTOR hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONSTRUCTOR suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONSTRUCTOR se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2” x 3” y cabezales de 1” x 3” como mínimo. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONSTRUCTOR procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras. EL CONSTRUCTOR deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.
26	Excavación y carga de cimiento con PBC de 0,45 MTS Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipoarenisca 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. 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.
27	Nivelación de 0,30 mts De 0,30, Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60. En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran
28	Aislación de pared En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.

29	ENCADENADOS DE Hº Aº: Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar uno de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm
30	Rellenos y apisonados de interiores Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con "tierra gorda" y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre esta 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.
31	MAMPOSTERÍA DE 0,15 para revocar Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal arena). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60. En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.
32	Envarillado bajo aberturas 2 y 8 por hilada(2 hilidas)) se colocarán varillas del 8mm bajo las aberturas con mezcla de cemento y arena, no utilizar cal en contacto con hierros
33	Revoque 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 v i g a s , q u e coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).
34	Contrapiso de Hº de cascotes 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 CONSTRUCTOR. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.
35	Piso de cerámico Se colocarán los pisos cerámicos, de acuerdo a los niveles señalados por el fiscal de obras, y con argamasa especial para el Tipo de cerámico optado. Piso Cerámico esmaltado color a elegir con el Fiscal de Obras
36	Zócalo cerámico Se colocarán los pisos cerámicos, de acuerdo a los niveles señalados por el fiscal de obras, y con argamasa especial para el Tipo de cerámico optado. Piso Cerámico esmaltado color a elegir con el Fiscal de Obras
37	Marco y Puerta 0,70 x 2,10 (Puerta Placa) completo Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2" por 5, macizados con mezcla 1:3" (cemento – arena). Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.
38	Marco de 1"x 2" y 3 Puertas 0,55 x 0,60 (bajo mesada) Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por Lado, pareados, de 1/2" por 5, macizados con mezcla 1:3" (cemento –arena). Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros.
39	Marco de 2" x 5" y 2 puertas 0,60 x 1,20 (boxes) Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.
40	VENTANAS TIPO BALANCÍN DE 1,50X 1,00 – BAÑO: Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto

41	revoque1:3 (cemento- arena) Alfeizar de ventanas: 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).
42	Pintura De paredes a al latex 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. Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.
43	PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA CON BARNIZ SINTÉTICO: Las aberturas de madera (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite de lino triple cocido y dos manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera. Las puertas para boxes de SSHH deberán ser pintadas con dos manos de aceite triple cocido y dos manos finales con pintura esmalte sintético color marrón caoba brillante.
44	PINTURA DE ABERTURAS METÁLICAS CON PINTURA SINTÉTICA: Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva a cromato 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.
45	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 glaucol previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.
46	V I DRI OS DOB LE S : Todas las aberturas metálica as lll evará n vid r i os dobles de 33 m m. de e speso r y serán c olocados con asient os de m a s i l la
47	INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN GRAL: colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio. 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. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.
48	ARTEFACTO ELÉCTRICOS: Artefactos con focos tipo led de 22 watts para arriba
49	Instalación de agua corriente en baño con dos (2) inodoros, tres (3) lavatorios y una (1) ducha eléctrica: 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 e s t a b l e c i d a s p o r el Instituto N a c i o n a l 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

50	Desagüe cloacal de un (1) baño con dos (2) inodoros, tres (3) lavatorios y una (1) ducha, con registros (0.60 x 0.60) con tapa de H°A°, cámara séptica (0.75 X 1.50) y pozo ciego (2,00 x 2,50) 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 Nº 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento – arena). Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno. Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento – arena).
51	COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS Y ACCESORIOS DE BAÑO (JABONERA-PORTARROLLOS- TOALLERO-PERCHERO): Accesorios: 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. 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. Toallero: Se colocará un toallero por cada lavatorio en los SS.HH. destinados a la Dirección y profesores.
52	CONSTRUCCIÓN DE MESADA DE GRANITO DE 1,80 X 0,50 X 0,70: se Construirán la mesada de granito
53	CÁMARA SÉPTICA TIPO 2 DE 2,00 X 5,00: Los tanques sépticos para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos de detalles. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento – arena). La losa de fondo se hará con hormigón 1:2:3 (cemento – arena – piedra triturada), tendrá un espesor de 10 cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento – cal – arena), con la salvedad siguiente: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento – arena). El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.
54	POZO ABSORBENTE TIPO 2 DE 2,50 X 3,00: Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento – cal – arena. El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (vivienda del cuidador), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos
55	LIMPIEZA FINAL Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos

56	**REFACIÓN DE AULA - COLEGIO NACIONAL SANTA ROSA Demolicion de revoque de Cielorraso** Demolición total de revoque de cielorraso existente, quitar todo material que este desprendido de la estructura de Hormigón Armado, limpiando de polvo y dejando en óptimas condiciones para la reposición de revoque
57	**Limpieza y tratamiento de armaduras de losa expuestas** Las armaduras expuestas se limpiarán con solventes quitando el óxido y dejando en buenas condiciones para evitar la futura corrosión de los hierros. Y se revestirá con arena y cemento para darle un recubrimiento
58	**Revoque de cielorraso** 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. Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de “ceresita” en porcentaje adecuado.
59	**Revoque de pared, con hidrofugo** El cielorraso de revocar a 2 (dos) 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 1:4;16 (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, y losas que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).
60	**Revoque de vigas** 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. Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de “Hidrofugo” en porcentaje adecuado.

61	**Instalación Eléctrica, reparación** Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales. - Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones. - El amperaje de las llaves **TM** y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio. - 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. - Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra. - Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.
62	**Pintura de pared exterior-interior** Pintura de Pared al látex, interior y exterior: 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
63	**Aislación hidrófuga de techo en planta alta** Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de “Hidrofugo” en porcentaje adecuado.
64	**Pintura inteiror de Aulas en planta Alta** Pintura de Pared al látex, interior y exterior: 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
65	**Pintura de Tejuelones y Tirantes en planta alta:** pintura de barniz en tirantes de madera y pintura al látex de tejuelones
66	**Reparación de techo de tejas, reposición de tejas rotas** consiste en cambiar los tejuelones Rotos, tejas también rotas y en mal estado que produce goteras.
67	**LIMPIEZA FINAL:** Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

68	**CONSTRUCCIÓN DE SANITARIO - ESC. BÁS. Nº 1129 EL DIVINO INFANTE Limpieza del lugar** Limpieza de lugar Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material existente. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Destronque de todo de árbol, quitar alguna raíz de árbol que pueda afectar la construcción.-
69	Demolición de techo de tejas, tejuelones y tirantes existente.- Incluye la demolición del techo de tejas, tejuelones y tirantes. Incluye, desalijo de los materiales del predio de la institución dejando libre de todo tipo de materiales, escombros, cascotes, restos de tejas etc.
70	Demolición de pilar Demolición de pilar de ladrillo visto existente
71	Quitar ventana existente de madera Quitar la ventana. Dejando el lugar totalmente despejado de todo tipo de material, y retiro del lugar.

72	Cimiento de PBC de 0,45 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. b) Cimiento de piedra bruta Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena), pudiéndose también utilizar cemento y arena gorda con una mezcla 1:12. En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de Obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de H°A°, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.
73	Mamposteria de nivelacion de 0,30 mts a) De 0,30, Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60. En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.
74	Aislación Horizontal a- De paredes En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.
75	**Mampostería de Elevación de 0,15 mts. para revocar** Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad o semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que lasrendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mescla 1-3. Muros de 0,30 m. p/revocar Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos. Muros de 0,15 m. p/revocar Rigen las mismas Especificaciones que el punto a) Muros de 0,30 m. visto ambas caras Los muros de 0,30 m. de espesor, con las dos caras vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor vinculando ambos con varillas de hierro de fi 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 regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo. Muros de 0,30 m. visto una cara La ejecución de éste rubro se regirá por las mismas Especificaciones de los “muros de 0,30 visto ambas caras”. Muros de 0,15 m. visto una cara Rigen las mismas Especificaciones que para los muros de ladrillos a la vista. Muros de 0,20 m. p/ revocar Rigen las mismas Especificaciones que los muros de ladrillos comunes de primera calidad.
76	Envarillado de mampostería 2 varillas de 8 mm por hilada Se realizara en envarillado de la paredes en lugar para refuerzo de la pared y empotramiento de pared nueva con la construcción existente.
77	Techo de Chapa Termoacustica sobre estructura metálica Techo de chapa termo acústica con chapas con diseño trapezoidal, colonial y panel, de chapa galvalume o pre-pintada con núcleo de espuma rígida de poliuretano inyectado con una densidad, sobtre estructuta metalica de caño y correas metálicas. Pintados con pintura anti oxido.- Pendiente mínima de techo será de 20%.-

78	Revoque de pared interior exterior a una capa Interior y exterior de muros a una capa. Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies 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).
79	Contrapiso de Cascotes Los cascotes a emplearse para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos o parte de los mismos debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Se colocarán con mezcla Tipo A 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyo espesor será hasta 7 cm. Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes, provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mezcla de cal, libres de otros materiales extraños como madera, yeso, etc. A tal efecto deberá solicitarse, previa aprobación por parte del Fiscal de Obra, el cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contengan restos de cualquier otro material. El proceso y trabajo final será corroborado y aprobado por el Fiscal de Obra
80	Piso Ceramico Serán del tipo y color que se especifiquen en los planos. Las superficies deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas sin alabeos, manchas ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista de Obra será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. Previa realización de una carpeta de regularización sobre la cual Se colocarán en la oficina de seguridad pisos de 0.30x0.30m, color a definir en obra de calidad PI5. Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas. La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada. Sobre el contrapiso se ejecutará una capa de 15mm de espesor con mezcla de mortero Tipo F (1:1:6) 1 de cemento, 1 de cal y 6 de arena. Una vez seca la carpeta de regularización, y para ello no deberán notarse manchas de humedad, se aplicarán las cerámicas que deberán ser sumergidas en agua durante una hora. Las cerámicas se aplicarán con mortero adhesivo. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana. Luego se llenarán con material de relleno. No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Se exigirá la utilización de adhesivos y rellenos de reconocida calidad y aplicación específica. Una vez terminados los trabajos de colocación se procederá a la limpieza del piso. El proceso y trabajo final será corroborado y aprobado por el Fiscal de Obra.
81	Zócalo caramico Se colocarán del mismo material que el piso a colocar de 7 cms. de espesor como mínimo de calidad PI5. Pegamento con adhesivo para el material ceramico Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas. La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.
82	Puerta madera de 0,80 mts x 2.10 Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2” por 5, macizados con mezcla 1:3” (cemento – arena). Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos. No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro. Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior y del tipo placa para las puertas internas; de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes. Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera. Deberá preverse la colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para que la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.
83	Ventanas tipo balancin 1,50 mts x 0,60 mt - Ventanas del tipo balancín. Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto. Colocación. La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de Hº Aº. El cargado de las vigas y pilares de Hº Aº que queden sin revoque, deberá prever en su interior las planchuelas o varillas de anclaje de cada abertura, de tal manera que para su colocación pueda soldar en obra a dicha abertura. Se deberá tener especial cuidado que las planchuelas queden en los ejes de las vigas. Los balancines deberán ser pintados con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocaciónen obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; el color a ser determinado por el Fiscal de Obras.
84	Pintura de estructura matalica de techo Pintura con dos manos de antioxido y luego se pasara 2 manos de pintura para metal de color a elección del fiscal de obras. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color a elegir
85	Pintura de Aberturas Metálicas Pintura con dos manos de antioxido y luego se pasara 2 manos de pintura para metal de color a elección del fiscal de obras. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color a elegir

86	Pintura Pared a latex interior exterior Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas 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. Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.
87	Vidrios dobles Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 3 mm. de espesor y serán colocados con asientos de masilla
88	Canaletas y caño Bajadas chapa nº 26 desarrollo 33 cms. Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada Nº 24, 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 del tipo Corrless o similares, 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.
89	
90	Bocas de Luz y/Bocas de Tomacorriente GENERALIDADES. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra. En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero instalado en la ACOMETIDA, deberá instalarse con una llave TM exclusivo del aula/sshh/bloque intervenido con capacidad según establezca el FISCAL DE OBRA y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.
91	. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas. . En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado. Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisas de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones. Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales. La alimentación desde la Acometida podrá ser tanto subterránea como por aire, según se de las condiciones del lugar de obras. Siempre y cuando se cumplan con todas las normas mínimas requeridas. . Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio. . 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. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra. Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas. Se utilizará disyuntor diferencial en cada aula con el amperaje detallado en planilla. Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. . Equipos y Accesorios de M.T. Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE. Cables subterráneos de B.T. Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán de la marca primera calidad Materiales para B.T. En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión. NOTA: Todos los conductores a ser utilizados serán de la marca de primera calidad Llaves termomagnéticas Características Generales. Llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios. NOTA: Todas las llaves termomagnéticas a ser utilizadas serán de primera calidad . Accesorios completos de embutir, con sus tapas. Características generales. Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o

	cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios. . Características constructivas. Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados. imentación para tablero alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas. En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado. Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisas de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones. Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60
92	Equipos de Foco led, de 30 watt para arriba Colocación de fotos Led de 30 wtt bajo el techo
93	Reparación de techo de teja y tirantes existente Quitar tirantes existentes en mal condiciones y reemplazar por nuevo, para el efectos de destechara esta sección y realizar los trabajos de reemplazo, y volver a techo, si hay tejuelones rotos o tejas rotas se cambiara por nuevos
94	Limpieza Final Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.