COMPUTO METRICO Y PRECIO REFERENCIAL
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE AULA PARA NIVEL INICIAL

Nº	RUBRO	UNIDAD
1	Preparación de la Obra	
1.1	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
2	Demoliciones	Son todas las actividades o trabajos relacionadas a la demolición de los muros existentes en su totalidad, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto (dintel de Hº Aª) o de Envarillado existente en los muros – Se incluye el acarreo de los escombros generados por los trabajos. Demolición de muro de mampostería de ladrillo cerámico macizo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Desiderio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

3	Excavación y Carga de Cimiento	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.
4	Estructura de Hormigón Armado	
4.1	b2) Viga de H° A° cumbrera y dado de H° A° y Galería	La misma será de fck 210 Kg/cm2 a los 28 días.
4.2	d)Encadenado H° A° (inferior y superior)	La misma será de fck 210 Kg/cm2 a los 28 días.
5	Muros de Nivelación h=0,50	
5.1	a) De 0,45	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.
5.2	b) 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.

Desiderio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. N° 1.025.553

Escaneado con CamScanner

6	Relleno y Compactación	Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con "tierra gorda" y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso. Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá: - Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras. - Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento
7	Aislación Asfáltica de Muros	
7.1	a) De 0,15- Horizontal	En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 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.
7.2	b) De 0,30- Horizontal	En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 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.
7.3	d) De canteros	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.

Desiderio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

	Muros de Elevación	
8.1	a) De 0,30 para Revocar	Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.
8.2	b) De 0,15 para Revocar	Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.
8.3	d) De 0,30 visto 1 cara de ladrillo común	Los muros de 0,30 m. de espesor, con las caras vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor vinculando ambos con varillas de hierro de O 8 mm. pintadas con asfalto en forma de Z continua a lo largo del muro a trabar y cada cinco (5) hiladas. Estas varillas deberán ir fijadas con mezcla 1:3 (cemento – arena). Posterior a la colocación, se continuará con el 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.
8.4	e) De 0,15 visto 1 cara de ladrillo común c/ Cantero-Parapeto	Los muros de 0,30 m. de espesor, con las caras vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor vinculando ambos con varillas de hierro de O 8 mm. pintadas con asfalto en forma de Z continua a lo largo del muro a trabar y cada cinco (5) hiladas. Estas varillas deberán ir fijadas con mezcla 1:3 (cemento – arena). Posterior a la colocación, se continuará con el 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

Deuklerio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

		mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo.
8.5	f) Envarillado 2 hiladas con 3 varillas Ø 8 mm.	Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo
9	Pilares	
9.1	d) De 0,30 x 0,45 para Revocar	Llevarán estructura de Hº Aº (núcleo) y capitel de Hº. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo y respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro.
10	Techo:	
10.1	c)De tejas y tejuelones prensados c/ tirantes de ybyrapytà	Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones, bocatejas, viga cumbrera, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo. a) Techo de tejas y tejuelones, ambas prensadas a máquina. Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme de buena calidad, de tamaño y forma regular de color uniforme y sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm de espesor y 50 mm de ancho, perfectamente nivelado y alineado con cordel. La flecha de la curvatura del ala mayor será como mínimo 6 cm. y la del ala menor 4,5 cm. El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena).
11	Revoques	
11.1	a) Interior - exterior a 1 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

Desiderio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

		los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).
11.2	c) De pilares de mampostería	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).
11.3	e) De viga cumbrera y voladizo de encadenado de H° A°	Las losas y vigas se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:12 (cemento-cal-arena). Pero previamente se hará un salpicado de cemento-arena en proporción 1:3. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. En el revoque de losa y viga de galería se deberá prever la ejecución de corta gotera de un espesor no menor a 3 cm
11.4	f) De nivelación	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).

Desiderio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. N° 1.025.553

Escaneado con CamScanner

12	Contrapiso de Hº de cascote	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.
13	Piso	
13.1	Baldosa cerámica en aula, galería y SSHH	Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán tipo cerámico 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. En la parte interna se debe prever la colocación de zócalos.
14	Zócalo	
14.1	Cerámico	Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán colocados en todos los locales donde haya piso y en todas las paredes se colocarán con mezcla
15	Aberturas de madera	
15.1	a) De marco 0,15 y puerta de 0,70 x 2,10 tablero	Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras.

Desiderio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

15.2	b) De marco 0,15 y puerta para boxes - baño 0,60 x 1,20	Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras.
16	Colocación de Aberturas	
16.1	Marco y Puerta metálica 1,10 x 2,50 (2 hojas)	Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras.
16.2	Ventanas tipo blindex de 1.50 x 1,70	Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Deberán ser de tipo templado de 10mm con sus perfilarías y accesorios correspondientes.
16.3	Ventanas tipo blindex de 1,50 x 1,00 p/ SS.HH	Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Deberán ser de tipo templado de 10mm con sus perfilarías y accesorios correspondientes.
17	Alféizar de ventana	
17.1	De ladrillos comunes curvos a sardinel en cantero	Se ejecutará con cemento – arena (1: 3), debiendo ejecutarse con una pendiente de por lo menos 1 cm. de tal forma que el agua se escurra con facilidad. Se pintará con color cerámica. El alféizar interior deberá ir revocado con mezcla (1:3) cemento arena y pintado con pintura látex color cerámica
17.2	Mocheta de revoque	Se ejecutará con cemento – arena (1: 3), debiendo ejecutarse con una pendiente de por lo menos 1 cm. de tal forma que el agua se escurra con facilidad. Se pintará con color cerámica. El alféizar interior deberá ir revocado con mezcla (1:3) cemento arena y pintado con pintura látex color cerámica
18	Pintura	
18.1	De paredes revocadas interior látex- Blanco o Color	Las paredes revocadas llevarán 4 (cuatro) manos de pintura, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo antes de la colocación del piso.
18.2	De aberturas de madera c/ barniz	Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de

Deskierio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. N° 1.025.553

Escaneado con CamScanner

		los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas
18.3	De viga cumbrera y galería látex	Las paredes revocadas llevarán 4 (cuatro) manos de pintura, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo antes de la colocación del piso.
18.4	De mampostería visto común Enras. látex color vino	Serán pintadas con dos manos de pintura antimoho, incoloro o con dos manos de látex color cerámica, siguiendo el mismo criterio elegido para la pintura de los muros a la vista
18.5	De revoque común látex, exterior color mostaza	Las paredes revocadas llevarán 4 (cuatro) manos de pintura, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo antes de la colocación del piso.
19	De aberturas metálicas	
19.1	b- Puerta metálica de acceso	Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas
20	Revestimientos	

Desiderio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

20.1	a) azulejo	El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo glaucol previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos
21	Instalación Eléctrica	Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. Ajustándose a los planos de INSTALACION ELECTRICA-ARTEFACTOS ELECTRICOS. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.
21.1	Bocas de luces	Todos los materiales a instalarse, deberán ser nuevos de marca de reconocido prestigio y conforme a la norma técnica de la ANDE. La calidad de "similar" queda a juicio y resolución de los directores de obras, en caso de que el contratista en su propuesta mencione varias marcas, la opción será ejercida y definida por la contratante Reglamentación. La instalación se efectuará de acuerdo a los planos, y deberá cumplir con las reglamentaciones establecidas en el REGLAMENTO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION (aprobado por ANDE según Resolución No. 146/71 de 12/09/71). El contratista ofrecerá las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y responderá, rehaciendo o respondiendo sin cargo adicional, todo trabajo o material que presente defectos, dentro del término establecido contractualmente, excepto que la falla se deba a abuso de maltrato comprobado de ellos. El periodo de garantía empezara a contarse desde la fecha

Deaklerio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

		de entrega de la parte puesta en servicio. Artefactos eléctricos. El contratista instalará en cada boca de luz de los ambientes interiores y exteriores artefactos TIPO LED.
21.2	Bocas de tomas monofásico	La presente Especificación Técnica tiene por objeto Reglamentar la construcción de acometidas permanentes o provisorias, para suministros Monofásicos y Trifásicos, hasta una potencia máxima de5 kW y 49 kW respectivamente, montados en pilares de mampostería o premoldeados, y en mampostería sobre fachadas. Comprendiendo además las características técnicas y de inspecciónque deberán cumplir para la habilitación del servicio eléctrico. A partir de la puesta en vigencia de la presente la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO no conectará ningún usuario a sus redes que emplee tipos constructivos que no respondan a las Especificaciones Técnicas Normales. La EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO se reserva el derecho de exigir el reemplazo de todo aquel material o instalación que no reúna los requisitos mínimos de seguridad o calidad y/o no han sido construidos de acuerdo a las reglas del buen arte.
21.3	Bocas de aire acondicionado	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.
21.4	Tablero seccional con llave de corte y redistribución de carga	Los tableros en general serán construidos con chapa N.º 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen. - El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a

Desiderio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

MUNICIPALIDAD DE CERRITO

Avda. Gral. Díaz y 4 de Mayo – Teléf.: 0788 200040

		la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre. - En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece. - Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero. - Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts. - Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero es interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.
21.5	Acometida desde Medidor	Todos los materiales a instalarse, deberán ser nuevos de marca de reconocido prestigio y conforme a la norma técnica de la ANDE. La calidad de "similar" queda a juicio y resolución de los directores de obras, en caso de que el contratista en su propuesta mencione varias marcas, la opción será ejercida y definida por la contratante Reglamentación. La instalación se efectuará de acuerdo a los planos, y deberá cumplir con las reglamentaciones establecidas en el REGLAMENTO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION (aprobado por ANDE según Resolución No. 146/71 de 12/09/71). El contratista ofrecerá las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y responderá, rehaciendo o respondiendo sin cargo adicional, todo trabajo o material que presente defectos, dentro del término establecido contractualmente, excepto que la falla se deba a abuso de maltrato comprobado de ellos. El periodo de garantía empezara a contarse desde la fecha de entrega de la parte puesta en servicio. Artefactos eléctricos. El contratista instalará en cada boca de luz de los ambientes interiores y exteriores artefactos TIPO LED. Los equipos serán completos, compuesto de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores u otros accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.
22	Artefactos eléctricos	

Desiderio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

22.1	Artefactos luminosos Led Colgantes con campana	"Todos los materiales a instalarse, deberán ser nuevos de marca de reconocido prestigio y conforme a la norma técnica de la ANDE. La calidad de "similar" queda a juicio y resolución de los directores de obras, en caso de que el contratista en su propuesta mencione varias marcas, la opción será ejercida y definida por la contratante. Los artefactos deben ser tipo colgantes con campana
22.2	Alumbrado público tipo Led con panel solar	La instalación se efectuará de acuerdo a los planos, y deberá cumplir con las reglamentaciones establecidas en el REGLAMENTO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION (aprobado por ANDE según Resolución No. 146/71 de 12/09/71). El contratista ofrecerá las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y responderá, rehaciendo o respondiendo sin cargo adicional, todo trabajo o material que presente defectos, dentro del término establecido contractualmente, excepto que la falla se deba a abuso de maltrato comprobado de ellos. El periodo de garantía empezara a contarse desde la fecha de entrega de la parte puesta en servicio."
22.3	Aire Acondicionado de 24.000 btu (incluyen en salas existentes)	Características. El equipo de debe ser de dos modalidades frieron/ calor, debe contener un control remoto con pilas propias, visor visible, el motor debe ser rotativo. Debe contar con kit de instalación y las Cañería debe ser de cobre y como mínimo 3mts.y soporte de ángulo según la capacidad del aire. Capacidad. El aire acondicionado de 24000 BTU, peso del Evaporador como mínimo 17,5 kg, la frecuencia debe ser de 220/50hz, la dimensión debe contar de la siguiente manera de largo 89cm de ancho 30 cm y de altura 22 cm. Peso del Condensador como mínimo 45kg la frecuencia es de 220/50hz dimensión debe contar como mínimo largo 91cm, ancho 30 cm y la altura 61cm
23	Agua Corriente	Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con las indicaciones que impartan la Supervisión y/o la Fiscalización de Obras y con las normas del I.N.T.N. sobre instalaciones y calidad del agua. Ajustándose al anexo de especificaciones técnicas de INSTALACIÓN SANITARIA Y AGUA POTABLE

Deaklerio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

24	Desagüe Cloacal-Pozo Ciego, cámara séptica, registros	Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con las indicaciones que impartan la Supervisión y/o la Fiscalización de Obras y con las normas del I.N.T.N. sobre instalaciones y calidad del agua. Ajustándose al anexo de especificaciones técnicas de INSTALACIÓN SANITARIA Y AGUA POTABLE
25	Artefactos Sanitarios	Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a los planos, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de P.V.C. en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.
26	Pizarrón	EL CONSTRUCTOR deberá confeccionar pizarrones embutidos en las paredes. Dichos pizarrones deberán ejecutarse conforme a las siguientes especificaciones: preparar el marco de material cerámico y portatiza con ladrillos empotrados, revocados posteriormente con mortero 1:3 (cemento-arena), dándole una terminación redondeada en las aristas interiores. En la zona del pizarrón propiamente dicha, aplicar una azotada con hidrófugo. Posteriormente revoque con mortero 1:3 (cemento-arena) y aplicación de 3 manos de enduido plástico con fina textura de terminación, luego de la cantidad de lisado necesario. Aplicar sellador o fijador plástico, y 3 manos de pintura sintética para pizarrón, color verde pizarra. El marco portatiza con color gris
27	Limpieza	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
28	Mesada azulejada de 1,80 x 0,50 x 0,70	Serán conforme a las medidas indicadas en los planos y deberán incluir los azulejos correspondientes
29	Cartel de Obra de 2,40m x 2,00m	Se realizarán con impresión Digital conforme a diseño proveído por la convocante

Deoldelio López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./ICPI Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner

30	Cartel de 0,40 x 0,60	Se realizarán con impresión Digital conforme a diseño proveído por la convocante
31	Parque Infantil con piezas de plástico LLDPE Rotomodelado, piezas de metal, tubo de acero galvanizado, plataforma/ escalera escalonada, chapas de acero recubierta de PVC.	Parque Infantil con piezas de plástico LLDPE Rotomodelado, piezas de metal, tubo de acero galvanizado, plataforma/ escalera escalonada, chapas de acero recubierta de PVC. Previa presentación de muestras.
32	Valla protectora tras los arcos	
32.1	Excavación	Consiste en la mano de obra calificada para la ejecución del rubro
32.2	Hormigón Simple	Deberán llevar carga de Hº simple para el anclado de los postes de las vallas.
32.3	Postes de caño negro de 3"	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 y llevará posteriormente dos manos de pintura anticorrosiva.
32.4	Colocación de caño negro de 2" en 4 niveles	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 y llevará posteriormente dos manos de pintura anticorrosiva.
32.5	Tejido de alambre	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 y llevará posteriormente dos manos de pintura anticorrosiva.
32.6	Pintura sintética de caños	Lijar convenientemente. Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético y una mano de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

Deuldeiro López Alvarez
Ingeniero Civil
C.I.P./R.P.I. Nº 1.025.553

Escaneado con CamScanner