REPARACION Y MANTENIMIENTO DE 4 AULAS – ESC. BAS. N° 86 – DOMINGO MARTINEZ DE IRALA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	a- Cartel de obra	Global	EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 1,5 x 2 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
Desmontajes y Demoliciones			
2	Desmonte de instalación eléctrica y artefactos. Por ambiente.	Unidad	Retiro de Instalación eléctrica, al realizar el trabajo de remoción se debe tener especial cuidado de no dañar la estructura de los muros por tantes como así también pisos, revoques y aberturas. Los trabajos de reposición deben ser realizados conforme indican las especificaciones técnicas de este rubro.
3	Demolición de azulejos	Metros cuadrados	Al realizar el trabajo de remoción se debe tener especial cuidado de no dañar los materiales no desmontados, además de la estructura de los muros portantes como así también pisos, revoques y aberturas.
4	c- de marcos y puertas placa	Unidad	Se deberá utilizar herramientas adecuadas para remover los marcos y puertas en el proceso adecuado. Cuidando de no dañar elementos constructivos no involucrados.
5	d- pared	Metro cuadrado	Al realizar el trabajo de remoción se debe tener especial cuidado de no dañar la estructura de los muros portantes como así también pisos, revoques y aberturas. Los trabajos de reposición deben ser realizados conforme indican las especificaciones técnicas de este rubro. Los ladrillos recuperados enteros se deberán apilarlos de manera a volver a utilizarlos.
6	Carpeta de regularización de hormigón	Metros cuadrado	La losa deberá pintarse con dos manos de pintura asfáltica, encima de esta pintura se realizará una carpeta de H° de dosaje 1:3 (Cemento-arena) con las pendientes del 1% hacia los lugares de desagüe.
7	Aislación asfáltica horizontal de techo con membrana asfáltica 1 cm de	Metros cuadrado	Sobre la carpeta de regularización se colocará la membrana asfáltica con aluminio de 5mm de espesor. En los bordes de la losa se ejecutarán dos hiladas de ladrillo de 0,15 m, con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena). Este muro deberá ir revocado. Los

BERNARDO ROBERTO MORAY S.
ARQUITECTO
REG. PROF. N° 1544
RUC: 1238923-3
TEL.: 0961 - 466551

	mezcla 3:1 con manos impacril		caños de desagüe serán de 75 mm, y se colocarán cuatro del lado de la galería y cuatro en el sector opuesto a galería.
8	Aislación asfáltica vertical	Metros cuadrados	El muro a ser aislado deberá revocarse con mezcla 1: 3 (cemento – arena) en el caso de ladrillos prensados a la vista se deberá ejecutar previamente una azotada con cemento – arena. Sobre dicho revoque, una vez secado, se procederá a aplicar dos capas de asfalto caliente sin ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o burbujas de aire.
9	Envarillado de pared con fisura	Metro lineal	Como refuerzo de paredes que presentan fisuras menores a 2 mm. Con aceros en z de escuadrías apropiadas y morteros de dosaje 1:3(cemento-arena)
10	Envarillado sobre abertura 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	Metro lineal	A la altura de dintel, por encima de las aberturas, se colocarán dos (2) varillas Ø 8 mm con mortero Tipo A que sobrepasarán 25 cm cada lado de las mismas.
11	Pilares de Hormigón armado: refuerzo de existentes hasta 1.20m de altura x 25*40cm	Metro lineal	Previamente serán retirados todos los materiales sueltos o flojos de los pilares, los hierros cortados o tratados con material epoxi. La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. Los aceros colocados deberán ser del tipo y escuadría acorde para el trabajo de refuerzo de una estructura portante. El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras substancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.
Revoques			
12	Revoque de pared	Metros cuadrados	Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán

BERNARDO ROBERTO MORAY S.
ARQUITECTO
REG. PROF. Nº 1544
RUC: 1238923-3
TEL.: 0961 - 466551

			mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no sera 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.
13	Revoque con Hidrofugo de 1,5 cm	Metro cuadrado	Este tipo de revoque incluye aditivos de hidrófugos, 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).
14	Puertas de chapa con su marco	Unidad	El marco de puerta será de chapa N° 20 doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles. Las puertas serán de dos (2) hojas de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja). Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 con pared de 0,90 soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso de granito. Además deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. Todos los detalles señalados conforme a planos. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.
15	Ventanas tipo balancines	Metro cuadrado	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. Los balancines deberán ser pintados con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; el color a ser determinado por el Fiscal de Obras. Deberá llevar un comando por cada hilera de hojas móviles y accionar libremente

BERNARDO ROBERTO MORAY S.
ARQUITECTO
REG. PROF. N° 1544
RUC: 1238923-3
TEL.: 0961 - 466551

			permitiendo la abertura de las hojas en su totalidad y su cierre hermético al cerrarlas.
Pinturas:			
16.0	a- De paredes revocadas al látex Interior	Metros cuadrados	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.
17.0	b- De cielorraso revocado al látex	Metros cuadrados	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.
18.0	De paredes interiores y exteriores revocadas al sintético color tabaco, hasta antepecho de ventanas, h: 0,90m. Incluye columnas.	Metro cuadrado	No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente las impurezas. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, a continuación, se deberá efectuar el lijado de todas las partes a pintar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación. La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares más adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. El Contratista de Obra deberá dar noticia escrita a la Fiscalización de Obra, de cada mano de pintura que vaya a aplicar. Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad de cada sector o zona que determinará oportunamente la Fiscalización de Obra antes de comenzar la siguiente. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo de secado, antes de continuar con las demás. La última mano, de acabado final, se aplicará cuando se hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza general de obra, a juicio de la Fiscalización de Obra.

BERNARDO ROBERTO MORAY S.
ARQUITECTO
REG. PROF. Nº 1544
RUC: 1238923-3
TEL.: 0961 - 466551

19.0	d- De puertas y marco metálico	Metros cuadrados	Previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.
20.0	f-de balancines	Unidad	Idem anterior
	Instalación eléctrica:		
21	Alimentación de circuito de luces, en electroductos antillama	Unidad	Montajes, electroductos, cableado de fuente de energía eléctrica, 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. 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 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.
22	Tubo fluorescente de 3x40 w. Incluye zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22	Unidad	Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Los artefactos deberán ser completos
23	Provisión y colocación de Artefacto fluorescente 1x40 W	Unidad	Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Los artefactos deberán ser completos

BERNARDO ROBERTO MORAY S.
ARQUITECTO
REG. PROF. Nº 1544
RUC: 1238923-3
TEL.: 0961 - 466551

24	Ventiladores de techo de 56" de 3 aspas y 7 velocidades con caja metálica.-	Unidad	Los ventiladores de techo serán de 56", de la mejor calidad, con llave de comando de siete velocidades y caja metálica. - Serán montados en las aulas como indica en los planos, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras y la sujeción de los mismos deberá realizarse con varillas empotradas en el H° que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa.
25	d- Cambio de llaves TM a Europeas de TS de Galería	Unidad	Se precederá de acuerdo a las normas de seguridad de la ANDE. Todas las llaves deberán ser acordes a la capacidad de operación y protección correspondiente de la procedencia del rubro especificado.
26	e- Inst. de Tablero Seccional de Galería	Unidad	Instalación de tablero tipo TS, el cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre. En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece. Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero. 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 son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado
27	f - Cambio de llaves TM a Europea en tableros	Unidad	Se precederá de acuerdo a las normas de seguridad de la ANDE. Todas las llaves deberán ser acordes a la capacidad de operación y protección correspondiente de la procedencia del rubro especificado.
28	g-Inst. de Tablero Comando	Unidad	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 son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.
29	Acometida 2x6 mm	Metro lineal	Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.1.5. Los

BERNARDO ROBERTO MORAY S.
ARQUITECTO
REG. PROF. N° 1544
RUC: 1238923-3
TEL.: 0961 - 466551

			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.
Mobiliario Global			
30	Limpieza Final	Global	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.

BERNARDO ROBERTO MORAY S.
ARQUITECTO
REG. PROF. Nº 1544
RUC: 1238923-3
TEL.: 0961 - 466551