ESPECIFICACIONES TECNICAS

Referencia: *CONTRATACIÓN DIRECTA (CD) Nº10/2022 – REPARACIONES VARIAS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS ID N° 415.477.-*

Ítem	Descripción del Bien	EETT
1	**REPARACION DE CANALETA -COLEGIO NACIONAL POTRERO YAPEPO**	
1.1	Canaleta de chapa Nº 26.- Incluye con pintura sintética.	Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas de chapa galvanizada Nº 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.-
1.2	Cenefa metalica desarrollo 40 cm para guarda viento, incluye pintura sintetica	La cenefa o guarda viento, será de chapa galvanizada Nº 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Desarrollo 40 cm. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.-
2	**REPARACIÓN DE SANITARIOS – ESCUELA. BÁSICA N° 2663 AGUSTÍN BARRIOS**	
2.1	Limpieza y preparación de la obra para ejecución de los trabajos.-	Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del FISCAL DE OBRAS. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando un correcto método de eliminación, antes de efectuar el replante.-
2.2	Cartel de obra (estructura metálica y chapa n° 24) 2.00 x 1,50 m con impresión adhesiva.-	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de Iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y con impresión en lona vinílica. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero
2.3	Reparacion de paredes en zig zag con varillas de hierros	Pueden producirse por vibraciones del terreno u otro tipo de afectación (golpe; no envarillado de muros: por falta de encadenados inferior y superior: por falta de dado de HºAº en el apoyo de la viga, etc. En ambos casos, el envarillado o costura de los muros rajados debe realizarse con la colocación de varillas de Ø 6 ó Ø 8 en forma de Z en la cantidad que sea necesaria según el tipo de rajaduras. Las varillas, antes de su colocación, deben ser bañadas en asfalto y colocadas con mezclas 1:3 (cemento - arena); en los lugares previamente picados para su colocación
2.4	Desmonte de tejas existente	Las demoliciones de techo se harán con personal calificado, con noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. Incluye la remoción de todos los componentes, sus soportes verticales, así como de los elementos que por el techo se puedan encontrar fijados, como cielorrasos, artefactos de luz o ventiladores. El contratista deberá tomar conocimiento del estado de la obra durante la visita correspondiente previa a su presentación de oferta, de manera a considerarlo en sus costos. Los elementos recuperados se pondrán a disposición de la contratante en el predio de la obra, en un lugar determinado por el fiscal de obras. Se realizará de forma manual, tratando de recuperar tanto las tejas como los tirantes, vigas y alfajías para algún uso posterior. Los clavos deberán ser sacados totalmente, y dispuestos como residuos de manera adecuada y segura. Se separarán las maderas podridas o con defectos de las que están en condiciones de ser reutilizadas, disponiendo las demás como residuo de obra. En el criterio de determinación sobre cuales materiales serán residuales se dará intervención al Fiscal de Obra
2.5	Canaleta y caño de bajada de chapa Nº 26.- Incluye con pintura sintética.	Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas de chapa galvanizada Nº 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.-
2.6	Techo de chapa de zinc, con aislante de 5 cm, incluye Machimbre, sobre estructura de madera existente	Todos los techos tendrán la pendiente indicada en los planos. Las terminaciones en los extremos irán al ras de la pared, y cubiertas con una chapa a modo de cenefa, asegurada a la mampostería y a los tirantes, cuidando de solapar sobre las chapas de manera a evitar el paso de agua. A fin de preservar la madera expuesta a la lluvia en los aleros, se cubrirá con pintura asfáltica una franja del entablado de cuando menos 40 cm en toda la longitud de dichos aleros.- Las Chapas serán de Zinc N° 26, y de longitudes variables de acuerdo a las necesidades determinadas por la modulación de los ambientes a ser cerrados. El solape entre las chapas será de 15 cm. como mínimo en forma horizontal, y en el sentido longitudinal de 1 ½ ond.- Como aislante se utilizará una membrana de poliestireno expandido con una cara de aluminio, de 5 mm de espesor. Irá colocado en forma transversal a los tirantes, solapados 15 cm entre sí. Las uniones en los extremos irán unidas con un adhesivo, de manera a

		asegurar la estanqueidad. Una vez extendida la membrana, se fijará la misma clavando un tirantillo similar sobre el anterior, de manera a aprisionar la membrana
2.7	Pintura De paredes interiores y exteriores revocadas al látex color arena con enduido	Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda asegurando una superficie bien pulida y uniforme. Se procederá a la ejecución de la pintura interior/exterior tipo látex, conforme a indicaciones del fabricante a los efectos de conseguir el acabado correcto, colocando previamente una mano de fijador-sellador. Se le darán la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa de coloración homogénea y uniforme. Los colores serán definidos por la fiscalización.-
2.8	De paredes exteriores de ladrillo visto con barniz; Incluye limpieza con acido muriático.	Se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda, en caso de eflorescencias y apariciones de manchas de salitre, se procederá a la limpieza con ácido muriático antes de aplicar la silicona trasparente brillante para ladrillos. La ejecución de la pintura se realizará con brocha
2.9	Limpieza final, incluye retiro de escombros del lugar de obras.-	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.
3	**REPARACIÓN DE SANITARIOS – COLEGIO NACIONAL POTRERO YAPEPO**	
3.1	Limpieza y preparación de la obra para ejecución de los trabajos.-	Se realizará la limpieza general de los artefactos sanitario como ser lavatorios, inodoros y mingitorios utilizando productos específicos, que no dañen la textura de los mismos
3.2	Cartel de obra (estructura metálica y chapa n° 24) 2.00 x 1,50 m con impresión adhesiva.-	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de Iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y con impresión en lona vinílica. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.-
3.3	Mantenimiento y reparacion de agua corriente	El rubro consiste en la provisión y colocación de los caños y accesorios necesarios para el la instalación de agua corriente como para el desagüe del sanitario.-
3.4	Desmonte de artefactos eléctricos por ambiente.-	Se hará inicio al desmonte de artefactos eléctricos, dejando los mismos, salvo artefactos dañados que resulten un peligro para la construcción, serán retiradas y repuestas. Los artefactos serán verificados y arreglados en caso que presenten problemas técnicos. Los desmontes de artefactos se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta actividad serán removidos sin discusión de la Dirección y reemplazados por personal idóneo para la misma.-
3.5	demolision de azulejoy piso calcareo	La demolición deberá efectuarse en forma manual, mediante herramientas de mano, no admitiéndose la utilización de maquinarias para el efecto. Los escombros resultantes que estén en condiciones de uso, conforme lo determine la fiscalización, deberán acopiarse en el lugar indicado por el mismo, dentro del predio, quedando a disposición del contratante. Los restantes deberán ser retirados por el Contratista.-
3.6	Piso cerámico color marrón alto trafico Pi 4. Incluye regularización de base si es necesario.	Los pisos serán de cerámica esmaltada (PI 4), antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica. Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 5 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada
3.7	revestimiento de azulejos	El revestimiento sanitario, debe ser impermeable, de superficie lisa. Las piezas de cerámica esmaltada deberán presentar superficies planas, el color debe ser uniforme y las aristas rectas; el control de calidad de la misma será objeto de especial cuidado de modo a que parte de la obra se ejecute con un solo tipo de cerámica. Los espesores estarán dentro de los 1,5 cm. a 2 cm. Se colocará con un adhesivo especial para cerámica. No se admitirán oquedades detrás de la cerámica una vez colocadas. La pastina será del color de las cerámicas, debiendo ser aprobada por la fiscalización. El replanteo y la consecuente altura final serán presentados al fiscal en forma previa a su colocación, y contar con su aprobación previa.-
3.8	Guarda Obra: contrapiso de 10 cm. Hormigón de cascotes, carpeta de cemento 2 cm. Con junta de dilatación asfáltica de 1 cm. Y cordón de ladrillo común.-	El ítem comprende la ejecución de un piso tipo guarda obra en el patio posterior. En el rubro se incluyen un cordón de nivelación de mampostería de ladrillo común de 0.15, contrapiso de hormigón de cascotes y una posterior carpeta de mortero con un alisado de concreto.-
3.9	Canaleta y caño de bajada de chapa Nº 26.- Incluye con pintura sintética.	Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas de chapa galvanizada Nº 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.-
3.10	Reparación y mantenimiento de puertas- provisión de cerraduras de primera línea, herrajes (dobladisas). Incluye pintura al barniz.-	Consiste en reemplazo de cerraduras en mal estado, travesaños o tableros en mal estado, cambio de bisagras, etc. Luego aplicar como mínimo 2 manos de pintura al barniz, destacándose que dicha cantidad es a sólo título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto
3.11	provision de puerta tablero	Provisión y colocación de puertas tablero de 0,70 x 2,10.- provisión de cerraduras de primera línea, herrajes (dobladisas). Incluye marco de 0,15 y pintura al barniz.- Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior de madera dura, 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, paraqué la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.-
3.12	Pintura -De paredes interiores y exteriores revocadas al látex color arena con enduido	Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda asegurando una superficie bien pulida y uniforme. Se procederá a la ejecución de la pintura interior/exterior tipo látex, conforme a indicaciones del fabricante a los efectos de conseguir el acabado correcto, colocando previamente una mano de fijador-sellador. Se le darán la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa de coloración homogénea y uniforme. Los colores serán definidos por la fiscalización.-
3.13	Pintura - De paredes exteriores de ladrillo visto con barniz; Incluye limpieza con acido muriático.	Se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda, en caso de eflorescencias y apariciones de manchas de salitre, se procederá a la limpieza con ácido muriático antes de aplicar la silicona trasparente brillante para ladrillos. La ejecución de la pintura se realizará con brocha
3.14	Pintura -De nivelación al sintético y guarda obra.	Aplicar como mínimo 2 manos de pintura, destacándose que dicha cantidad es a sólo título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto

3.15	Pintura - de techo con barniz	Se aplicará dos capas de barniz sobre el machimbre, tejuelones y maderamen, debiendo estar el mismo libre de todo tipo de suciedad o polvo. La fiscalización determinará, de acuerdo a la uniformidad de tonos de la madera, la posibilidad de utilización de barniz incoloro.
3.16	Provision de mingitorio individual con todos los accesorios	El rubro consiste en la provisión de mingitorio y colocación de accesorios necesarios.-
3.17	Artefactos lumínicos con foco de bajo consumo de 60 w.	Serán colocados foco de bajo consumo de 60 w en galería, de primera calidad. Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos y conforme a las normas técnicas del país de fabricación.-
3.18	Base y foco de bajo consumo de 60 w con protector para exterior.	Serán colocados foco de bajo consumo de 60 w con protector para exterior, de primera calidad. Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos y conforme a las normas técnicas del país de fabricación.-
3.19	reacondicionamiento general de la Instalacion electrica	La instalación de aparato eléctrico serán de aspas metálicas con un mínimo de 120 cm de diámetro total. Irán firmemente aseguradas al techo. La caja de velocidades se colocará en un lugar accesible dentro del ambiente, con aprobación de la fiscalización. Será de marca reconocida, con garantía de funcionamiento del fabricante. Los documentos de garantía deberán ser entregados al Fiscal, una vez que se haya comprobado el adecuado funcionamiento. En este rubro se incluyen los costos de la instalación completa del artefacto y todos los elementos que aseguren su correcto funcionamiento.-
3.20	Limpieza final, incluye retiro de escombros del lugar de obras.-	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.
4	**REPARACIÓN DE SANITARIOS – ESCUELA BASICA N°623 ELIDA UGARRIZA DE GAONA**	
4.1	Limpieza y preparación de la obra para ejecución de los trabajos.-	Se realizará la limpieza general de los artefactos sanitario como ser azulejos, lavatorios, inodoros y mingitorios utilizando productos específicos, que no dañen la textura de los mismos
4.2	Cartel de obra (estructura metálica y chapa n° 24) 2.00 x 1,50 m con impresión adhesiva.-	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de Iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y con impresión en lona vinílica. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero
4.3	Desmonte de artefactos eléctricos por ambiente.-	Se hará inicio al desmonte de artefactos eléctricos, dejando los mismos, salvo artefactos dañados que resulten un peligro para la construcción, serán retiradas y repuestas. Los artefactos serán verificados y arreglados en caso que presenten problemas técnicos.Los desmontes de artefactos se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta actividad serán removidos sin discusión de la Dirección y reemplazados por personal idóneo para la misma.-
4.4	Limpieza a fondo de azulejos existentes	Se realizará la limpieza general de los artefactos sanitario como ser lavatorios, inodoros y mingitorios utilizando productos específicos, que no dañen la textura de los mismos
4.5	Canaleta y caño de bajada de chapa Nº 26.- Incluye con pintura sintética.	Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas de chapa galvanizada Nº 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.-
4.6	Reparación y mantenimiento de puertas- provisión de cerraduras de primera línea, herrajes (dobladisas). Incluye pintura al barniz.-	Consiste en reemplazo de cerraduras en mal estado, travesaños o tableros en mal estado, cambio de bisagras, etc. Luego aplicar como mínimo 2 manos de pintura al barniz, destacándose que dicha cantidad es a sólo título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto.-
4.7	Pintura -De paredes interiores y exteriores revocadas al látex color arena.	Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda asegurando una superficie bien pulida y uniforme. Se procederá a la ejecución de la pintura interior/exterior tipo látex, conforme a indicaciones del fabricante a los efectos de conseguir el acabado correcto, colocando previamente una mano de fijador-sellador. Se le darán la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa de coloración homogénea y uniforme. Los colores serán definidos por la fiscalización.-
4.8	Pintura -De paredes exteriores de ladrillo visto con barniz; Incluye limpieza con acido muriático.	Se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda, en caso de eflorescencias y apariciones de manchas de salitre, se procederá a la limpieza con ácido muriático antes de aplicar la silicona trasparente brillante para ladrillos. La ejecución de la pintura se realizará con brocha.-
4.9	Pintura-De nivelación al sintético y guarda obra.	Aplicar como mínimo 2 manos de pintura, destacándose que dicha cantidad es a sólo título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto
4.10	Pintura -de techo con barniz	Se aplicará dos capas de barniz sobre el machimbre, tejuelones y maderamen, debiendo estar el mismo libre de todo tipo de suciedad o polvo. La fiscalización determinará, de acuerdo a la uniformidad de tonos de la madera, la posibilidad de utilización de barniz incoloro.
4.11	Artefactos lumínicos con foco de bajo consumo de 60 w.	Serán colocados foco de bajo consumo de 60 w en galería, de primera calidad. Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos y conforme a las normas técnicas del país de fabricación.-
4.12	Base y foco de bajo consumo de 60 w con protector para exterior.	Serán colocados foco de bajo consumo de 60 w con protector para exterior, de primera calidad. Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos y conforme a las normas técnicas del país de fabricación.-
4.13	Limpieza final, incluye retiro de escombros del lugar de obras.-	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.
5	**REPARACIÓN DE SANITARIOS – ESCUELA BÁSICA N°1508 - MARISCAL JOSÉ FELIZ ESTIGARRIBIA**	
5.1	Limpieza a fondo de azulejos existentes	
5.2	Canaleta y caño de bajada de chapa Nº 26.- Incluye con pintura sintética.	Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas de chapa galvanizada Nº 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.-
5.3	Provision de puertas placa para boxes en baño s, incluye provisión de cerraduras de primera línea, herrajes (dobladisas). Incluye pintura al barniz.-	Provisión y colocación de puertas placas para boxes, incluye provisión de cerraduras de primera línea, herrajes y pintura al barniz.-

		Las hojas de las puertas serán del tipo placas, de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.-
5.4	Provision de puertas tablero(0,70x2,10), incluye provision de cerradeuras de primera linea, herrajes, dobladizas, incluye pintura al barniz	Provisión y colocación de puertas tablero de 0,70 x 2,10.- provisión de cerraduras de primera línea, herrajes (dobladisas). Incluye marco de 0,15 y pintura al barniz.- Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior de madera dura, 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, paraqué la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.-
5.5	Pintura -De paredes interiores y exteriores revocadas al látex color arena.	Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda asegurando una superficie bien pulida y uniforme. Se procederá a la ejecución de la pintura interior/exterior tipo látex, conforme a indicaciones del fabricante a los efectos de conseguir el acabado correcto, colocando previamente una mano de fijador-sellador. Se le darán la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa de coloración homogénea y uniforme. Los colores serán definidos por la fiscalización.-
5.6	Instalacion de agua corriente	El rubro consiste en la provisión y colocación de los caños y accesorios necesarios para el la instalación de agua corriente como para el desagüe del sanitario.-
5.7	Provisión de mingitorio individual con todos los accesorios	El rubro consiste en la provisión de mingitorio y colocación de accesorios necesarios
5.8	Provisión y colocación de lavatorio con pedestal	El rubro consiste en la provisión de lavatorio con pedestal y colocación de accesorios necesarios
5.9	Adecuacion de inodoros existentes, reponer tapas, cañerias, mochilas	El rubro consiste en la provisión y colocación de accesorios necesarios
5.10	Artefactos lumínicos con foco de bajo consumo de 60 w.	Serán colocados foco de bajo consumo de 60 w en galería, de primera calidad. Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos y conforme a las normas técnicas del país de fabricación.-
5.11	Base y foco de bajo consumo de 60 w con protector para exterior.	Serán colocados foco de bajo consumo de 60 w con protector para exterior, de primera calidad. Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos y conforme a las normas técnicas del país de fabricación.-
5.12	Limpieza final, incluye retiro de escombros del lugar de obras.-	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.
5.13	vidrios traslucidos	Serán colocados en las aberturas metálicas con masilla. La misma deberá cubrir completamente los bordes. No se admitirá el pegado con adhesivos en zonas puntuales, dejando expuesto el perfil del corte del vidrio. Los vidrios no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto o su grado de transparencia. Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado el Fiscalizador de Obras, podrá dispensar el rechazo de los vidrios si éstos presentan imperfecciones como las que se detallan a continuación; en grado tal que a juicio del Departamento de Obras y Proyectos o Supervisión de Obras los mismos sean ineptos para ser colocados. -Burbujas: inclusión gaseosa de forma que se halla en la nada del vidrio y cuya mayor dimensión no excede generalmente de 1 mm., pudiendo ser mayor. -Punto brillante: inclusión gaseosa cuya dimensión está comprendida entre 1 mm. y 3 décimo de mm. (0,0003) y que es visible a simple vista cuando se lo observa deliberadamente. -Piedra: partícula sólida extraña incluida en la masa del vidrio. -Desvitrificado: partícula sólida proveniente de la cristalización del vidrio incluida en su masa o adherida superficialmente a la misma. -Botón transparente: cuerpo vítreo, comúnmente llamado “ojo”, redondeado y transparente incluido en la masa del vidrio, de refrigerencia a la de éste y que puede producir un relieve en la superficie. -Cuerda: vena vítrea, comúnmente llamada “estría” u “onda”, transparente, incluida en la masa del vidrio, que constituye una heterogeneidad de la misma y que produce deformaciones de la imagen. -Hilo: vena vítrea filiforme de naturaleza diferente a la de la masa que aparece brillante sobre el fondo negro. -Rayado: ranuras superficiales más o menos pronunciadas y numerosas, producidas por el roce de la superficie con cuerpos duros. -Impresión: manchas blanquecinas, grisáceas y a veces tornasoladas, que presenta la superficie del vidrio y que no desaparece con los procedimientos de limpieza. -Marca de rodillo: zonas despulidas de la superficie, producidas por el contacto de los rodillos de la máquina con la lámina de vidrio en caliente. -Estrella: grietas cortas en la masa del vidrio, que pueden abarcar o no la totalidad del espesor. -Entrada: rajadura que nace en el borde de la hoja, producida por corte defectuoso, irregularidad de recorrido o golpe. -Corte duro: excesiva resistencia de la lámina de vidrio, a quebrarse según la traza efectuada previamente con la corta vidrio y creando el riesgo de un corte irregular. La abertura deberá ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. La colocación se hará de modo que quede en plano vertical

6	**REPARACIÓN DE PISTA DEPORTIVA – ESCUELA BASICA N°623 ELIDA UGARRIZA DE GAONA**	
6.1	Cartel de obra (estructura metálica y chapa n° 24) 2.00 x 1,50 m con impresión adhesiva.-	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de Iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y con impresión en lona vinílica. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.-
6.2	Limpieza y preparación de terreno(12X25)	Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del FISCAL DE OBRAS. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando un correcto método de eliminación, antes de efectuar el replante.-
6.3	Replanteo y marcación	EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.- EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2” x 3” y cabezales de 1” x 3” como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos

		correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el FISCAL DE OBRAS EL CONTRATISTA 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.-
6.4	Cimiento de PBC (0,35x0,35) L:72,6 m	la cimentación de P.B.C. será de 0.35 m por 0.35 m de profundidad. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras. Se hará con piedra bruta tipo basáltica, colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena). En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de Obras indicará. En el caso que por la topografía del terreno se exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores el contratista deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.-
6.5	Muro de Nivelacion de 0,30m, H: 0,10 L: 72,8 m	El Contratista de Obra deberá contar con el visto Bueno de la Fiscalización de Obra antes de proceder a la ejecución de las mamposterías. Será de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por rechazo de las partidas de ladrillos que a juicio de la Fiscalización de Obra no cuenten con la calidad aceptable. El mortero a utilizarse será 1:2:8, (cemento-cal-arena). Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, se asentarán con un enlace nunca mayor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.-
6.6	contrapiso de hormigon de cascotes sobre pista existente	Será un contrapiso de hormigón de cascotes, construido sobre terreno natural compactado, con un espesor de 10 cm y una dosificación 1:3:6 (Cemento Portland: Arena lavada: cascotes de ladrillos). El hormigón será elaborado en una mezcladora para luego ser vertido en el lugar. Se podrá utilizar como cascotes el producto de la demolición de la obra, asegurándose que esté libre de impurezas. Los cascotes tendrán diámetros entre 3 y 5 cm aproximadamente, se prohíbe el uso de cal.-
6.7	Piso de Baldoson de hormigon	Se colocarán en los lugares indicados en los planos respectivos. Serán de color a definir por la fiscalización. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices, sin dientes ni aristas salientes. Las baldosas de hormigon se colocarán con mezcla 1:2:5 (cemento: cal: arena), directamente sobre el contrapiso. Las juntas se rellenarán con lecheradas de cemento, coloreadas con óxido logrando una pastina del mismo color que la baldosa, de forma tal que no se produzcan manchas ni resulte una coloración diferente.
6.8	pintura exterior	El rubro corresponde a la pintura del sector del piso con baldosn, destinado a la cancha deportiva. La pintura a utilizar será a base de resinas acrílicas. El Contratista incluirá en el costo la pintura de las líneas demarcatorias, conforme se indica en los planos, quedando las mismas incluidas en la superficie total del área pintada, no pudiendo reclamar un costo adicional por ese trabajo. El espacio a pintar debe estar neutralizado, es decir, libre de grasas y aceites contaminantes, para ello se debe lavar con una solución de ácido muriático al 10% diluido en agua, dejando actuar por 15 minutos, enjuagar y dejar secar. La humedad del sustrato debe ser inferior al 4%. Antes de aplicar se debe verificar que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa, etc. Sobre concreto nuevo o sin pintura se recomienda utilizar como primer capa una mano de Pintura Epóxica para Concreto, diluida al 15%, y dejar secar mínimo 4 horas y máximo 12 horas antes de la aplicación de dos manos de la pintura para cancha**.**
6.9	Construcción de plataforma de mástil	El Ítem incluye los rubros necesarios para la construcción de un mástil metálico de caño galvanizado, con una altura indicado. desde el nivel del piso del patio. El lugar exacto será determinado por la fiscalización. Estará constituido por un caño galvanizado de 2 pulgadas en el primer tramo desde el piso, de 2.5 pulgadas en el segundo tramo, y finalmente de 2 pulgadas en el último tramo. La longitud total de cada tramo será de 3m. La longitud total será de 6 m., debiendo ir macizado bajo el nivel del piso en una base de hormigón 1:3:3, con un dado de dimensiones mínimas. La plataforma y el piso irán revocados y pintados con pintura para piso, en un color a determinar. El mástil irá provisto de dos anillos metálicos de 4 cm de diámetro soldados a los caños, uno en el extremo superior y otro a la altura de 1 m
6.10	Limpieza final, incluye retiro de escombros del lugar de obras.-	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.

Ing. Cristian Cantero

Cristian Cantero Paredes
Ingeniero Civil
Reg. N° 3843