MUNICIPALIDAD DE OLAVARRIA

SECRETARIA DE MANTENIMIENTO Y OBRAS PÚBLICAS

OBRA: **TERMINACION DE EDIFICIO ESCUELA DE ARTES VISUALES**
UBICACIÓN:……**Autopista L.Fortabat y Las Orquídeas**
LOCALIDAD:……. **Olavarría**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSIDERACIONES GENERALES:

Todas las medidas y superficies propias a los edificios y/o estructuras existentes que se encuentren consignadas en los planos y croquis de la presente obra, son aproximadas, por lo cual las empresas deberán verificarlas y ajustarlas para la realización de su presupuesto y cotización.

Toda duda que deriven de la presente MEMORIA DESCRIPTIVA, será complementada, atendida y/o dirimidas según y mediante lo especificado en el "Pliego de Bases y Condiciones para la contratación de Obra" y de la correspondiente especificación técnica obrante en el pliego de "Especificaciones Técnicas" que se adjuntan.

En cuanto a las normas de seguridad vallado y/o delimitación de la obra:
Se deberá tener especial y particular ATENCION y recordar siempre que se trata de un establecimiento educativo con permanente presencia de alumnos en tránsito por lo cual se deberá priorizar estudiar y garantizar la seguridad de alumnos y personal del establecimiento en tránsito.
Se deberá materializar un acceso propio para la obra y del personal (opuesto e independiente del que posee actualmente el establecimiento) por calles laterales evitando o resguardando debidamente el entrecruzamiento del personal con el tránsito de alumnos.
El tránsito de vehículos livianos y de transporte de materiales de la presente obra, se deberá realizar por sectores que se establezca con el acuerdo de la inspección y las autoridades del establecimiento.
Todos los accesos estarán bajo la responsabilidad de la empresa.
Los niveles determinados en los planos, son aproximados. Todas las medidas serán verificadas por el contratista y confirmada por la inspección, previo a la ejecución de los trabajos.
El replanteo lo ejecutará la empresa contratista y será revisado por el inspector de obra, previo a la iniciación de los trabajos.

1		**TRABAJOS PREPARATORIOS**
	1	**Limpieza de terreno** Para el correcto desempeño de los trabajos se deberá limpiar y emparejar el terreno en toda la extensión de la obra y en especial en los sectores circundante de los tres (3) edificios y sectores donde se deba efectuar algún tipo de replanteo, desmalezando y quitando todo tipo de hierbas, suelo vegetal, raíces, troncos y escombros, y transportándolos fuera del predio o lugar indicado por el inspector. La limpieza en torno a los tres (3) edificios abarcará un ancho mínimo de 3,00 mts., salvo en el frente de cada uno de ellos donde el desmalezamiento y limpieza llegara hasta la calle interna q los separa. La limpieza se deberá mantener permanentemente y según se indique durante todo el tiempo que dure la obra y hasta la recepción provisoria de la misma..
	2	**Cartel de obra** Se colocará el correspondiente cartel de obra de acuerdo al diseño que se adjunta a la documentación, teniendo especialmente en cuenta su correcta ubicación y/o indicación del inspector de la obra , de modo tal que el mismo sea perfectamente visible. Se procederá a asegurarlo impidiendo voladuras que puedan comprometer la seguridad de las personas
	3	**Replanteo fundaciones/ml BASES / VIGAS / MAMPOSTERIA** **En torre de tanque** Se realizará sobre la base de la documentación técnica aprobada y en un exacto trazado de cimientos y paredes utilizando para tal fin caballetes de madera en óptimas condiciones. Los niveles determinados en los planos, la Inspección de obra los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles.
	9	**Demolición de mampostería de ladrillo hueco en forma manual** **En Edificio Aulas y Administración** En el edificio se realizara la correspondiente demolición para la colocación de la carpintería correspondiente**.**
	25	**Cerco de obra –** **Todos los sectores de trabajo (todos los edificios donde se este trabajando deberán estar cercados con estacas de 1,50 sobre nivel terreno, cuatro hilos de alambre galvanizado y tela tipo "media sobra " .**
		Retiro de árbol en forma manual o mecánica Si por razones del resultado técnicas o constructivas del local Deposito se comprueba que alguno/s de los arboles (próximos o cercanos) resultan inconvenientes, se deberán retirar desde la raíz. Asimismo, de existir ocultos troncos tronchados y con raíces en el sector a construir el Depósito, estos se deberán extraer.
2		**MOVIMIENTO DE SUELO**
		Relleno, nivelación y compactación con suelo seleccionado (compactación mecánica y terminación con vibrador) (ver también el ítem **RELLENO Y TERRAPLENAMIENTO BAJO SOLADO** del pliego "ESPECIFICACIONES TECNICAS"). **Esta tarea comprende**: desmontar y/o rellenar (hasta llegar a la cota +- 0,00 indicada para cada edificio o local a rellenar y nivelar. La cota + - 0,00 para la torre de tanque Todo lo que sea relleno se realizara con suelo de tosca seleccionado y en capas continuas de 10cm debidamente humidificadas y compactadas a máquina.
	1c	**En Edificio Aulas- Administración y Sanitarios-Duchas** El relleno, nivelación y compactación comprende el sector exterior correspondiente para la materializar la nivelación de las veredas perimetrales correspondientes a todo este edificio previo a la realización de las veredas de contrapiso. **En Edificio Sanitarios y Duchas** Esta tarea comprende dos (2) franjas de acceso desde la calle a cada uno de los sectores (varones o mujeres) y el sector Norte de los Sanitarios de Varones donde también se realizara con mampostería y columnas un tabique de contención. Las franjas de acceso (que posteriormente llevaran contrapiso serán: Una, (la correspondiente al acceso a sanitarios de mujeres) será de 3,5 y talud hacia ambos lados y la otra (la correspondiente al acceso al sector de varones) será de 2,50 m de ancho y talud hacia los costados.
3		**ESTRUCTURA RESISTENTE**
3.1		**ESTRUCTURA H° A°**

	2	**Cimiento corrido de Hº pobre de cascote común o granza 1:1:4:7** En General todo será según plano, pliego de Especificaciones Técnicas e indicaciones. **En el local de aulas y administración** El cimiento mínimo para toda la mampostería de este local Deposito será de 0,30 (ancho) y a suelo firme. Para **la mampostería de contención de las veredas perimetrales del Edificio Aulas-Administración, las veredas perimetrales y senderos de accesos al Edificio Sanitarios-Duchas y la del escalón de la vereda exterior:** El cimiento mínimo serán de de 0,30 (ancho) y a 0,50 m. de profundidad. Todos los casos mencionados las dimensiones de las fundaciones son de mínima. En caso de existir dudas respecto a la resistencia del suelo y/o la profundidad de los cimientos la empresa deberá realizar dos (2) estudios de valor soporte (del suelo) que con la firma del profesional representante técnico de la empresa se presentara al departamento técnico de la Delegación Región 25 para que esta determine su aprobación.
	5	**Viga de fundación y arriostre (también denominado Encadenado Inferior) :** la viga de fundación (Encadenado Inferior) se desarrollara por toda la mampostería a construir y se realizará de 0,30 de alto x 0,20 de ancho, con encofrado de madera y con una cuantía según calculo a presentar por la empresa (la armadura mínima será de 4 ø 12 mm con estribos del 4,2 c/ 20 cm. y Hormigón 1:3:3.) La cuantía de las armaduras deberán ser verificadas por la empresa y dicha verificación deberá estar firmado por el representante técnico y aprobado por la inspección en cada caso diferente, y su modificación solo será en más respecto a lo planteado como armadura mínima.
	7	**Bases aisladas** las bases serán de 0,80 x0,80 H° 1:3:3 emparrillado ø de 12 mm c/ 20 cm. a suelo firme y se ejecutaran cada 5,00 m. en la extensión del local y una más en cada lado de contacto con el Edificio Gimnasio **En el borde de la vereda Nord Este del acceso a los sanitarios- duchas** de varones: Se realizaran cinco (5) bases excéntricas de 0,70 m. para soporte de muro de contención de ese sector. El dimensionado de las bases y su armadura deberán ser verificadas por la empresa y dicha verificación deberá estar firmado por el representante técnico y aprobado por la inspección en cada caso diferente, y su modificación solo será en más respecto a lo planteado como dimensiones y armadura mínima.
	21	**Encadenados (superior**). **En el local aulas y administración** **Se** deberán ejecutar Un (1) encadenados Superior de 0,20 x 0,20 con 4 ø del 10 y estribos del 4,2 c/0,20 cm. en toda el desarrollo de la mampostería a existente. El Hormigón será 1:3:3.
	21b.	**Dinteles** **En el local de aulas y administración** y sobre el vano de las correspondientes aberturas se ejecutaran dinteles de H°A° de 0,10 x 20 por el ancho del vano con un apoyo min. de 0,10 cm . a cada lado de los vanos.
4		**MAMPOSTERIA**
4.1		**MUROS**
	Gral	**Ladrillos cerámicos portante 18x18x33** Toda la mampostería de elevación portante se ejecutara con l**adrillos cerámicos portante 18x18x33** aprobados por la inspección y se desarrollará según pliego, planos, especificaciones y/o indicaciones. En la ejecución de la mampostería se deberá tener especial atención en el correcto sellado de las juntas de contacto vertical entre bloques según se baya elevando el paramento.
	2a	**En el local aulas y administración según plano** **La Mampostería de cimiento s**e ejecutará desde - 0,20 m. debajo del nivel terreno existente y hasta lograr la cota de arranque de la Viga de Fundación (Encadenado Inferior) . La mampostería de cimiento tendrá mortero de asiento tipo “concreto” dosificación tipo 1:3 e hidrófugo (10%) También ver en las “Especificaciones Técnicas”, ítem Mamposterías y sus sub-ítems. **La Mampostería de Elevación** se colocara con concreto un ø del 4,2 mm. cada tres (3) hiladas.

	2b	**La mampostería de contención de las veredas perimetrales de Aulas Admistrac. Y Sanitario-Ducha y de Escalón exterior de vereda del Depósito).** Según la irregularidad del terreno será de altura variada (según plano y/o indicación). En el borde de la vereda Nord Este del acceso a los sanitarios- duchas de varones la mampostería tendrá una altura de 1,60 m . para contención del talud de tierra de ese sector.
4.2		**TABIQUES**
		En el Edificio Sanitarios y Duchas *PARA LA DIVISION DE BOXES SANITARIOS, DUCHAS Y DEMAS DIVISIONES SE UTILIZARAN TABIQUES ESTANDARIZADOS CONFORMADOS CON MARCOS, TUBOS Y PANELES DE ALUMINIO.* *Se adjunta documentación tipo respecto a lo requerido.*
	3a	**Tabiques estandarizados de aluminio para división de boxes sanitarios.**
	3b	**Tabiques estandarizados de aluminio para división de los boxes de las duchas.**
	3c	**Tabiques estandarizados de aluminio para separar el sector de ducha del sector de asiento .**
4.3		**AISLACIONES**
	2	**Cajón hidrófugo para muro de 0,20 de 2 cm. y fieltro asfaltico en ambas capas horizontales.** **En el local Deposito** La mampostería de elevación llevara Capa Aisladora Doble Horizontal y Doble Vertical (interior **y exterior) de 2 cm. de espesor, con hidrófugo (10%), alisada a la llana, pintura asfáltica y fieltro asfáltico.** La denominada Capas Aisladoras Verticales vinculantes interior y exterior, vinculará las dos capas aisladoras horizontales sobrepasando en 10 cm. cada lado de cada una de las correspondientes capas horizontales (en la superior hacia arriba y en la inferior hacia abajo).
4.4		**REVOQUES**
		REVOQUES EXTERIORES
	1b	**Hidrófugo exterior espesor 6 mm, nivelado y fratachado para recibir revoque monocapa.** **En el local Deposito** se ejecutara en todos los paramentos exteriores se ejecutara revoque de concreto hidrófugo 1: 2 + 10% de hidrófugo. Nota: En los tres (3) Edificio previo a la aplicación del revoque monocapa se deberá lavar a presión todas las superficies que posean musgo y/o verdín garantizando la correcta adherencia del material a aplicarse.
	6	**Fino al fieltro interior** (al fieltro) - Mezcla 1/8:1:1 sobre el Revoque Grueso peinado . **En el Edificio Gimnasio** Se realizaran las terminaciones q faltan de revoque fino.
	10	**Interior Completo a la Cal** En el local Deposito
	12	**Revoque Exterior monocapa (hidrófugo, grueso, fino, color y textura).** A todo el exterior del Local Deposito se le realizara este tipo revoque. (color a definir.).
	12b	**Revoque exterior monocapa (hidrófugo, grueso, fino color y textura).** A todo el exterior de los edificios Aulas y Administración y al local Sanitarios- Duchas también se le realizaran este tipo de revoque. (colores a definir) **.**
4.5		**CONTRAPISOS**
	3a	**Contrapiso 15 cm (sobre terreno de tosca compactada : Terminación fratasado con ferrite color rojo** **Se ejecutara en todas las veredas, rampas, escalones y pisos exteriores del Edificio Gimnasio**- (ver especificaciones en el pliego de "ESPECIFICACIONES TECNICAS" (De proponerse otro material para nivelación y compactación, su aprobación estará sujeta al detalle de su prestación, composición y dosificación que se presenten).
	3b	**Contrapiso sobre terreno natural espesor: 15 cm.(con barrera vapor: film de politileno -200 micrones) terminación fratasado con ferrite color rojo.** Se ejecutara este tipo de contrapiso en todo el interior del local Deposito.
	3c	**Contrapiso sobre terreno natural espesor: 15 cm. Terminación fratasado con ferrite color rojo** Se ejecutara en veredas Exteriores de Aulas Administración y en veredas perimetrales del Edificio Sanitarios y Duchas y en veredas de accesos a los Sanitarios Duchas). **--**
	6b	**Carpeta de nivelación concreto de 2 cm.** Sobre la cubierta de losa del local Sanitarios y Duchas previo a la colocación de la membrana se realizara una carpeta de concreto de 2 cm.).

5		**REVESTIMIENTO**
	2	**Revestimiento cerámico esmaltado.** En todos los paramentos interiores de edificio Sanitario y Duchas.
6		**PISOS Y ZOCALOS**
6.1		**INTERIORES**
	2	**Mosaico granítico 30x30 fondo gris antideslizante 200 panes.** En todo el piso interior del edifico Sanitarios y Duchas.
	7	**Cerámico esmaltado" Alto transito" c/ carpeta.** **En todo el piso del edificio Aulas y Administración.** **Nota**: previo a la colocación del piso se deberá reparar los sectores donde el contrapiso existente a trabajado y se encuentra roto o levantado según indicación del inspector. Se deberá picar y romper de manera conveniente que su reparación garantice que no volverá a fallar con el piso colocado.
	14	**Zócalo granítico fondo gris.** En todo el interior del edifico Sanitarios y Duchas.
	17	**Zócalo cerámico esmaltado.** En todo el interior del edifico Aulas y Administración.
	21	**Umbrales y solias granito reconstituido.** En los tres (3) Accesos del Edificio Aulas y Administración.
	P.H.	**PISO con Hº Aº elaborado H 21 de 15 cm y A°. c/ malla 15.15 de ø 6 mm., Llaneado mecánico y con endurecedor (polvo de Cuarzo) y color a definir .** Este tipo de piso se realizar en el interior del Edificio Gimnasio. Los paños serán de 4,00 x 8,00 m. y las juntas serán selladas con material siliconado. También se realizara una junta de dilatación perimetral de 2 cm.
		EXTERIORES
	12	**Cordón de H° A° 20x20** Todas las veredas perimetrales planteadas en los edificios llevaran como remate un cordón de H°A° sobre la mampostería de contención también proyectada.
7		**MARMOLERIA**
	1	**Mesada de granito natural 2,5 cm.** Para as bachas de los Sanitarios de varones y Mujeres del Edificio Sanitarios y Duchas y Serán de 0,55 m. de ancho y se apoyara sobre estructura metálica de hierro ángulo 1 3/4 x 3/16 y patas de caño negro de 3”.
	4	**Separador de mingitorio granito natural 2 cm pulido ambas caras.** En el sector de los mingitorios del Edificio Sanitarios y Duchas. Serán de 0,55 m. de ancho.
8		**CUBIERTAS Y TECHOS**
	17	**Membrana asfáltica 4 mm con foil de aluminio pegada en toda la sup (se considera una mano de imprimación) .** **Se colocara sobre la losa del local depósito y sobre la losa del Edifico Sanitarios y Duchas**
	23	**Rep. de cubierta (reemplazo solo de chapa aluminizada nº 25)** **En el Edificio Gimnasio:** Se colocaran las chapas nuevas con correspondientes ganchos de sujeción iguales a los existentes en los sectores faltantes y en los sector donde las chapas existentes se encuentren deteriorado o afectadas por el óxido se reparara pintura con convertidor de óxido y posterior pintura aluminizada. También se cambiaran y/o repararan las juntas de goma de los ganchos de sujeción que estén dejando filtrar el agua de lluvia. También en el Edificio Gimnasio se realizara una prolongación de la chapa de borde en el largo de los dos laterales hasta sobresalir 20 cm del encuentro con la carpintería planteada como cerramiento vertical.
		ZINGUERIA
	39	**Babeta de dilatación Hº Gº chapa nº 28 (desarrollo 0,16)** Esta chapa de cierre se colocara en el encuentro de la chapa de borde del arco y las chapas verticales de los tímpanos del Edificio Gimnasio
	50	**Banda de espuma de poliuretano impregnado c/bitumen asfaltico y cierre hermético Tipo “Compriband”** Este tipo de bandas se deberá colocar en el encuentro entre mampostería y chapas de la parte inferior de la carpintería de cierre perimetral del Gimnasio.
	51	**Espuma (Spray de poliuretano) sellador de espacios**

		También se colocara donde sea necesario (según indicción) para mejorar la hermeticidad espuma de poliuretano.
9		**CIELORRASOS**
9.1		**APLICADOS**
	2	**A la cal aplicado bajo Losa** En el bajo losa interior del local Deposito.
9.2		**SUSPENDIDOS**
	5	**Tipo Durlock con placa de roca de yeso junta tomada.** En todo el Edificio para Aulas y Administración.
10		**CARPINTERIAS (incluye colocación)**
10.1		**CHAPA DOBLADA Y HERRERIA**
	4	**Protector según plano de carpinterías c/malla de metal desplegado industrial de 7 kg/m2 y marco de perfiles L, T .** **En el Edificio Aulas y Administración.** Se colocaran estos protectores en TODAS las ventanas que dan al exterior . ***Ver también en el pliego de "Especificaciones Técnicas" que se adjunta, el ítem 11 – CARPINTERIA- sub ítem –Carpintería de Hierro – sub-sub ítem - Mallas de protección de metal desplegado industrial.*** **La inspección aprobara previamente una muestra de los materiales**
	6	**Portón de 2 Hoja CORREDIZAS con metal desplegado industrial (Estructura perfil L y T de 1 3/4 x 3/16")** **En el Edificio Sanitarios y Duchas** Se colocara este tipo de portón corredizo para protección para gabinete termo tanques en sanitarios-duchas).
	7	**_Portón CORREDIZO de 1 Hoja con paños ciegos de chapa Nº 16 - Marco perfil L y T de 2"x1/4" - Bastidor de hoja caño estructural 3,2 de 50x50 mm.** En el Edificio Gimnasio : para el acceso principal.
	10	**puerta (Marco chapa bwg 16 Hoja 18) de 1,00 x 2,05 con visor 0,40 x 0,60 :** En el portón principal de acceso al Gimnasio. Cantidad = 1
10.2		**CARPINTERIA DE ALUMINIO**
		VENTANAS Marco y hoja aluminio prepintado
		Recambio de ventanas rotas en el edificio Aulas y Administración-
	7	_Ventanas 1,00 (alto) X 1,50 ancho) con dos (2) hojas Corredizas, Marco y hojas de Aluminio Prepintado (color blanco) Tipo modena con vidrio repartido **Ventanas cambiar por nuevas en el Edificio Aulas y Administración según planilla de carpinterías**
	8	Ventana (ventiluz) de 0,40 x 0,60 de 2 hojas corredizas de aluminio color blanco. **Ventiluz roto a reponer en los sanitarios del Edificio Aulas y Administración. Según planilla de carpinterías**
10.3		**CARPINTERIA COMBINADA**
		Recambio de puertas de embutir rotas en edificio Aulas y Administración.
	17	**PUERTAS (Marco chapa 16 y Hojas Madera)** **puerta corrediza de embutir 0,90 x 2,05 m.** **En el Edificio Aulas y Administración** Estas puertas se colocaran en remplazo de las existentes que se encuentra rotas **: Según planilla de carpinterías**
		HERRAJES ESPECIALES
		Reparación GRAL de cerraduras y cortinas de pvc.
	a	**Reparación Gral de cerraduras.** **En el Edificio Aulas y Administración y en el Edificio Sanitarios y Duchas.** Se reparara todas las cerraduras de los dos edificios**.**
	2	**Sistema de cerradura antipático p/hoja doble** Se colocara en la puerta doble que comunicara el Depósito con el Gimnasio**.**
10.4		**MUEBLES FIJOS**
	1	**Perchero de madera de cedro 1"x 1,20 m cep. Y barnizado c/ 6 perchas dobles Bce Platil** En sector de vestuarios de las duchas en el Edificio Sanitarios y Duchas.

	6	**Mueble bajo mesada con estantes y puertas aglomerado enchapado en melanina.** En la cocina del Edificio Aulas y Administración.
	11b	**Bancos: Perfil T nº 25 empotrado y tablas de madera semidura 2" de espesor.** En sector de vestuarios de las duchas en el Edificio Sanitarios y Duchas.
	11c	**ESTANTE: Perfil T nº 25 empotrado y tablas de madera semidura.** En sector de vestuarios de las duchas en el Edificio Sanitarios y Duchas.
	12	**CORTINAS Y BARRAL PARA DUCHAS.** En sector de vestuarios de las duchas en el Edificio Sanitarios y Duchas.
11		**INSTALACION ELECTRICA (artefactos nuevos incluye colocación)**
	Gral	En General : Todo según rubro 17 INSTALACION ELECTRICA del pliego de ESPECIFICACIONES TECNICAS y normas vigentes del ente prestatario local y ENRE – **La Empresa a cargo de la obra deberá prever y proveer conexión del correspondiente servicio con la correspondiente documentación y aprobación del ente prestatario local.** **Todas las cañería, salvo indicación en contrario, será con caño segun reglamentación vigente.** **<u>En el Edifico Locales para Aulas y Administración</u> la cañeria sobre cielorraso será con manguera reforzada marca aprobada .**

11.1		**PILAR MEDIDOR**			
	1	Medidor monofásico con pilar de mampostería reglamentario completo	n°	1,00	
	2	Medidor trifásico con pilar de mampostería reglamentario completo c/ seccionador bajo carga	n°	0,00	
11.2		**FUERZA MOTRIZ**			
	1	Tablero cisterna completo con automático de tanque	nº	1,00	
	2	Tablero de bomberos	nº	0,00	
	3	Tablero planta de tratamiento de efluentes cloacales	nº	0,00	
	4	Tablero pozo de bombeo cloacal	nº	0,00	
	5	Tablero bomba sumergible de pozo de explotación	nº	1,00	
11.3		**BAJA TENSION**			
	1	Tablero Metálico 10 Bocas P/embutir. IP 20	nº		
	2	Tablero Metálico 20 Bocas P/embutir. IP 20	nº	3,00	
	3	Tablero Metálico 40 Bocas P/embutir. IP 20	nº	1,00	
	4	Tablero Metálico 80 Bocas P/embutir. IP 20	nº	1,00	
	5	Tablero Metálico 10 Bocas Estanco. - IP 54	nº	0,00	
	6	Tablero Metálico 20 Bocas Estanco - IP 54	nº	0,00	
	7	Tablero Metálico 36 Bocas estanco - IP 54	nº	0,00	
	8	Tablero Metálico 72 Bocas estanco - IP 54	nº	0,00	
	9	Tablero Metálico 108 Bocas estanco - IP 54	nº	0,00	
	10	Instrumentos de medición	gl	0,00	
	11	Interruptor a tecla 6A unipolar	nº	0,00	
	12	Int. Termomagnético 1X6/10/16A	nº	24,00	
	13	Int. Termomagnético 2X6A	nº	0,00	
	14	Int. Termomagnético 2X10/25 A	nº	32,00	
	15	Int. Termomagnético 2X32 A	nº	4,00	
	18	Int. Termomagnético 4X63A	nº	0,00	
	19	Int. Termomagnético 4X80A	nº	0,00	
	20	Int. Termomagnético 4X100A	nº	2,00	
	21	Int. Termomagnético 4X160A NS 160 N	nº	0,00	
	22	Int. Termomagnético 4X200A NS 200 N c/ regule térmico	nº	0,00	
	23	Int. Termomagnético 4X250A NS 250 N c/ regule térmico	nº	0,00	

	24	Interruptor automático diferencial bipolar 2x25 A 30 mA	nº	32,00	
	36	Interruptor automático diferencial tetrapolar 4x100 A 300 mA	nº	2,00	
	40	Conductor subterráneo 2 x 2,5 mm2 con caño de PVC 3,2 Ø 40 mm	ml	8,00	
	41	Conductor subterráneo 2 x 6 mm2 con caño de PVC 3,2 Ø 40 mm	ml	10,00	
	44	Conductor subterráneo 3 x 25 + 1 x 16 mm2 con caño de PVC 3,2 Ø 40 mm	ml	110,00	
	52	Bocas - iluminación nuevos a instalar (incluye línea de alimentación)	nº	119,00	
	53	Bocas - Tomas nuevos a instalar (incluye línea de alimentación)	nº	51,00	
	56	Linea de alimentación de Fe - Conductor 2x2,5+PE	ml	6,00	
	58	Linea de alimentación de Fe - Conductor 2x6+PE	ml	83,00	
	59	Linea de alimentación de Fe - Conductor 3x25+1x16+PE	ml	8,00	
	60	Linea de alimentación de Fe - Conductor 4x4+PE	ml	35,00	
	62	Linea de alimentación de Fe - Conductor 4x10+PE	ml	20,00	
	65	Puesta a tierra completa	nº	4,00	
11.4		**MUY BAJA TENSION**			
	2	Rack 6 módulos con puerta de vidrio y cerradura	nº	1,00	
11.5		**ARTEFACTOS**			
	12	Equi. Fluoresc armado completo 2x36W estanco IP65 Tipo E2	nº	21,00	
	20	Aplique Tubo Fluor. compacto de 2x11W C/instal.Tipo A2	nº	5,00	
	25	Kit de emergencia para artefacto tipo panel LED (12 a 60W)	nº	55,00	
	28	Artefacto LED rectangular 300x600mm 36W 3000lm. Tipo L3	nº	19,00	
	29	Artefacto LED cuadrado 600x600mm 56W 5000lm. Tipo L5	nº	48,00	
	30	Reflector LED 30W 250lm. Tipo R3	nº	26,00	
	33	Ventilador de pared de tres palas diam. 0,45, motor reforzado c/ rejilla de protección	nº	20,00	
	39	Luz de emergencia 20 W autonomia 5 hs indicador de salida / salida emergencia	nº	6,00	
	40	Extractor de aire caudal 700m3/h, de pared. Tipo EC	nº	1,00	

12 INSTALACION SANITARIA (artefactos nuevos incluyen colocación)

12.1		**DESAGÜES CLOACALES**			
	1	Pozo absorbente 13 m3	nº	1,00	
	6	Cañería cloacal PVC 3,2 Ø 0,110	ml	26,00	
	7	Cañería cloacal PVC 3,2 Ø 0,160	ml	36,00	
	8	Piezas y accesorios PVC 3,2	gl	1,00	
	9	Cámara de inspección 0,60 x 0,60 doble cierre hermético	n°	6,00	
	12	Interceptor de grasa	n°	1,00	
	13	Cámara séptica 5 m3	n°	1,00	
12.2		**AGUA FRIA Y CALIENTE**			
	2	Conducción agua fría y caliente, PPTF copolim. random (tipo III) y HºGº	gl	1,00	
	3	Colector tanque de reserva s/proyecto	gl	1,00	
12.3		**ARTEFACTOS**			
	1	Inodoro corto con asiento y tapa- A1	nº	7,00	
	2	Inodoro c/ mochila, asiento y tapa - A2	nº	2,00	
	3	Bacha Aº Iº ø 30 cm, incluye sopapa y descarga cromada. A3	nº	11,00	
	5	Mingitorio oval - A4	nº	5,00	
	8	Pileta de cocina Aº Iº doble bacha	nº	1,00	

		profunda 78x37 - A7			
	19	Accesorios cerámicos: jabonera, portarrollo, etc. - A17	nº	35,00	
		GRIFERIAS			
	27	Grifería automática (Press-matic) lavatorio s/ mesada - Tipo FV 361 - G1	nº	8,00	
	28	Grifería automática (press-mátic) p/ mingitorio - Tipo FV 362 - G2	nº	5,00	
	29	Descarga a válvula p/ inodoro -Tipo FV 368 - G3	nº	7,00	
	30	Canilla de servicio 1/2" c/ gabinete de Aº Iº de embutir c/ cerradura - G4	nº	11,00	
	35	Grifería pico movil ambas aguas s/ mesada p/cocina - Tipo FV Allegro Art. 416/15 - G9	nº	1,00	
	37	Grifería ducha ambas aguas exterior c/ transferencia - Tipo FV Allegro Art. 103/15 - G11	nº	10,00	
	41	Grifería pico movil un agua sobre mesada - Tipo Fv Allegro Art. 425/15 - G15	nº	3,00	
12.4		**DESAGÜES PLUVIALES**			
	1	Colector pluvial de Hº Aº con loseta s/ memoria	ml	5,00	
	2.3	Curva PVC Ø0,100	n°	5,00	
	3.1	Cañería horizontal PVC Ø0,110	ml	15,00	
	4	BDA 0,40 x 0,40	nº	2,00	
	3	TR Affinity Sin Base - Aº Iº 2000 lts Medida: 122x187 - Cod. 2-20 - Peso 42 Kg - Esp. 0,7 mm	nº	1,00	
12.6		**POZO DE EXPLOTACIÓN DE AGUA**			
	1	Pozo semisurgente de explotación de agua (incluye bomba sumergible 7000 lts/h 1 HP)	n°	1,00	
13		**INSTALACION DE GAS (artefactos nuevos incluyen colocación)**			
13.1	1	Solicitud de Servicio (Incluye rotura de vereda)	gl	1,00	
13.2	1	Tramitaciones de matriculado y planos	gl	1,00	
	2	Informe Final y Prueba de Hermeticidad (hasta 25 bocas)	gl	1,00	
13.3		**NICHO MEDIDOR**			
13.4		**CAÑERIA DE GAS**			
	1	C. epoxi Ø 0,013	ml	6,00	
	2	C. epoxi Ø 0,019	ml	13,00	
	3	C. epoxi Ø 0,025	ml	28,00	
	5	C. epoxi Ø 0,038	ml	37,00	
	6	C. epoxi Ø 0,051	ml	87,00	
	10	Ll de paso Ø 0,013	n°	1,00	
	11	Ll de paso Ø 0,019	n°	17,00	
	15	Ll. esférica Ø 0,051	n°	1,00	
	19	Piezas y accesorios epoxi	gl	1,00	
13.6		**ARTEFACTOS**			
		Calefactores Tiro balanceado			
	1	Calefactor tiro balanceado tipo "CTZ" 2500 Kcal/h	n°	1,00	
	1.1	Calefactor tiro balanceado tipo "CTZ" 4000 Kcal/h	n°	12,00	
	1.2	Calefactor tiro balanceado tipo "CTZ" 6000 Kcal/h	n°	3,00	
	1.3	Calefactor tiro balanceado tipo "CTZ" 9000 Kcal/h	n°	0,00	

	1.4	Protector metálico para calefactores	n°		16,00	
	1.5	Protector metalico p/ hongo de ventilación	n°		16,00	
		Equipamiento de cocina				
	2.9	Cocina 4 hornallas y horno 10,000 kcal/h	n°		1,00	
	2.15	Termotanque 52 Lts alta recup. 800 Lts xH.- G.N. / G.E.	n°		1,00	
	2.16	Termotanque 300 lts.- GN / GE - Recupera 1800 Lts/H - 15 duchas simultaneas.	n°		1,00	
		Equipamiento de Laboratorio				
13.7		**VARIOS**				
	1	Rejilla de ventilación 20x20	n°		8,00	
14		**INSTALACION ELECTROMECANICA**				
14.1		**ASCENSORES Y MONTACARGAS**				
14.2		**BOMBEO**				
	2	Impulsión desde cisterna	gl	1,00		

16		**INSTALACION DE SEGURIDAD**				
16.1		**CONTRA INCENDIO**				
	9	Extintor ABC 5 kg	nº	5,00		
	13	Gabinete para matafuego de 3,5 a 5 Kg	nº	5,00		
17		**CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS**				
	2	**Triples transparentes Float 4mm** **En todas las aberturas nuevas a colocar y en todas las carpinterías metálicas de los Edificios Aulas-Administración y Sanitarios-Duchas.**				
	3	**Espejos 6mm** Se colocaran a altura correspondiente sobre las mesadas de los sanitarios de varones y mujeres (según indicación)				
18		**PINTURAS (incluye manos necesarias y tratamiento previo)**				
	1	**Muros Interiores con Látex** En el Edificio Aulas y administración y n el Local Deposito.				
	3	**Cielorrasos con Látex** En los cielorrasos de los Edificio Aulas- Administración, Sanitarios y Duchas y en el del Local Deposito.				
	7	**Carp. madera al esmalte sint. (se considera una mano de fondo, una de imprimación y tres de esmalte)**				
	8	**Carpintería metálica con esmalte sintético y anti óxido**				
	9	**Carpintería metálica con esmalte sintético y anti óxido**				
	12	**Pintura acrílica para pisos deportivos** **Se pintara todo el piso del Gimnasio con este tipo de pintura .** La empresa deberá presentar mini. Dos pinturas alternativas.				
	15	**Pintura anti condensante bajo chapa** Se aplicaran tres manos en el techo del Gimnasio.				
19		**SEÑALETICA**				
		SEÑALIZACION				
	1	**Placa identificación establecimiento** **Ver en el pliego de especificaciones técnicas las características y demás características y condiciones de es**				
	2a	**Placa identificación local** Se identificara el local Depósito en su acceso.				
	2b	**Placa identificación local** En el Edificio Aulas y Administración y en el Edificio Sanitarios y Duchas Se identificaran los distintos locales que se indicaran oportunamente**.**				
20.2		**EQUIPAMIENTO FIJO**				

	1	**Mástil (plataforma, rampa y dos astas) s/plano** La ubicación para la colocación del mástil se tratara con la Dirección del Instituto.
	2	**Portabandera metálico y asta de madera dura** La ubicación para la colocación de l portabanderas se tratara con la Dirección del Instituto.
21		**LIMPIEZA DE OBRA**
	1	**Limpieza de obra.** Terminada la obra se deberá entregar en perfecto estado de de limpieza y orden.
22		**VARIOS**
		Limpieza a presión (arenado / hidrolavado). **En todo los Edificios.** Previo a la aplicación del revoque mono capa en cualquiera de los edificio, se deberán hidrolizar perfectamente todos los paramientos.

NOTA 1: Las presentes especificaciones solamente particulariza los distintos ítem. Trabajos y/ o rubros de la presente obra ya que cada uno de ellos tienen su complementaria especificación técnica en los pliegos de "Especificaciones Técnicas y Especificaciones Técnicas Complementarias que se adjunta a la presente documentación y que la empresa deberá referirse permanentemente y previo a la ejecución de los trabajos.
NOTA 2 :
TODO LOS MATERIALES A UTILIZAR DEBERA SE 1RA. CALIDAD O MARCA RECONOCIDA Y DEBERA APROBACIÓN ESCRITA DEL INSPECTOR.
NOTA 3 :
Se deberán ejecutar todos los trabajos previstos, incluso aquellos que no estando debidamente especificados o que hayan sido omitidos en el legajo pero que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la obra.

Nota: En la planilla de cómputo y presupuesto de dicha cotización, se encuentran los porcentajes de incidencias por rubro. Solamente pueden variar en un +/- 5% por ítem oficial. El incumplimiento de esta nota, es causante de desestimación de la oferta.