Villa Elisa, 18 de junio de 2024

Prof. Ing. Agr. Jorge Daniel González

Decano

Facultad de Ciencias Agrarias - UNA

PRESENTE

Por la presente me dirijo a usted en el marco de la **LPN N°02/2023 CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS COD.01 con - ID: 425577 - CONTRATO N°: 01/2024,** a fin de remitir los siguientes documentos correspondientes al **LOTE N° 3 (REMODELACION DE EDIFICIO PARA LABAORATORIOS Y OFICINAS DE DOCENTES – PJC)**.

- Acta de Medición N° 1
- Certificado N° 1

Me despido de usted muy atentamente.

Ing. Carlos Perales

CO IN
del Ing. Carlos A. Perales O.
Cel.: (0981) 603 016

Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Asunción
18.06.24
MESA DE ENTRADA - EXTERNA

Nº	HORA	FIRMA
2840	10:29	ADRACELI

DECANATO - FCA/UNA

	Consejo Directivo
	Vicedecanato
	Secretaría de la Facultad
	Dirección Académica
	Dirección de Investigación
	Dirección de Extensión Universitaria
	Dirección de Planificación
	Dirección de Admisión
	Dirección de Postgrado
X	Dirección de Administración y Finanzas
	Dirección de Talento Humano
	Asesoría Jurídica
	Auditoría Interna Institucional
	Gabinete
	Carrera:.....
	Filial:.....
X	Otros: FISCALIZACIÓN OBRAS

Providencia:
Fecha:
Firma:

Prof. Ing. Agr. Jorge Daniel González Villalba
Decano
Facultad de Ciencias Agrarias

LPN N° 02/2023 CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS - CÓD. 01 con ID: 425577 - CONTRATO N°: 19/2023

LOTE N° 3: REMODELACIÓN DE EDIFICIO PARA LABORATORIOS Y OFICINAS DE DOCENTES - FILIAL PEDRO JUAN CABALLERO

CONTRATANTE: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNA

EMPRESA CONTRATISTA: COIN del Ing. Carlos A. Perales O.

ACTA DE MEDICION N° 1					Fecha: 15/06/2024			
Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	CANTIDADES			AVANCE
					ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	
1	72131601-002	Preparacion de obra	Unidad	1				
1.1		Limpieza y replanteo	Unidad Medida Global	1	0	1	1	100%
1.2		Cartel de obra	Unidad Medida Global	1	0	1	1	100%
2	72103003-001	Servicio de Demolicion	Unidad	1				
2.1		Demolición de techo existente con recuperación	Metros cuadrados	205,9	0	205,9	205,9	100%
2.2		Demolición y retiro de piso existente. PB	Metros cuadrados	355,6	0	0	0	0%
2.3		Demolición de muros para pilares	Metros cuadrados	104,68	0	104,68	104,68	100%
2.4		Demolición y reutilización de artefactos sanitarios	Unidad	2	0	0	0	0%
3	72131601-003	Cimiento	Unidad	1				
3.1		Pilotes 21 Unidades, D=30 cm, L=6 m	Metros cúbicos	8,91	0	8,91	8,91	100%
3.2		Pilotes 58 Unidades, D=30 cm, L=10 m	Metros cúbicos	41	0	0	0	0%
3.3		Cabezales	Metros cúbicos	31,29	0	0	0	0%
3.4		Vigas de fundación	Metros cúbicos	31,66	0	0	0	0%
3.5		Losas - Nivel: +3,54 m	Metros cúbicos	39,57	0	0	0	0%
3.6		Vigas - Nivel: +3,54 m	Metros cúbicos	19,6	0	0	0	0%
3.7		Pilares - Nivel: +3,54 m	Metros cúbicos	0,08	0	0	0	0%
3.8		Vigas - Nivel: +6,67 m	Metros cúbicos	3,32	0	0	0	0%
3.9		Pilares - Nivel: +6,67 m	Metros cúbicos	4,91	0	0	0	0%
3.10		Envarillado de las últimas tres hiladas del muro en el Segundo Nivel	Metro lineal	80,5	0	0	0	0%
4	72131601-9984	(Construccion de rampa peatonal) RAMPA DE Ho Ao	Unidad	1				
4.1		Cimiento, pilares y losa de Ho Ao, 1,5 de ancho y vigas de estructura rampa	Unidad Medida Global	1	0	0	0	0%
4.2		Contrapiso, carpeta y piso de granito reconstituido ranurado antideslizante (Especial para rampas y/o zonas de intemperie o pendientes)	Metros cuadrados	66,38	0	0	0	0%
4.3		Barandas metálicas de caños con sistema de sujeción cada un metro, posa mano de caño redondo, pintadas con antioxido y terminación con pintura sintética color grafito claro mate. Diseño a ser aprobado.	Metro lineal	97,92	0	0	0	0%
5	72131601-014	ESCALERA DE Ho Ao	Unidad	1				
5.1		Escalera para 3 tramos de 1.20 m de ancho, con contrapiso, carpeta y piso tipo granito reconstituido. Barandas metálicas de caños con sistema de sujeción cada un metro, posa mano de caño redondo, pintadas con antioxido y terminación con pintura sintética color grafito claro mate.	Unidad Medida Global	1	0	0	0	0%
5.2		Escalera metálica Tipo Caracol de 18 escalones, colocada con cimiento tipo tubulón.	Unidad Medida Global	1	0	0	0	0%
6	72101601-001	(Reparación de techo) TECHO	Unidad	1				
6.1		Techo de chapa panel Tipo Sándwiche rellenada con poliuretano, color verde o azul, con cerchas metálicas y tensores. Ver detalles	Metros cuadrados	436,47	0	0	0	0%
6.2		Extractores eólicos	Unidad	4	0	0	0	0%
7	72131601-005	MAMPOSTERIA (ALBAÑILERIA)	Unidad	1				
7.1		Nivelación de 30 con ladrillos comunes	Metros cuadrados	12,8	0	0	0	0%
7.2		Aislación horizontal a 3 caras	Metro lineal	42,66	0	0	0	0%
7.3		Muros de elevación de ladrillos comunes (PB-0,15)	Metros cuadrados	115,62	0	0	0	0%
7.4		Muros de elevación de ladrillos comunes (PA-0,15)	Metros cuadrados	933,6	0	0	0	0%
7.5		Reposición de muro perimetral de 0,15	Metros cuadrados	71,39	0	0	0	0%
7.6		En varillado en base de aberturas y sobre aberturas (Sobresale 50 cm en cada lado)	Metro lineal	142,9	0	0	0	0%
7.7		Contrapiso de hormigón pobre de 7 cm (Hecho en máquina) sobre losa en PA	Metros cuadrados	422,43	0	0	0	0%
7.8		Reposición de contrapiso en partes de PB	Unidad Medida Global	1	0	0	0	0%
7.9		Carpeta para base de piso en Planta Baja y Planta Alta	Metros cuadrados	778,03	0	0	0	0%
7.10		Carpeta (Guarda obra) llaneada con juntas de dilatación en cuadros tipo paños cada 1,50 o 2,00 m, 1,40 m de ancho	Metros cuadrados	43,57	0	0	0	0%
7.11		Revoque de losa	Metros cuadrados	307	0	0	0	0%
7.12		Revoque interior PB y PA	Metros cuadrados	1.459,42	0	0	0	0%
7.13		Revoque exterior PB y PA a dos capas. Primera con hidrófugo. Segunda grueso	Metros cuadrados	323,44	0	0	0	0%
7.14		Revoque de pilares interior y exterior (En todas sus caras vistas)	Metro lineal	156,53	0	0	0	0%
7.15		Revoque de viga a 3 caras (En todas sus caras vistas)	Metro lineal	288,93	0	0	0	0%
7.16		Revoque grueso con hidrófugo para base azulejos en Sanitarios, Kichenette y Laboratorios	Metros cuadrados	46,31	0	0	0	0%

COIN
del Ing. Carlos A. Perales O.
Cel.: (0981) 603 016

7.17		Piso de granito reconstituido color claro en PB y PA. Pulido a máquina	Metros cuadrados	573,81	0	0	0	0%
7.18		Zócalo de granito reconstituido color claro. Pulido	Metro lineal	519,07	0	0	0	0%
7.19		Piso cerámico para Sanitarios PEI 4, color liso y claro	Metros cuadrados	23,35	0	0	0	0%
8	72131601-010	ABERTURAS	Unidad	1				
8.1		Ventana de 1,60 x 1,00 m de Tipo Vidrio Templado, corredizas en dos hojas, de 10 mm de espesor	Unidad	16	0	0	0	0%
8.2		Ventana de 1,00 x 0,40 m de Tipo Vidrio Templado, corredizas en dos hojas, de 8 mm de espesor	Unidad	3	0	0	0	0%
8.3		Puertas de madera de dos hojas (0,90 + 0,30) del tipo placa con marcos de lapacho, contramarcos de 8 cm, colocadas con herrajes, cerraduras y barnizadas	Unidad	9	0	0	0	0%
8.4		Puertas metálicas de dos hojas (0,90 + 0,30) con marcos metálicos tipo caja, con sistema de apertura antipánico, colocadas con herrajes.	Unidad	5	0	0	0	0%
8.5		Puertas de madera de 0,90 m del tipo placa con marcos de lapacho, contramarcos de 8 cm, colocadas con herrajes, cerraduras y barnizadas	Unidad	3	0	0	0	0%
8.6		Puertas de madera de 0,80 m del tipo placa con marcos de lapacho, contramarcos de 8cm, colocadas con herrajes, cerraduras y barnizadas	Unidad	2	0	0	0	0%
8.7		Puerta de vidrio templado de 10 mm de espesor, de 0,80 m de ancho x 2,10 de altura, con freno	Unidad	1	0	0	0	0%
9	72131601-012	SERVICIO DE PINTURA (PINTURA Y REVESTIMIENTO)	Unidad	1				
9.1		Pintura látex interior con enduido a dos manos	Metros cuadrados	1.459,42	0	0	0	0%
9.2		Pintura látex exterior con enduido a dos manos	Metros cuadrados	323,44	0	0	0	0%
9.3		Pintura de revoque de losa con látex interior y enduido a dos manos	Metros cuadrados	307	0	0	0	0%
9.4		Pintura de vigas y pilares con látex y enduido a dos manos	Metro lineal	445,46	0	0	0	0%
9.5		Pintura de canaletas y caños de bajada con pintura sintética mate grafito claro brillante	Metro lineal	88,81	0	0	0	0%
9.6		Revestimientos de paredes para con porcelanato monocomponente junta rectificada, color liso claro, en los Laboratirios	Metros cuadrados	41,51	0	0	0	0%
9.7		Revestimientos para sanitarios y kichennete con azulejos 30x30, color liso claro	Metros cuadrados	12	0	0	0	0%
10	72131601-001	Construccion e instalaciones electricas (INSTALACIONES ELECTRICAS)	Unidad	1				
10.1		Tablero principal metálico Tipo Industrial con barras neutro/mínimo 36 llaves	Unidad	1	0	0	0	0%
10.2		Tablero seccional metálico Tipo Industrial con barras neutro/mínimo 36 llaves	Unidad	1	0	0	0	0%
10.3		Registros eléctricos	Unidad	3	0	0	0	0%
10.4		Bocas de luz	Unidad	87	0	0	0	0%
10.5		Bocas de luz con llave de combinación	Unidad	2	0	0	0	0%
10.6		Bocas de luz con sensor de movimiento	Unidad	9	0	0	0	0%
10.7		Boca de luz con fotocéluda	Unidad	1	0	0	0	0%
10.8		Bocas de toma corriente	Unidad	46	0	0	0	0%
10.9		Bocas especiales con circuitos independientes	Unidad	6	0	0	0	0%
10.10		Bocas de AA	Unidad	16	0	0	0	0%
10.11		Bocas de ventilador de techo	Unidad	20	0	0	0	0%
10.12		Artefactos de iluminación Tipo Led con plafones de adosar, 60 watts	Unidad	26	0	0	0	0%
10.13		Artefactos de iluminación Tipo Led de embutir en cielo raso, 100 watts	Unidad	58	0	0	0	0%
10.14		Artefactos de iluminación con sensor de movimiento empotrado en el piso de la rampa	Unidad	9	0	0	0	0%
10.15		Artefacto de iluminación Tipo Ld de adosar con sensor de movimiento	Unidad	2	0	0	0	0%
10.16		Artefactos de iluminación Tipo Led para exterior (3 laterales del Edificio)	Unidad	3	0	0	0	0%
10.17		Bocas de Internet	Unidad	38	0	0	0	0%
11	72131601-011	INSTALACIONES SANITARIAS	Unidad	1				
11.1		Caños de conexión de 1" hasta 40 m al tanque c/llave de paso principal de 1". Equivalentes en termofusion	Metro lineal	40	0	0	0	0%
11.2		Caño de 3/4" conexión y Caños de 3/4" subida. Equivalentes en termofusion	Metro lineal	37,99	0	0	0	0%
11.3		Instalación de agua corriente en sanitario inclusivo de la P.B. Materiales y mano de obra.	Unidad	1	0	0	0	0%
11.4		Instalación de agua corriente en sanitario Tipo 1 de la P.A. Materiales y mano de obra	Unidad	1	0	0	0	0%
11.5		Instalación de agua corriente en sanitario Tipo 2 de la P.A. Materiales y mano de obra	Unidad	1	0	0	0	0%
11.6		Instalación de agua corriente en mesadas de Laboratorios de la P.B. Materiales y mano de obra	Unidad	3	0	0	0	0%
11.7		Instalación de agua corriente en kichinette P.A. Materiales y mano de obra	Unidad	1	0	0	0	0%

del Ing. Carlos A. Perales. O.

12	72101510-006	Instalacion de desague cloacal	Unidad	1				
12.1		Cañería principal de 100 mm	Metro lineal	45	0	0	0	0%
12.2		Desagüe cloacal de sanitario inclusivo. Materiales y mano de obra	Unidad	1	0	0	0	0%
12.3		Desagüe cloacal de sanitario Tipo 1 de la P.A. Materiales y mano de obra	Unidad	1	0	0	0	0%
12.4		Desagüe cloacal de sanitario Tipo 2 de la P.A. Materiales y mano de Obra.	Unidad	1	0	0	0	0%
12.5		Desagüe cloacal mesada laboratorio. Materiales y mano de obra	Unidad	3	0	0	0	0%
12.6		Desagüe cloacal de kichinette. Materiales y mano de obra	Unidad	1	0	0	0	0%
12.7		Cámara séptica de 1,20 x 0, 70 m	Unidad Medida Global	1	0	0	0	0%
12.8		Pozo ciego de 2 m de diámetro y 3,00 m de profundidad con tapa de Ho Ao	Unidad Medida Global	1	0	0	0	0%
12.9		Cámaras de inspección de 60 cm x 60 cm	Unidad	1	0	0	0	0%
12.10		Cámaras de inspección de 30 x 30 cm	Unidad	6	0	0	0	0%
13	72131601-011	(INSTALACIONES SANITARIAS) ARTEFASTOS DE SANITARIOS	Unidad	1				
13.1		Provisión y colocación de inodoros con cisterna baja	Unidad	4	0	0	0	0%
13.2		Mesada de granito con 2 bachas de adosar	Metros cuadrados	2	0	0	0	0%
13.3		Mesada de granito con una pileta de acero inoxidable de un seno	Metros cuadrados	5,4	0	0	0	0%
13.4		Provisión y colocación de mingitorio	Unidad	1	0	0	0	0%
13.5		Agarraderas de acero inoxidable para baño inclusivo	Unidad	2	0	0	0	0%
13.6		Canilla eléctrica para agua caliente en kitchenette	Unidad	1	0	0	0	0%
13.7		Espejos con bastidor	Metros cuadrados	1,8	0	0	0	0%
14	72101510-005	(Construccion de desague pluvial) DESAGUE PLUVIAL	Unidad	1				
14.1		Canaletas de chapas galvanizadas, desarrollo de 60 cm, sujeciones rígidas cada 40 cm	Metro lineal	41,64	0	0	0	0%
14.2		Caños de bajada del Tipo PVC blanco de 150 mm con abrazaderas rigidas	Metro lineal	47,23	0	0	0	0%
14.3		Rejillas de piso de 40x40 cm	Unidad	5	0	0	0	0%
14.4		Rejillas de piso de 60x60 cm	Unidad	2	0	0	0	0%
14.5		Rejillas de piso de 100x100 cm	Unidad	1	0	0	0	0%
14.6		Colector horizontal del Tipo PVC de 100 mm	Metro lineal	78,76	0	0	0	0%
15	92121702-002	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	Unidad	1				
15.1		Luces emergencia	Unidad	23	0	0	0	0%
15.2		Detectores humo calor	Unidad	33	0	0	0	0%
15.3		Panel de control general	Unidad	2	0	0	0	0%
15.4		Pulsadores manuales	Unidad	7	0	0	0	0%
15.5		Alarma audio visual	Unidad	8	0	0	0	0%
15.6		Señal luminosa de salida	Unidad Medida Global	23	0	0	0	0%
15.7		Mano de obra de puesta a punto	Unidad	1	0	0	0	0%
15.8		Extintores de incendio	Unidad	11	0	0	0	0%
15.9		Bocas de Incendio Equipada	Unidad	1	0	0	0	0%
15.10		Cañeria galvanizada desde la BIS a las BIES, hasta 20 m	Unidad Medida Global	1	0	0	0	0%
15.11		Boca de Incendio Siamesa ? BIS	Unidad	1	0	0	0	0%
16	72101601-002	MONTAJE / DESMONTAJE DE CIELORRASO	Unidad	1				
16.1		Cielo raso del Tipo Durlok	Metros cuadrados	452,21	0	0	0	0%
17	72101601-002	SERVICIO DE COLOCACION/DESMONTAJE DE BARANDAS DE SEGURIDAD	Unidad	1				
17.1		Barandas para balcones	Metro lineal	13,8	0	0	0	0%
18	72131601-013	LIMPIEZA DE OBRA	Unidad	1				
18.1		Limpieza final	Unidad Medida Global	1	0	0	0	0%
								2%

del Ing. Carlos A. Perales.
Cel.: (0981) 603 016

LPN N° 02/2023 CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS - CÓD. 01 con ID: 42[illegible]7 - CONTRATO N°: 19/2023

LOTE N° 3: REMODELACIÓN DE EDIFICIO PARA LABORATORIOS Y OFICINAS DE DOCENTES - FILIAL PEDRO JUAN CABALLERO

CONTRATANTE: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNA

EMPRESA CONTRATISTA: COIN del Ing. Carlos A. Perales O.

CERTIFICADO N° 1 — **Fecha: 15/06/2024**

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total	CANTIDADES			MONTO			AVANCE %
							ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	
1	72131601-002	Preparacion de obra	Unidad	1	4.975.000	**4.975.000**							
1.1		Limpieza y replanteo	Unidad Medida Global	1	3.350.000	3.350.000	0	1	1	0	3.350.000	3.350.000	100%
1.2		Cartel de obra	Unidad Medida Global	1	1.625.000	1.625.000	0	1	1	0	1.625.000	1.625.000	100%
2	72103003-001	Servicio de Demolicion	Unidad	1	28.870.180	**28.870.180**							
2.1		Demolición de techo existente con recuperación	Metros cuadrados	205,9	59.000	12.148.100	0	205,9	205,9	0	12.148.100	12.148.100	100%
2.2		Demolición y retiro de piso existente. PB	Metros cuadrados	355,6	36.000	12.801.600	0	0	0	0	0	0	0%
2.3		Demolición de muros para pilares	Metros cuadrados	104,68	36.000	3.768.480	0	104,68	104,68	0	3.768.480	3.768.480	100%
2.4		Demolición y reutilización de artefactos sanitarios	Unidad	2	76.000	152.000	0	0	0	0	0	0	0%
3	72131601-003	Cimiento	Unidad	1	499.679.300	**499.679.300**							
3.1		Pilotes 21 Unidades, D=30 cm, L=6 m	Metros cúbicos	8,91	2.500.000	22.275.000	0	8,91	8,91	0	22.275.000	22.275.000	100%
3.2		Pilotes 58 Unidades, D=30 cm, L=10 m	Metros cúbicos	41	2.700.000	110.700.000	0	0	0	0	0	0	0%
3.3		Cabezales	Metros cúbicos	31,29	2.350.000	73.531.500	0	0	0	0	0	0	0%
3.4		Vigas de fundación	Metros cúbicos	31,66	2.900.000	91.814.000	0	0	0	0	0	0	0%
3.5		Losas - Nivel: +3,54 m	Metros cúbicos	39,57	2.900.000	114.753.000	0	0	0	0	0	0	0%
3.6		Vigas - Nivel: +3,54 m	Metros cúbicos	19,6	3.000.000	58.800.000	0	0	0	0	0	0	0%
3.7		Pilares - Nivel: +3,54 m	Metros cúbicos	0,08	2.900.000	232.000	0	0	0	0	0	0	0%
3.8		Vigas - Nivel: +6,67 m	Metros cúbicos	3,32	3.100.000	10.292.000	0	0	0	0	0	0	0%
3.9		Pilares - Nivel: +6,67 m	Metros cúbicos	4,91	3.100.000	15.221.000	0	0	0	0	0	0	0%
3.10		Envarillado de las últimas tres hiladas del muro en el Segundo Nivel	Metro lineal	80,5	25.600	2.060.800	0	0	0	0	0	0	0%
4	72131601-9984	(Construccion de rampa peatonal) RAMPA DE Ho Ao	Unidad	1	106.675.620	**106.675.620**							
4.1		Cimiento, pilares y losa de Ho Ao, 1,5 de ancho y vigas de estructura rampa	Unidad Medida Global	1	59.000.000	59.000.000	0	0	0	0	0	0	0%
4.2		Contrapiso, carpeta y piso de granito reconstituido ranurado antideslizante (Especial para rampas y/o zonas de intemperie o pendientes)	Metros cuadrados	66,38	227.000	15.068.260	0	0	0	0	0	0	0%
4.3		Barandas metálicas de caños con sistema de sujeción cada un metro, posa mano de caño redondo, pintadas con antioxido y terminación con pintura sintética color grafito claro mate. Diseño a ser aprobado.	Metro lineal	97,92	333.000	32.607.360	0	0	0	0	0	0	0%
5	72131601-014	ESCALERA DE Ho Ao	Unidad	1	17.080.000	**17.080.000**							
5.1		Escalera para 3 tramos de 1.20 m de ancho, con contrapiso, carpeta y piso tipo granito reconstituido. Barandas metálicas de caños con sistema de sujeción cada un metro, posa mano de caño redondo, pintadas con antioxido y terminación con pintura sintética color grafito claro mate.	Unidad Medida Global	1	10.700.000	10.700.000	0	0	0	0	0	0	0%
5.2		Escalera metálica Tipo Caracol de 18 escalones, colocada con cimiento tipo tubulón.	Unidad Medida Global	1	6.380.000	6.380.000	0	0	0	0	0	0	0%
6	72101601-001	(Reparación de techo) TECHO	Unidad	1	232.862.050	**232.862.050**							
6.1		Techo de chapa panel Tipo Sándwiche rellenada con poliuretano, color verde o azul, con cerchas metálicas y tensores. Ver detalles	Metros cuadrados	436,47	515.000	224.782.050	0	0	0	0	0	0	0%
6.2		Extractores eólicos	Unidad	4	2.020.000	8.080.000	0	0	0	0	0	0	0%
7	72131601-005	MAMPOSTERIA (ALBAÑILERIA)	Unidad	1	450.726.611	**450.726.611**							
7.1		Nivelación de 30 con ladrillos comunes	Metros cuadrados	12,8	179.000	2.291.200	0	0	0	0	0	0	0%
7.2		Aislación horizontal a 3 caras	Metro lineal	42,66	31.800	1.356.588	0	0	0	0	0	0	0%
7.3		Muros de elevación de ladrillos comunes (PB-0,15)	Metros cuadrados	115,62	117.000	13.527.540	0	0	0	0	0	0	0%
7.4		Muros de elevación de ladrillos comunes (PA-0,15)	Metros cuadrados	933,6	129.000	120.434.400	0	0	0	0	0	0	0%
7.5		Reposición de muro perimetral de 0,15	Metros cuadrados	71,39	120.000	8.566.800	0	0	0	0	0	0	0%
7.6		En varillado en base de aberturas y sobre aberturas (Sobresale 50 cm en cada lado)	Metro lineal	142,9	25.500	3.643.950	0	0	0	0	0	0	0%
7.7		Contrapiso de hormigón pobre de 7 cm (Hecho en máquina) sobre losa en PA	Metros cuadrados	422,43	42.000	17.742.060	0	0	0	0	0	0	0%
7.8		Reposición de contrapiso en partes de PB	Unidad Medida Global	1	1.255.000	1.255.000	0	0	0	0	0	0	0%
7.9		Carpeta para base de piso en Planta Baja y Planta Alta	Metros cuadrados	778,03	41.000	31.899.230	0	0	0	0	0	0	0%
7.10		Carpeta (Guarda obra) llaneada con juntas de dilatación en cuadros tipo paños cada 1,50 o 2,00 m, 1,40 m de ancho	Metros cuadrados	43,57	128.000	5.576.960	0	0	0	0	0	0	0%
7.11		Revoque de losa	Metros cuadrados	307	46.000	14.122.000	0	0	0	0	0	0	0%
7.12		Revoque interior PB y PA	Metros cuadrados	1.459,42	42.000	61.295.640	0	0	0	0	0	0	0%
7.13		Revoque exterior PB y PA a dos capas. Primera con hidrófugo. Segunda grueso	Metros cuadrados	323,44	58.000	18.759.520	0	0	0	0	0	0	0%
7.14		Revoque de pilares interior y exterior (En todas sus caras vistas)	Metro lineal	156,53	37.250	5.830.743	0	0	0	0	0	0	0%
7.15		Revoque de viga a 3 caras (En todas sus caras vistas)	Metro lineal	288,93	31.000	8.956.830	0	0	0	0	0	0	0%

COIN
del Ing. Carlos A. Perales. O.
Cel.: (0981) 603 016

7.16		Revoque grueso con hidrófugo para base azulejos en Sanitarios, Kichenette y Laboratorios	Metros cuadrados	46,31	39.000	1.806.090	0	0	0	0	0	0	0%
7.17		Piso de granito reconstituido color claro en PB y PA. Pulido a máquina	Metros cuadrados	573,81	185.000	106.154.850	0	0	0	0	0	0	0%
7.18		Zócalo de granito reconstituido color claro. Pulido	Metro lineal	519,07	48.000	24.915.360	0	0	0	0	0	0	0%
7.19		Piso cerámico para Sanitarios PEI 4, color liso y claro	Metros cuadrados	23,35	111.000	2.591.850	0	0	0	0	0	0	0%
8	72131601-010	ABERTURAS	Unidad	1	72.698.500	**72.698.500**							
8.1		Ventana de 1,60 x 1,00 m de Tipo Vidrio Templado, corredizas en dos hojas, de 10 mm de espesor	Unidad	16	1.650.000	26.400.000	0	0	0	0	0	0	0%
8.2		Ventana de 1,00 x 0,40 m de Tipo Vidrio Templado, corredizas en dos hojas, de 8 mm de espesor	Unidad	3	883.500	2.650.500	0	0	0	0	0	0	0%
8.3		Puertas de madera de dos hojas (0,90 + 0,30) del tipo placa con marcos de lapacho, contramarcos de 8 cm, colocadas con herrajes, cerraduras y barnizadas	Unidad	9	2.139.000	19.251.000	0	0	0	0	0	0	0%
8.4		Puertas metálicas de dos hojas (0,90 + 0,30) con marcos metálicos tipo caja, con sistema de apertura antipánico, colocadas con herrajes.	Unidad	5	2.759.000	13.795.000	0	0	0	0	0	0	0%
8.5		Puertas de madera de 0,90 m del tipo placa con marcos de lapacho, contramarcos de 8 cm, colocadas con herrajes, cerraduras y barnizadas	Unidad	3	1.550.000	4.650.000	0	0	0	0	0	0	0%
8.6		Puertas de madera de 0,80 m del tipo placa con marcos de lapacho, contramarcos de 8cm, colocadas con herrajes, cerraduras y barnizadas	Unidad	2	1.550.000	3.100.000	0	0	0	0	0	0	0%
8.7		Puerta de vidrio templado de 10 mm de espesor, de 0,80 m de ancho x 2,10 de altura, con freno	Unidad	1	2.852.000	2.852.000	0	0	0	0	0	0	0%
9	72131601-012	SERVICIO DE PINTURA (PINTURA Y REVESTIMIENTO)	Unidad	1	108.817.120	**108.817.120**							
9.1		Pintura látex interior con enduido a dos manos	Metros cuadrados	1.459,42	38.000	55.457.960	0	0	0	0	0	0	0%
9.2		Pintura látex exterior con enduido a dos manos	Metros cuadrados	323,44	35.000	11.320.400	0	0	0	0	0	0	0%
9.3		Pintura de revoque de losa con látex interior y enduido a dos manos	Metros cuadrados	307	38.000	11.666.000	0	0	0	0	0	0	0%
9.4		Pintura de vigas y pilares con látex y enduido a dos manos	Metro lineal	445,46	35.000	15.591.100	0	0	0	0	0	0	0%
9.5		Pintura de canaletas y caños de bajada con pintura sintética mate grafito claro brillante	Metro lineal	88,81	26.000	2.309.060	0	0	0	0	0	0	0%
9.6		Revestimientos de paredes para con porcelanato monocomponente junta rectificada, color liso claro, en los Laboratirios	Metros cuadrados	41,51	260.000	10.792.600	0	0	0	0	0	0	0%
9.7		Revestimientos para sanitarios y kichennete con azulejos 30x30, color liso claro	Metros cuadrados	12	140.000	1.680.000	0	0	0	0	0	0	0%
10	72131601-001	Construccion e instalaciones electricas (INSTALACIONES ELECTRICAS)	Unidad	1	83.913.898	**83.913.898**							
10.1		Tablero principal metálico Tipo Industrial con barras neutro/mínimo 36 llaves	Unidad	1	5.269.999	5.269.999	0	0	0	0	0	0	0%
10.2		Tablero seccional metálico Tipo Industrial con barras neutro/mínimo 36 llaves	Unidad	1	3.874.999	3.874.999	0	0	0	0	0	0	0%
10.3		Registros eléctricos	Unidad	3	365.800	1.097.400	0	0	0	0	0	0	0%
10.4		Bocas de luz	Unidad	87	127.100	11.057.700	0	0	0	0	0	0	0%
10.5		Bocas de luz con llave de combinación	Unidad	2	144.150	288.300	0	0	0	0	0	0	0%
10.6		Bocas de luz con sensor de movimiento	Unidad	9	244.900	2.204.100	0	0	0	0	0	0	0%
10.7		Boca de luz con fotocéluda	Unidad	1	244.900	244.900	0	0	0	0	0	0	0%
10.8		Bocas de toma corriente	Unidad	46	161.200	7.415.200	0	0	0	0	0	0	0%
10.9		Bocas especiales con circuitos independientes	Unidad	6	344.100	2.064.600	0	0	0	0	0	0	0%
10.10		Bocas de AA	Unidad	16	381.300	6.100.800	0	0	0	0	0	0	0%
10.11		Bocas de ventilador de techo	Unidad	20	164.300	3.286.000	0	0	0	0	0	0	0%
10.12		Artefactos de iluminación Tipo Led con plafones de adosar, 60 watts	Unidad	26	313.100	8.140.600	0	0	0	0	0	0	0%
10.13		Artefactos de iluminación Tipo Led de embutir en cielo raso, 100 watts	Unidad	58	362.700	21.036.600	0	0	0	0	0	0	0%
10.14		Artefactos de iluminación con sensor de movimiento empotrado en el piso de la rampa	Unidad	9	337.900	3.041.100	0	0	0	0	0	0	0%
10.15		Artefacto de iluminación Tipo Ld de adosar con sensor de movimiento	Unidad	2	533.200	1.066.400	0	0	0	0	0	0	0%
10.16		Artefactos de iluminación Tipo Led para exterior (3 laterales del Edificio)	Unidad	3	533.200	1.599.600	0	0	0	0	0	0	0%
10.17		Bocas de Internet	Unidad	38	161.200	6.125.600	0	0	0	0	0	0	0%
11	72131601-011	INSTALACIONES SANITARIAS	Unidad	1	33.380.694	**33.380.694**							
11.1		Caños de conexión de 1" hasta 40 m al tanque c/llave de paso principal de 1". Equivalentes en termofusion	Metro lineal	40	204.600	8.184.000	0	0	0	0	0	0	0%
11.2		Caño de 3/4" conexión y Caños de 3/4" subida. Equivalentes en termofusion	Metro lineal	37,99	120.600	4.581.594	0	0	0	0	0	0	0%
11.3		Instalación de agua corriente en sanitario inclusivo de la P.B. Materiales y mano de obra.	Unidad	1	2.200.100	2.200.100	0	0	0	0	0	0	0%
11.4		Instalación de agua corriente en sanitario Tipo 1 de la P.A. Materiales y mano de obra	Unidad	1	3.535.000	3.535.000	0	0	0	0	0	0	0%
11.5		Instalación de agua corriente en sanitario Tipo 2 de la P.A. Materiales y mano de obra	Unidad	1	3.720.000	3.720.000	0	0	0	0	0	0	0%
11.6		Instalación de agua corriente en mesadas de Laboratorios de la P.B. Materiales y mano de obra	Unidad	3	2.945.000	8.835.000	0	0	0	0	0	0	0%
11.7		Instalación de agua corriente en kichinette P.A. Materiales y mano de obra	Unidad	1	2.325.000	2.325.000	0	0	0	0	0	0	0%
12	72101510-006	Instalacion de desague cloacal	Unidad	1	35.494.194	**35.494.194**							
12.1		Cañería principal de 100 mm	Metro lineal	45	151.900	6.835.500	0	0	0	0	0	0	0%
12.2		Desagüe cloacal de sanitario inclusivo. Materiales y mano de obra	Unidad	1	1.280.300	1.280.300	0	0	0	0	0	0	0%
12.3		Desagüe cloacal de sanitario Tipo 1 de la P.A. Materiales y mano de obra	Unidad	1	1.760.000	1.760.000	0	0	0	0	0	0	0%

del Ing. Carlos A. Perales. O.
Cel.: (0981) 603 016

12.4		Desagüe cloacal de sanitario Tipo 2 de la P.A. Materiales y mano de Obra.	Unidad	1	1.798.000	1.798.000		0	0	0	0	0	0%
12.5		Desagüe cloacal mesada laboratorio. Materiales y mano de obra	Unidad	3	2.247.500	6.742.500	0	0	0	0	0	0	0%
12.6		Desagüe cloacal de kichinette. Materiales y mano de obra	Unidad	1	2.018.100	2.018.100	0	0	0	0	0	0	0%
12.7		Cámara séptica de 1,20 x 0, 70 m	Unidad Medida Global	1	4.805.000	4.805.000	0	0	0	0	0	0	0%
12.8		Pozo ciego de 2 m de diámetro y 3,00 m de profundidad con tapa de Ho Ao	Unidad Medida Global	1	6.665.000	6.665.000	0	0	0	0	0	0	0%
12.9		Cámaras de inspección de 60 cm x 60 cm	Unidad	1	651.000	651.000	0	0	0	0	0	0	0%
12.10		Cámaras de inspección de 30 x 30 cm	Unidad	6	489.799	2.938.794	0	0	0	0	0	0	0%
13	72131601-011	(INSTALACIONES SANITARIAS) ARTEFASTOS DE SANITARIOS	Unidad	1	21.780.598	**21.780.598**							
13.1		Provisión y colocación de inodoros con cisterna baja	Unidad	4	1.240.000	4.960.000	0	0	0	0	0	0	0%
13.2		Mesada de granito con 2 bachas de adosar	Metros cuadrados	2	898.999	1.797.998	0	0	0	0	0	0	0%
13.3		Mesada de granito con una pileta de acero inoxidable de un seno	Metros cuadrados	5,4	1.519.000	8.202.600	0	0	0	0	0	0	0%
13.4		Provisión y colocación de mingitorio	Unidad	1	1.054.000	1.054.000	0	0	0	0	0	0	0%
13.5		Agarraderas de acero inoxidable para baño inclusivo	Unidad	2	1.457.000	2.914.000	0	0	0	0	0	0	0%
13.6		Canilla eléctrica para agua caliente en kitchenette	Unidad	1	2.015.000	2.015.000	0	0	0	0	0	0	0%
13.7		Espejos con bastidor	Metros cuadrados	1,8	465.000	837.000	0	0	0	0	0	0	0%
14	72101510-005	(Construccion de desague pluvial) DESAGUE PLUVIAL	Unidad	1	32.651.556	**32.651.556**							
14.1		Canaletas de chapas galvanizadas, desarrollo de 60 cm, sujeciones rígidas cada 40 cm	Metro lineal	41,64	181.350	7.551.414	0	0	0	0	0	0	0%
14.2		Caños de bajada del Tipo PVC blanco de 150 mm con abrazaderas rígidas	Metro lineal	47,23	192.200	9.077.606	0	0	0	0	0	0	0%
14.3		Rejillas de piso de 40x40 cm	Unidad	5	223.200	1.116.000	0	0	0	0	0	0	0%
14.4		Rejillas de piso de 60x60 cm	Unidad	2	294.500	589.000	0	0	0	0	0	0	0%
14.5		Rejillas de piso de 100x100 cm	Unidad	1	644.800	644.800	0	0	0	0	0	0	0%
14.6		Colector horizontal del Tipo PVC de 100 mm	Metro lineal	78,76	173.600	13.672.736	0	0	0	0	0	0	0%
15	92121702-002	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	Unidad	1	78.601.500	**78.601.500**							
15.1		Luces emergencia	Unidad	23	310.000	7.130.000	0	0	0	0	0	0	0%
15.2		Detectores humo calor	Unidad	33	573.500	18.925.500	0	0	0	0	0	0	0%
15.3		Panel de control general	Unidad	2	5.022.000	10.044.000	0	0	0	0	0	0	0%
15.4		Pulsadores manuales	Unidad	7	511.500	3.580.500	0	0	0	0	0	0	0%
15.5		Alarma audio visual	Unidad	8	500.000	4.000.000	0	0	0	0	0	0	0%
15.6		Señal luminosa de salida	Unidad Medida Global	23	480.500	11.051.500	0	0	0	0	0	0	0%
15.7		Mano de obra de puesta a punto	Unidad	1	2.945.000	2.945.000	0	0	0	0	0	0	0%
15.8		Extintores de incendio	Unidad	11	475.000	5.225.000	0	0	0	0	0	0	0%
15.9		Bocas de Incendio Equipada	Unidad	1	3.875.000	3.875.000	0	0	0	0	0	0	0%
15.10		Cañeria galvanizada desde la BIS a las BIES, hasta 20 m	Unidad Medida Global	1	9.500.000	9.500.000	0	0	0	0	0	0	0%
15.11		Boca de Incendio Siamesa ? BIS	Unidad	1	2.325.000	2.325.000	0	0	0	0	0	0	0%
16	72101601-002	MONTAJE / DESMONTAJE DE CIELORRASO	Unidad	1	60.266.027	**60.266.027**							
16.1		Cielo raso del Tipo Durlok	Metros cuadrados	452,21	133.270	60.266.027	0	0	0	0	0	0	0%
17	72101601-002	SERVICIO DE COLOCACION/DESMONTAJE DE BARANDAS DE SEGURIDAD	Unidad	1	3.864.000	**3.864.000**							
17.1		Barandas para balcones	Metro lineal	13,8	280.000	3.864.000	0	0	0	0	0	0	0%
18	72131601-013	LIMPIEZA DE OBRA	Unidad	1	4.663.153	**4.663.153**							
18.1		Limpieza final	Unidad Medida Global	1	4.663.153	4.663.153	0	0	0	0	0	0	0%
					Precio Total	**1.877.000.000**				**0**	**43.166.580**	**43.166.580**	2%

Total guaranies: cuarenta y tres millones, ciento sesenta y seis mil, quinientos ochenta.....

CONTROL

del Ing. Carlos A. Perales. O.
Cel.: (0981) 603 016