07/10/2022 09:36

REGISTRO DE ENTRADA DE CORRESPONDENCIA

UNIDAD COORDINADORA DE PROGRAMAS
UCP-MEC/BID

Nro. Entrada: 10383 **Año:** 2022

Fecha 07/10/2022 **Fecha Ingreso:** 07/10/2022

Fecha Límite: 07/10/2022

Clasificador: PROYECTOS Y OPERACIONES>PO-Prestamos>PO-Activos>FEEI>Expansión de la Atención Educativa... (0 a 5 años)>INFORMES>

Referencia: NOTA S/N, HEIDECOM

Tipo de Doc: Nota

Asunto: Remitir certificado de obras N° 6 - OS N° 03/2022 - HEIDECOM - Anexo 3 caretas y 2 ~~da~~ cd -

De	Para	Fecha. Deriv.	Derivado en	Estado	Nota
Luis Romero	Luis Romero	07/10/2022	Archivo	Terminado	Entrada del Documento
Luis Romero	INFRA.	07/10/2022	Coordinación de Proyectos	Pendiente	

UCP - MEC
Expt. Nro: 497
Recibido por: MONTD

DIA	MES	AÑO	HORA
07	10	2022	11:00

→ DUSSON

HEIDECOM

Asunción, 06 de octubre de 2022

Señor:

ING. ZOILO BENITEZ BENITEZ
COORDINADOR INTERINO
COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA UEPP – MEC
Presente

REFERENCIA: Resolución de Adjudicación UEPP N° 22/2021 - CONTRATO N° 3/2021 - LPN/SBE N° 03/2020 "Construcciones, Ampliaciones y Reparaciones de 76 establecimientos Educativos en el Marco de los Programas Financiados por el Fondo de la Excelencia de la Educación y la Investigación" ID N° 387.474

De mi consideración:

Me dirijo a Uds., con relación al Contrato de referencia, a fin de poner a su consideración nuestra solicitud de aprobación del Certificado de Obras N° 6 Orden de Servicio N° 03/2022, por el monto de **Gs. 124.513.833 (guaraníes ciento veinte y cuatro millones quinientos trece mil ochocientos treinta y tres). -**

Se presenta 1 original y 2 copias con los siguientes documentos:

1- **Resumen General de Certificado de Obra.**
2- **Resumen por Institución.**
3- **Certificado de Obra.**
4- **Acta de medición.**
5- **Curva de Avance.**
6- **Libro de obra.**
7- **Registro fotográfico.**
8- **Informe de lluvia original del mes de septiembre.**
9- **Copia de Contrato.**
10- **Copia Adenda N° 1, N° 2, N° 3.**
11- **Copia Cronograma físico de obras.**
12- **Copia de Pólizas de seguro.**
13- **Medio Magnético.**

U.E.P.P. MEC
Exp. Nº: 10.383
Recibido por: Liz

DIA	MES	AÑO	HORA
06	OCT	2022	15:05

- **Solicitamos la devolución de la copia N° 2 una vez firmada, para nuestro archivo.**

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para saludarlo muy atentamente.

Roberto Arana Riquelme
Representante Legal

HEIDECOM S.A.
R.U.C. 80058403-1

+(595) 21 338 4797
+(595) 21 604 195 Fax

Tte. Rolon Viera 1268 c/ T. González
B. Vista Alegre | Asunción - Paraguay

www.heidecom.com

DEPARTAMENTO		LPN/LOTE	PERIODO DE FISCALIZACIÓN	Nro. De informe
CENTRAL/ PRESIDENTE HAYES/ BOQUERÓN		LPN/SBE N° 02/202020 LOTE N° 3 – CENTRAL/ PRESIDENTE HAYES/ BOQUERÓN		

CERTIFICADO DE CONTABILIZACIÓN y REGISTRO DE PLAZOS

INFORME DE FISCALIZACIÓN Nº

FECHA:

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO 3/2021

Departamento - Distrito - Localidad	**CENTRAL/ PRESIDENTE HAYES/ BOQUERÓN**			
CVE Nº				
Contratista:	HEIDECOM S.A			
Contrato Nº.	**3/2021**			
Objeto del Contrato:	**LPN/SBE N° 03/2020 "Construcciones, Ampliaciones y Reparaciones de 76 establecimientos Educativos en el Marco de los Programas Financiados por el Fondo de la Excelencia de la Educación y la Investigación" ID N° 387.474 CONTRATO N° 3/2021**			
Fiscalizadores:	**CPI- UEPP**			
Fecha de suscripción del Contrato:	03/03/2021			
Monto Total del Contrato en Gs.:	**1.123.261.495**		**Plazo Contrato(Días):** Hasta la recepción definitiva de la obra	
Monto de Inversión Local en Gs:	**7.621.82.959**		**Plazo de Obra (Días): 180 días**	
Fecha de Entrega del anticipo:	20 /05/2021		**Monto del anticipo (20%): 224.652.299**	
Fecha de Orden de Servicio N° 1:	28/05/2021		**Fecha de vencimiento del plazo del cronograma: 14/02/2022**	
Ampliación de contrato (Ley 2051/2003)	SI	X	NO	**Plazo Adenda: 31/12/2022**

2. CONTABILIZACIONES DE DÍAS DE LLUVIA y OTRAS INCIDENCIAS.

a.	Cantidad de días de lluvias registradas - Registro DINAC y Libros de Obras	0
b.	Cantidad de días de lluvias registradas - Registro DINAC y Libros de Obras	0
c.	Cantidad de días de lluvias registradas - Registro DINAC y Libros de Obras	0
d.	Cantidad de días de lluvias registradas - Registro DINAC y Libros de Obras	0
e.	Cantidad de días no trabajados por cuestiones técnicas no imputables al contratista (en días)	0
f.	Suspensión de Plazo por cuestiones técnicas no imputables al contratista (en días):	0
g.	Condiciones de accesibilidad: Los días siguientes a lluvias los caminos estuvieron inaccesibles	0
h.	Otras Observaciones:	0

3. CONTABILIZACIÓN DE PLAZOS

a. Plazo Contractual (días): 30 días (trabajos preliminares) + 150 días (obras)

b. Plazo de Ejecución efectiva (días):
c. Plazo Restante (días) con Adenda:

4. **AVANCE FISICO DE OBRAS: 97,92 %** (Certificado Nº 6 – OS N° 3)
Observación: Este porcentaje corresponde a la orden de servicio N°1, ORDEN DE SERVICIO N°2 y ORDEN DE SERVICIO N°3

5. **AVANCE FINANCIERO DE OBRAS: 97,92%; 1.328.639.190 Gs.** (Certificado Nº 6 OS N° 03)

6. **MULTAS APLICADAS**
   a. Monto: Gs. 0,00
   b. Multa Acumulada (%): 0.00 %

7- VIGENCIA DE GARANTIAS

c. Garantía de Cumplimiento de Contrato: **VIGENTE** / NO VIGENTE
   i. Cubre hasta **31/12/2022**
   ii. Empresa de Seguros: **La Consolidada de Seguros S.A.**
d. Seguro contra daños a terceros: **VIGENTE** / NO VIGENTE
   i. Cubre hasta **31/12/2022**
   ii. Empresa de Seguros: **La Consolidada de Seguros S.A.**
e. Seguro contra accidentes de trabajo: **VIGENTE** / NO VIGENTE
   i. Cubre hasta **31/12/2022**
   ii. Empresa de Seguros: **La Consolidada de Seguros S.A.**
f. Seguro contra los riesgos en zona de obras: **VIGENTE** / NO VIGENTE
   i. Cubre hasta **31/12/2022**
   ii. Empresa de Seguros: **La Consolidada de Seguros S.A.**

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

Lourdes Villalba Riveros
Arquitecta
Reg. Prof. N° 3170
Pat. Prof. 010-0845027

Firma y Sello Fiscal

TEKOMBO'E HA MBA'EKUAA
MOTENONDEHA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS

Lugar: CENTRAL / PRESIDENTE HAYES/ BOQUERÓN

HOJAS DE COSTO DE INVERSION

FC-09

Entidad	Ministerio de Educación y Ciencias
Unidad Jerarq.	Unidad Ejecutora de Programas y Proyectos
Repartición	Coordinación de Proyectos de Infraestructura
Dependencia	

Cuenta		
Sub. Cta.		

Liquidación de Costos por Administración

Por Materiales Gs.	
Por Mano de Obra Gs.	
Por Gastos Indirectos Gs.	
Costo Total Gs.	

Obra	Construcciones, Ampliaciones, Reparaciones y Terminaciones de 76 establecimientos educativos en el marco de los programas financiados por el Fondo de la Excelencia de la Educación y la Investigación - ID N° 387474
Proyecto N° de Contrato	03/2021

Por Construcción Gs.	1.123.261.495
Por Instalación en Gral. Gs.	
Por Equipam. en Gral. Gs.	
Total Gral. de la Obra Gs.	1.123.261.495

Fecha de Iniciación	17/9/2021
Fecha de Terminación	27/12/2021

Item	Fecha	Tipo	N°	Certificado	Descripción	Total
		FACTURA		N°6 Orden de servicio N° 3	Construcciones, ampliaciones, reparaciones y terminaciones de 76 establecimientos educativos en el marco de los programas financiados por el Fondo de la Excelencia de la Educación y la Investigación - ID N° 387474	124.513.833
Total						124.513.833

Lourdes Villalba Riveros
Arquitecta
Reg. Prof. 010-0071
Patr. Prof. 010-0046027

Fiscal de Obras

Jefe e Dpto. de Patrimonio

Director de Area Responsable

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

TEKOMBO'E HA TEMBIKUAA
Mitarendaty
Ministerio de
EDUCACIÓN y CIENCIAS

■ TETÃ REKUÁI
■ GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA - UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS y PROYECTOS

CERTIFICADO DE OBRAS N° 06 **SEPTIEMBRE 2022** **ORDEN DE SERVICIO N° 03**		**EMPRESA CONTRATISTA: HEIDECOM S.A** **LOTE N° 3 - CONTRATO N° 3/2021** **LPN/SBE N°03/2020 - ID 387.474**

RESUMEN GENERAL DEL CONTRATO

ITEM	CONCEPTO	IMPORTE AUTORIZADO		ORDEN SERVICIO N:01	RUBRO NO EJECUTADOS ORDEN DE SERVICIO N°1	ORDEN SERVICIO N:02	RUBRO NO EJECUTADOS ORDEN DE SERVICIO N°2	ORDEN SERVICIO N:03	RUBRO NO EJECUTADOS ORDEN DE SERVICIO N°3	TOTAL	HASTA CERT. ANTERIOR		PRESENTE CERTIFICADO		TOTAL CERTIFICADO	
		%	(1)								%	(2)	%	(3)	%	(2)+(3)
A	**CERTIFICADO POR OBRAS EJECUTADAS**															
A.1	CONTRATO 3/2021	100,00%	1.347.879.890	82.156.553	13.756.480	1.023.151.772	-	251.583.045	14.495.700	1.328.639.190	88,26%	1.197.571.997	9,66%	131.067.193	97,92%	1.328.639.190
	Total por Obra - (A)	**100,00%**	**1.347.879.890**	**82.156.553**	**13.756.480**	**1.023.151.772**	**-**	**251.583.045**	**14.495.700**	**1.328.639.190**	**88,26%**	**1.197.571.997**	**9,66%**	**131.067.193**	**97,92%**	**1.328.639.190**

B	DEDUCCIONES A LA FECHA	IMPORTE AUTORIZADO				IMPORTE AUTORIZADO					HASTA CERT. ANTERIOR		PRESENTE CERTIFICADO		TOTAL CERTIFICADO	
		%	(1)								%	(2)	%	(3)	%	(2)+(3)
B.1	Devolución de Anticipo (20%)	100,00%	224.652.299							224.652.299	0,00%	-	0,00%		0,00%	-
B.2	Para fondo de reparo (5%)	100,00%	66.431.960							66.431.960	90,14%	59.878.600	9,86%	6.553.360	100,00%	66.431.960
B.3	Otras deducciones		-									-	0,00%	-		-
	Total Deducciones - (B)		**291.084.259**									**59.878.600**		**6.553.360**		**66.431.960**
C.1	IMPORTE LIQUIDADO A PAGAR SEGÚN PRESENTE CERTIFICADO (A-B)												**Gs.**	**124.513.833**		
C.2	MULTAS												**Gs.**	**-**		
C.3	IMPORTE NETO A PAGAR SEGÚN PRESENTE CERTIFICADO(C1-C2-C3)												**Gs.**	**124.513.833**		

SON GUARANIES: CIENTO VEINTE Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS TRECE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES .-

Roberto D. Arana R.
Representante Legal
HEIDECOM S.A.

HEIDECOM S.A.
R.U.C. 80058403-1

Ing. Derlis Arana
Director de Obra
HEIDECOM S.A.

Ing. Derlis Arana
Reg. M.O.P.C. Nº 2620
Reg. SEAM Nº 1.507

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

Arq. Lourdes Villalba
Fiscal de Obras
CPI - UEPP- MEC

Lourdes Villalba
Arquitecta
Reg. Prof. Nº 3071
Pat. Prof. 010-0045027

TEKOMBO'E HA TEMBIKUAA
Ministerio de EDUCACIÓN Y CIENCIAS

■ TETÃ REKUÁI
■ GOBIERNO NACIONAL

■ TETÃ REKUÁI
■ GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA - UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS y PROYECTOS

CERTIFICADO DE OBRAS N° 06
SEPTIEMBRE 2022
ORDEN DE SERVICIO N° 03

RESUMEN POR INSTITUCIÓN

ITEM	CONCEPTO	ORDENES DE SERVICIO		IMPORTE AUTORIZADO DE ORDEN	TOTAL	NO EJECUTADO			TOTAL EJECUTADO		HASTA CERT. ANTERIOR		PRESENTE CERTIFICADO		TOTAL CERTIFICADO	
		ORDEN SERVICIO N:01	ORDEN SERVICIO N:02	ORDEN SERVICIO N:03	(1)	ORDEN SERVICIO N:01	ORDEN SERVICIO N:02	ORDEN SERVICIO N:03			%	(2)	%	(3)	%	(2)+(3)
A	CERTIFICADO POR OBRAS EJECUTADAS								0							
1	IFD Maestro Fermin Lopez - Piribebuy	16.465.714		-	16.465.714			-	16.465.714	100,00%	100,00%	16.465.714	0,00%	-	100,00%	16.465.714
2	IFD Nuestra Señora De La Asunción	16.501.321		-	16.501.321	6.245.000		-	10.256.321	62,15%	62,15%	10.256.321	0,00%	-	62,15%	10.256.321
3	IFD Escuela Nacional de Educación Física	15.004.558	42.128.814	152.010.192	209.143.564	4.745.000	-	-	204.398.564	97,73%	52,23%	109.244.824	45,50%	95.153.740	97,73%	204.398.564
4	IFD Mcal. José Felix Estigarribia	17.716.009	482.393.060	5.995.800	506.104.869	1.266.480	-	-	504.838.389	99,75%	98,83%	500.172.789	0,92%	4.665.600	99,75%	504.838.389
5	IFD Villa Hayes	16.468.951	498.629.898	93.577.053	608.675.902	1.500.000	-	14.495.700	592.680.202	97,37%	92,24%	561.432.349	5,13%	31.247.853	97,37%	592.680.202
	Total por Obra - (A)	82.156.553	1.023.151.772	251.583.045	1.356.891.370	13.756.480	-	14.495.700	1.328.639.190	97,92%	88,26%	1.197.571.997	9,66%	131.067.193	97,92%	1.328.639.190

Roberto D. Arana R.
Representante Legal
HEIDECOM S.A.

HEIDECOM S.A.
R.U.C. 80058403-1

Ing. Derlis Arana
Director de Obra
HEIDECOM S.A.

Ing. Derlis Arana
Reg. M.O.P.C. Nº 2620
Reg. SEAM Nº 1.507

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

Fiscal de Obras
CPI UEPP- MEC

Lourdes Villalba Riveros
Arquitecta
Reg. Prof. Nº 3071
Pat. Prof. 010-0045027

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total	Avance físico			Monto Certificado		
							Anterior	Presente	Acumulado	Anterior	Presente	Total
23.2		**Provisión e Instalación de Artefactos Sanitarios con accesorios y griferías**					-	-				
23.2.6		De cisterna alta de PVC.	Unidad	4,00	218.800	875.200	-	4,00	4,00	-	875.200	875.200
23.2.7		De tapa de PVC para inodoro	Unidad	4,00	161.100	644.400	-	4,00	4,00	-	644.400	644.400
23.3		**Instalacion de desague cloacal y pluvial.**					-	-				
23.3.6		Tubería de PVC de 100 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	55,00	134.300	7.386.500	55,00	-	55,00	7.386.500	-	7.386.500
23.3.8		Tubería de PVC de 50 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	27,00	99.300	2.681.100	27,00	-	27,00	2.681.100	-	2.681.100
23.3.9		Tubería de PVC de 40 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	25,00	85.500	2.137.500	25,00	-	25,00	2.137.500	-	2.137.500
23.3.10		Caja Sifonada 150 mm x 150 mm x 50 mm	Metro lineal	8,00	108.900	871.200	-	8,00	8,00	-	871.200	871.200
23.3.12		Codo de 100 mm x 90º, de PVC serie reforzada.	Unidad	4,00	61.100	244.400	-	4,00	4,00	-	244.400	244.400
23.3.16		Codo de 50 mm x 90º, de PVC serie reforzada.	Unidad	6,00	27.100	162.600	-	6,00	6,00	-	162.600	162.600
23.3.19		Codo de 40 mm x 45º, de PVC serie reforzada.	Unidad	8,00	48.500	388.000	-	8,00	8,00	-	388.000	388.000
23.3.21		Ramal Y de 100 mm, de PVC serie reforzada.	Unidad	7,00	111.100	777.700	-	7,00	7,00	-	777.700	777.700
23.3.32		Unión reducción 50 mm x 40 mm, de PVC serie reforzada.	Unidad	7,00	23.000	161.000	-	7,00	7,00	-	161.000	161.000
22	**72102201-9998**	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**					-	-				
22.2		**Provisión e Instalacion de circuitos de energia electrica**					-	-				
22.2.1		Alimentación de circuitos de luces	Unidad	6,00	117.400	704.400	-	6,00	6,00	-	704.400	704.400
22.2.2		Alimentación de circuitos de tomacorrientes	Unidad	4,00	117.400	469.600	-	4,00	4,00	-	469.600	469.600
22.2.6		Alimentación de circuitos de calefón ducha.	Unidad	6,00	131.000	786.000	-	6,00	6,00	-	786.000	786.000
22.2.8		Instalación de tableros eléctricos	Unidad	1,00	117.400	117.400	-	1,00	1,00	-	117.400	117.400
22.2.14		Provision y colocacion de tapas ciegas	Unidad	5,00	11.100	55.500	-	5,00	5,00	-	55.500	55.500
22.2.20		Provisión e instalación de conductor eléctrico tipo NYY de 4x10 mm2	Metro lineal	15,00	78.600	1.179.000	-	15,00	15,00	-	1.179.000	1.179.000
22.2.27		Provisión y colocación de electroductos y cajas de conexión	Metro lineal	35,00	21.300	745.500	-	35,00	35,00	-	745.500	745.500
22.4		**Provisión y montaje de artefactos de iluminación, lámparas y tableros**					-	-				
22.4.2		De artefactos fluorescentes de 2x40 W.	Unidad	6,00	233.000	1.398.000	-	6,00	6,00	-	1.398.000	1.398.000
22.4.15		De tableros de 15 AG con barras de fases y neutro.	Unidad	1,00	480.000	480.000	-	1,00	1,00	-	480.000	480.000
22.5.3		De disyuntor TM 1x20A	Unidad	10,00	106.600	1.066.000	-	10,00	10,00	-	1.066.000	1.066.000
22.5.4		De disyuntor TM 1x25A	Unidad	4,00	106.600	426.400	-	4,00	4,00	-	426.400	426.400
						53.715.406	-	-		**22.444.266**	**31.271.140**	**53.715.406**
		CAMBIO DE VESTIDOR DAMAS A OFICINA					-	-				
3	**72131601-002**	**Demoliciones varias**					-	-				
3.3.4		De elevación de 0.15 m sin recuperación de materiales - Planta Baja	Metros cuadrados	3,80	15.530	59.014	3,80	-	3,80	59.014	-	59.014
3.12.1		Carpinteria de aberturas, ventanas , puertas	Metros cuadrados	4,80	27.680	132.864	4,80	-	4,80	132.864	-	132.864
3.12.2		De marcos de madera	Metro lineal	5,20	15.330	79.716	5,20	-	5,20	79.716	-	79.716
3.14.6		Desmontaje de duchas electricas	Unidad	1,00	20.000	20.000	1,00	-	1,00	20.000	-	20.000
3.14.2		Desmontaje de inodoro de losa.	Unidad	1,00	20.000	20.000	1,00	-	1,00	20.000	-	20.000
3.14.4		Desmontaje de bajada para cisterna alta o tasa turca.	Unidad	1,00	20.000	20.000	1,00	-	1,00	20.000	-	20.000
7	**72131601-999**	**Colocación de dinteles**					-	-				
7.3		Envarillado de muros	Metro lineal	31,00	31.370	972.470	31,00	-	31,00	972.470	-	972.470
8	**72131601-005**	**Mampostería**					-	-				
8.2.1		De 0.15 m, ladrillo común, para revocar - Planta baja	Metros cuadrados	47,10	100.000	4.710.000	47,10	-	47,10	4.710.000	-	4.710.000
10	**72131601-008**	**Revoques**					-	-				
10.3		Interior y exterior de muros a una capa e=1,5 cm con hidrófugo	Metros cuadrados	53,50	43.790	2.342.765	-	53,50	53,50	-	2.342.765	2.342.765
12	**72131601-009**	**Contrapiso**					-	-				
12.3		Contrapiso de Carpeta de regularización para pisos	Metros cuadrados	3,34	30.500	101.870	-	3,34	3,34	-	101.870	101.870

HEIDECOM S.A.
R.U.C. 80058403-1

Ing. Derlis Arana
Reg. M.O.P.C. Nº 2620
Reg. SEAM Nº 1.507

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total	Avance físico			Monto Certificado		
							Anterior	Presente	Acumulado	Anterior	Presente	Total
15	72102601-001	Carpintería de Madera					-	-				
15.3		Cambio de herrajes y ajustes en aberturas de madera	Unidad	1,00	183.800	183.800	-	1,00	1,00	-	183.800	183.800
15.4		Cambio de cerraduras en puertas	Unidad	1,00	231.700	231.700	-	1,00	1,00	-	231.700	231.700
15.5		Puertas placas de 0,70/ 0,80/0,90 x 2,10 con provisión de herrajes y cerraduras	Unidad	1,00	735.500	735.500	-	1,00	1,00	-	735.500	735.500
15.7		Provisión y colocación de Marco recto de madera de 2"x 6".	Metro lineal	5,10	64.300	327.930	-	5,10	5,10	-	327.930	327.930
17	72131601-012	Pintura					-	-				
17.2		Al látex acrílico					-	-	-	-	-	-
17.2.1		De paredes revocadascon pintura acrilica 100% lavable.	Metros cuadrados	53,50	24.500	1.310.750	-	53,50	53,50	-	1.310.750	1.310.750
17.4		Al Esmalte Sintetico					-	-	-	-	-	-
17.4.4		De aberturas metálicas y de madera	Metros cuadrados	11,30	35.500	401.150	-	11,30	11,30	-	401.150	401.150
22	72102201-9998	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					-	-				
22.2		Provisión e Instalacion de circuitos de energia electrica					-	-				
22.2.1		Alimentación de circuitos de luces	Unidad	6,00	117.400	704.400	-	6,00	6,00	-	704.400	704.400
22.2.2		Alimentación de circuitos de tomacorrientes	Unidad	4,00	117.400	469.600	-	4,00	4,00	-	469.600	469.600
22.2.5		Alimentación de circuitos de AA.	Unidad	2,00	131.000	262.000	-	2,00	2,00	-	262.000	262.000
22.2.7		Alimentación de toma tipo Schucko.	Unidad	6,00	170.600	1.023.600	-	6,00	6,00	-	1.023.600	1.023.600
22.2.27		Provisión y colocación de electroductos y cajas de conexión	Metro lineal	40,00	21.300	852.000	-	40,00	40,00	-	852.000	852.000
22.2.34		De electrocanal de 100x50 mm.	Metro lineal	20,00	48.500	970.000	-	20,00	20,00	-	970.000	970.000
22.4		Provisión y montaje de artefactos de iluminación, lámparas y tableros					-	-				
22.4.2		De artefactos fluorescentes de 2x40 W.	Unidad	6,00	233.000	1.398.000	-	6,00	6,00	-	1.398.000	1.398.000
						17.329.129	-	-		**6.014.064**	**11.315.065**	**17.329.129**
		CAMBIO DE VESTIDOR DAMAS A OFICINA					-	-				
3	72131601-002	Demoliciones varias					-	-				
3.3.4		De elevación de 0.15 m sin recuperación de materiales - Planta Baja	Metros cuadrados	3,80	15.530	59.014	3,80	-	3,80	59.014	-	59.014
3.12.1		Carpinteria de aberturas, ventanas , puertas	Metros cuadrados	5,40	27.680	149.472	5,40	-	5,40	149.472	-	149.472
3.12.2		De marcos de madera	Metro lineal	5,20	15.330	79.716	5,20	-	5,20	79.716	-	79.716
3.14.6		Desmontaje de duchas electricas	Unidad	1,00	20.000	20.000	1,00	-	1,00	20.000	-	20.000
3.14.5		Desmontaje de mingitorio	Unidad	1,00	20.000	20.000	1,00	-	1,00	20.000	-	20.000
7	72131601-999	Colocación de dinteles					-	-				
7.3		Envarillado de muros	Metro lineal	29,00	31.370	909.730	29,00	-	29,00	909.730	-	909.730
8	72131601-005	Mamposteria					-	-				
8.2.1		De 0.15 m, ladrillo común, para revocar - Planta baja	Metros cuadrados	47,10	100.000	4.710.000	47,10	-	47,10	4.710.000	-	4.710.000
10	72131601-008	Revoques					-	-				
10.3		Interior y exterior de muros a una capa e=1,5 cm con hidrófugo	Metros cuadrados	53,50	43.790	2.342.765	-	53,50	53,50	-	2.342.765	2.342.765
12	72131601-009	Contrapiso					-	-				
12.3		Contrapiso de Carpeta de regularización para pisos	Metros cuadrados	2,30	30.500	70.150	-	2,30	2,30	-	70.150	70.150
15	72102601-001	Carpinteria de Madera					-	-				
15.3		Cambio de herrajes y ajustes en aberturas de madera	Unidad	1,00	183.800	183.800	-	1,00	1,00	-	183.800	183.800
15.4		Cambio de cerraduras en puertas	Unidad	1,00	231.700	231.700	-	1,00	1,00	-	231.700	231.700
15.5		Puertas placas de 0,70/ 0,80/0,90 x 2,10 con provisión de herrajes y cerraduras	Unidad	1,00	735.500	735.500	-	1,00	1,00	-	735.500	735.500
15.7		Provisión y colocación de Marco recto de madera de 2"x 6".	Metro lineal	5,10	64.300	327.930	-	5,10	5,10	-	327.930	327.930
17	72131601-012	Pintura					-	-				
17.2		Al látex acrílico					-	-	-	-	-	-
17.2.1		De paredes revocadascon pintura acrilica 100% lavable.	Metros cuadrados	53,50	24.500	1.310.750	-	53,50	53,50	-	1.310.750	1.310.750
17.4		Al Esmalte Sintetico					-	-	-	-	-	-
17.4.4		De aberturas metálicas y de madera	Metros cuadrados	11,30	35.500	401.150	-	11,30	11,30	-	401.150	401.150
22	72102201-9998	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					-	-				
22.2		Provisión e Instalacion de circuitos de energia electrica					-	-				
22.2.1		Alimentación de circuitos de luces	Unidad	6,00	117.400	704.400	-	6,00	6,00	-	704.400	704.400

HEIDECOM S.A.
R.U.C. 80058403-1

Ing. Derlis Arana
Reg. M.O.P.C. Nº 2620
Reg. SEAM Nº 1.507

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total	Avance físico			Monto Certificado		
							Anterior	Presente	Acumulado	Anterior	Presente	Total
22.2.2		Alimentación de circuitos de tomacorrientes	Unidad	4,00	117.400	469.600	-	4,00	4,00	-	469.600	469.600
22.2.5		Alimentación de circuitos de AA.	Unidad	2,00	131.000	262.000	-	2,00	2,00	-	262.000	262.000
22.2.7		Alimentación de toma tipo Schucko.	Unidad	6,00	170.600	1.023.600	-	6,00	6,00	-	1.023.600	1.023.600
22.2.27		Provisión y colocación de electroductos y cajas de conexión	Metro lineal	40,00	21.300	852.000	-	40,00	40,00	-	852.000	852.000
22.2.34		De electrocanal de 100x50 mm.	Metro lineal	20,00	48.500	970.000	-	20,00	20,00	-	970.000	970.000
22.4		Provisión y montaje de artefactos de iluminación, lámparas y tableros					-	-				
22.4.2		De artefactos fluorescentes de 2x40 W.	Unidad	6,00	233.000	1.398.000	-	6,00	6,00	-	1.398.000	1.398.000
						17.231.277	-	-	-	**5.947.932**	**11.283.345**	**17.231.277**
TOTAL ORDEN Nº 3						**152.010.192**				**56.856.452**	**95.153.740**	**152.010.192**

TOTAL CERTIFICADO EN EL MES Gs. 95.153.740

Roberto Daniel Arana Riquelme
Representante Legal
HEIDECOM S.A

HEIDECOM S.A.
R.U.C. 80058403-1

Ing. Derlis Arana Dure
Director de Obra
HEIDECOM S.A

Ing. Derlis Arana
Reg. M.O.P.C. Nº 2620
Reg. SEAM Nº 1.597

Ma. Lucila Romero
Arquitecta
Arq. María Lucila Romero
Fiscal de Obras
CPI UEPP- MEC

TEKOMBO´E HA TEMBIKUAA
Notenondeta
Ministerio de
EDUCACIÓN Y CIENCIAS

■ TETÃ REKUÁI
■ GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA - UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS y PROYECTOS

ACTA DE MEDICIÓN N° 06	**EMPRESA CONTRATISTA: HEIDECOM S.A**
SEPTIEMBRE 2022	**LOTE N° 3 - CONTRATO N° 3/2021**
ORDEN DE SERVICIO N° 03	**LPN/SBE N°03/2020 - ID 387.474**

PROYECTO IFD

IFD Escuela Nacional de Educación Fisica

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Avance físico		
					Anterior	Presente	Acumulado
		ORDEN DE SERVICIO N° 03 - ADENDA N° 2					
		BLOQUE BAÑO Y DUCHAS CABALLEROS					
3	72131601-002	**Demoliciones varias**					
3.3		**De Mampostería**					
3.3.2		De nivelación de 0,30 m	Metros cuadrados	5,60	5,60	0,00	5,60
3.3.4		De elevación de 0.15 m sin recuperación de materiales - Planta Baja	Metros cuadrados	6,00	6,00	0,00	6,00
3.8		**De Pisos**			-		-
3.8.1		De baldosa calcárea	Metros cuadrados	39,40	39,40	0,00	39,40
3.8.4		De alisada de cemento	Metros cuadrados	39,40	39,40	0,00	39,40
3.18.10		Acarreo y carga de escombros a contenedor provenientes de las demoliciones	Metros cúbicos	10,00	10,00	0,00	10,00
3.10		**De Revestimientos**			-	-	-
3.10.1		De azulejos	Metros cuadrados	12,20	12,20	0,00	12,20
3.12		**De Carpintería de Madera**			-		-
3.12.1		Carpinteria de aberturas, ventanas , puertas	Metros cuadrados	11,60	11,60	0,00	11,60
3.14		**De Instalacion Sanitaria**			-		-
3.14.2		Desmontaje de inodoro de losa.	Unidad	3,00	3,00	0,00	3,00
3.14.6		Desmontaje de duchas electricas	Unidad	7,00	7,00	0,00	7,00
3.15		**De Agua Corriente**			-		-
3.15.5		Desmonte de llave de paso de 1/2"	Unidad	7,00	7,00	0,00	7,00
3.15.6		Desmonte de griferias	Unidad	7,00	7,00	0,00	7,00
3.15.12		Desmonte de cañerías de PVC de 1/2" alimentación y distribucion de agua existentes.	Metro lineal	13,90	13,90	0,00	13,90
3.16		**Desague Cloacal**			-		-
3.16.1		Desmonte de caños de 100	Metro lineal	52,00	52,00	0,00	52,00
3.16.3		Desmonte de caños de 50	Metro lineal	22,00	22,00	0,00	22,00
3.16.4		Desmonte de caños de 40	Metro lineal	25,00	25,00	0,00	25,00
3.17.1		Desmonte de rejillas de piso	Unidad	9,00	9,00	0,00	9,00
3.18		**De Instalacion Electrica**			-		-
3.18.1		De tableros eléctricos	Unidad	1,00	1,00	0,00	1,00
3.18.2		De llaves TM monofásicos	Unidad	8,00	8,00	0,00	8,00
3.18.3		De llaves TM trifásicos	Unidad	1,00	1,00	0,00	1,00
3.18.4		De picos llaves y/o tomas	Unidad	2,00	2,00	0,00	2,00
3.18.5		De artefactos de iluminación en general	Unidad	2,00	2,00	0,00	2,00
3.18.6		De cableados	Metro lineal	30,00	30,00	0,00	30,00
10	**72131601-008**	**Revoques**			-	-	-
10.3		Interior y exterior de muros a una capa e=1,5 cm con hidrófugo	Metros cuadrados	10,00	10,00	0,00	10,00
12	**72131601-009**	**Contrapiso**			-	-	-
12.1		Contrapiso De hormigón de cascotes sobre terreno natural, h=0,10 cm - 1:6:12 (cemento: arena lavada: cascotes)	Metros cuadrados	39,40	39,40	0,00	39,40
13	**72131601-009**	**Provisión y colocación de Pisos**			-	-	-
13.3		De cerámica antideslizante PI 5,medida y color según detalles	Metros cuadrados	39,40	-	39,40	39,40
15	**72102601-001**	**Carpintería de Madera**			-	-	-
15.14		Puerta para boxes enchapados en fromica	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
17	**72131601-012**	**Pintura**			-	-	-
17.2		Al látex acrilico			-		0,00
17.2.1		De paredes revocadascon pintura acrilica 100% lavable.	Metros cuadrados	105,00	-	105,00	105,00
17.4		Al Esmalte Sintetico			-		0,00
17.4.4		De aberturas metálicas y de madera	Metros cuadrados	11,30	-	11,30	11,30
23.1		**Instalación Agua Corriente**			-		-
23.1.8		Cañerias de polipropileno reforzado roscable del tipo tricapa 1/2"	Metro lineal	18,00	18,00	0,00	18,00
23.1.12		Llave de paso de 1/2" cromada, con campana.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
23.2.33		Provisión e instalación de ducha eléctrica, con llave bipolar y circuito independiente, sobre llave teromagnética.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
23.2		**Provisión e Instalación de Artefactos Sanitarios con accesorios y griferías**			-		-
23.2.6		De cisterna alta de PVC.	Unidad	3,00	-	3,00	3,00
23.2.7		De tapa de PVC para inodoro	Unidad	3,00	-	3,00	3,00
23.3		**Instalacion de desague cloacal y pluvial.**			-		-
23.3.6		Tubería de PVC de 100 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	52,00	52,00	0,00	52,00
23.3.8		Tubería de PVC de 50 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	22,00	22,00	0,00	22,00
23.3.9		Tubería de PVC de 40 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	25,00	25,00	0,00	25,00
23.3.10		Caja Sifonada 150 mm x 150 mm x 50 mm	Metro lineal	7,00	7,00	0,00	7,00
23.3.12		Codo de 100 mm x 90º, de PVC serie reforzada.	Unidad	4,00	4,00	0,00	4,00
23.3.16		Codo de 50 mm x 90º, de PVC serie reforzada.	Unidad	6,00	6,00	0,00	6,00
23.3.19		Codo de 40 mm x 45º, de PVC serie reforzada.	Unidad	14,00	14,00	0,00	14,00
23.3.21		Ramal Y de 100 mm, de PVC serie reforzada.	Unidad	7,00	7,00	0,00	7,00
23.3.32		Unión reducción 50 mm x 40 mm, de PVC serie reforzada.	Unidad	13,00	13,00	0,00	13,00
22	**72102201-9998**	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**			-	-	-
22.2		**Provisión e Instalacion de circuitos de energia electrica**			-	-	-
22.2.1		Alimentación de circuitos de luces	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
22.2.2		Alimentación de circuitos de tomacorrientes	Unidad	4,00	-	4,00	4,00
22.2.6		Alimentación de circuitos de calefón ducha.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
22.2.8		Instalación de tableros eléctricos	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
22.2.14		Provision y colocacion de tapas ciegas	Unidad	5,00	-	5,00	5,00
22.2.20		Provisión e instalación de conductor eléctrico tipo NYY de 4x10 mm2	Metro lineal	20,00	-	20,00	20,00
22.2.27		Provisión y colocación de electroductos y cajas de conexión	Metro lineal	30,00	-	30,00	30,00
22.4		**Provisión y montaje de artefactos de Iluminación, lámparas y tableros**			-	-	-
22.4.2		De artefactos fluorescentes de 2x40 W.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
22.4.15		De tableros de 15 AG con barras de fases y neutro.	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
22.5.3		De disyuntor TM 1x20A	Unidad	10,00	-	10,00	10,00

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

Gustavo Rivela
Arquitecto
Reg. Prof. MOPC N° 962
HEIDECOM S.A.

22.5.4		De disyuntor TM 1x25A	Unidad	4,00	-	4,00	4,00
22.5.11		De disyuntor TM 3x32A	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
24	**72131601-001**	**Obras Exteriores**			-	-	-
24.7		Alimentación Externa del Tablero Principal a la Acometida	Metro lineal	28,50	-	28,50	28,50
		BLOQUE BAÑO Y DUCHAS DAMAS					
3	**72131601-002**	**Demoliciones varias**			-	-	-
3.3		**De Mampostería**			-	-	-
3.3.2		De nivelación de 0,30 m	Metros cuadrados	5,60	56,00	-50,40	5,60
3.3.4		De elevación de 0.15 m sin recuperación de materiales - Planta Baja	Metros cuadrados	11,00	11,00	0,00	11,00
3.8		**De Pisos**			-	-	-
3.8.1		De baldosa calcárea	Metros cuadrados	67,00	37,00	30,00	67,00
3.8.4		De alisada de cemento	Metros cuadrados	67,00	37,00	30,00	67,00
3.18.10		Acarreo y carga de escombros a contenedor provenientes de las demoliciones	Metros cúbicos	11,00	5,00	6,00	11,00
3.10		**De Revestimientos**			-	-	-
3.10.1		De azulejos	Metros cuadrados	12,20	6,00	6,20	12,20
3.12		**De Carpintería de Madera**			-	-	-
3.12.1		Carpinteria de aberturas, ventanas , puertas	Metros cuadrados	11,60	11,60	0,00	11,60
3.14		**De Instalacion Sanitaria**			-	-	-
3.14.2		Desmontaje de inodoro de losa.	Unidad	4,00	4,00	0,00	4,00
3.14.6		Desmontaje de duchas electricas	Unidad	7,00	7,00	0,00	7,00
3.15		**De Agua Corriente**			-	-	-
3.15.5		Desmonte de llave de paso de 1/2"	Unidad	7,00	7,00	0,00	7,00
3.15.6		Desmonte de griferias	Unidad	7,00	7,00	0,00	7,00
3.15.12		Desmonte de cañerías de PVC de 1/2" alimentación y distribucion de agua existentes.	Metro lineal	13,90	13,90	0,00	13,90
3.16		**Desague Cloacal**			-	-	-
3.16.1		Desmonte de caños de 100	Metro lineal	55,00	55,00	0,00	55,00
3.16.3		Desmonte de caños de 50	Metro lineal	22,00	22,00	0,00	22,00
3.16.4		Desmonte de caños de 40	Metro lineal	27,00	27,00	0,00	27,00
3.17.1		Desmonte de rejillas de piso	Unidad	9,00	9,00	0,00	9,00
3.18		**De Instalacion Electrica**			-	-	-
3.18.2		De llaves TM monofásicos	Unidad	5,00	5,00	0,00	5,00
3.18.4		De picos llaves y/o tomas	Unidad	2,00	2,00	0,00	2,00
3.18.5		De artefactos de iluminación en general	Unidad	2,00	2,00	0,00	2,00
3.18.6		De cableados	Metro lineal	25,00	25,00	0,00	25,00
10	**72131601-008**	**Revoques**			-	-	-
10.3		Interior y exterior de muros a una capa e=1,5 cm con hidrófugo	Metros cuadrados	12,00	12,00	0,00	12,00
12	**72131601-009**	**Contrapiso**			-	-	-
12.1		Contrapiso De hormigón de cascotes sobre terreno natural, h=0,10 cm - 1:6:12 (cemento: arena lavada: cascotes)	Metros cuadrados	67,00	67,00	0,00	67,00
13	**72131601-009**	**Provisión y colocación de Pisos**			-	-	-
13.3		De cerámica antideslizante PI 5,medida y color según detalles	Metros cuadrados	67,00	-	67,00	67,00
15	**72102601-001**	**Carpintería de Madera**			-	-	-
15.14		Puerta para boxes enchapados en fromica	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
17	**72131601-012**	**Pintura**			-	-	-
17.2		Al látex acrilico			-	0,00	0,00
17.2.1		De paredes revocadascon pintura acrilica 100% lavable.	Metros cuadrados	102,00	-	102,00	102,00
17.4		Al Esmalte Sintetico			-	0,00	0,00
17.4.4		De aberturas metálicas y de madera	Metros cuadrados	11,30	-	11,30	11,30
23.1		**Instalación Agua Corriente**			-	-	-
23.1.8		Cañerias de polipropileno reforzado roscable del tipo tricapa 1/2"	Metro lineal	20,00	20,00	0,00	20,00
23.1.12		Llave de paso de 1/2" cromada, con campana.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
23.2.33		Provisión e instalación de ducha eléctrica, con llave bipolar y circuito independiente, sobre llave teromagnética.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
23.2		**Provisión e Instalación de Artefactos Sanitarios con accesorios y griferías**			-	-	-
23.2.6		De cisterna alta de PVC.	Unidad	4,00	-	4,00	4,00
23.2.7		De tapa de PVC para inodoro	Unidad	4,00	-	4,00	4,00
23.3		**Instalacion de desague cloacal y pluvial.**			-	-	-
23.3.6		Tubería de PVC de 100 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	55,00	55,00	0,00	55,00
23.3.8		Tubería de PVC de 50 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	27,00	27,00	0,00	27,00
23.3.9		Tubería de PVC de 40 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	25,00	25,00	0,00	25,00
23.3.10		Caja Sifonada 150 mm x 150 mm x 50 mm	Metro lineal	8,00	-	8,00	8,00
23.3.12		Codo de 100 mm x 90º, de PVC serie reforzada.	Unidad	4,00	-	4,00	4,00
23.3.16		Codo de 50 mm x 90º, de PVC serie reforzada.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
23.3.19		Codo de 40 mm x 45º, de PVC serie reforzada.	Unidad	8,00	-	8,00	8,00
23.3.21		Ramal Y de 100 mm, de PVC serie reforzada.	Unidad	7,00	-	7,00	7,00
23.3.32		Unión reducción 50 mm x 40 mm, de PVC serie reforzada.	Unidad	7,00	-	7,00	7,00
22	**72102201-9998**	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**			-	-	-
22.2		**Provisión e Instalacion de circuitos de energia electrica**			-	-	-
22.2.1		Alimentación de circuitos de luces	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
22.2.2		Alimentación de circuitos de tomacorrientes	Unidad	4,00	-	4,00	4,00
22.2.6		Alimentación de circuitos de calefón ducha.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
22.2.8		Instalación de tableros eléctricos	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
22.2.14		Provision y colocacion de tapas ciegas	Unidad	5,00	-	5,00	5,00
22.2.20		Provisión e instalación de conductor eléctrico tipo NYY de 4x10 mm2	Metro lineal	15,00	-	15,00	15,00
22.2.27		Provisión y colocación de electroductos y cajas de conexión	Metro lineal	35,00	-	35,00	35,00
22.4		**Provisión y montaje de artefactos de iluminación, lámparas y tableros**			-	0,00	0,00
22.4.2		De artefactos fluorescentes de 2x40 W.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
22.4.15		De tableros de 15 AG con barras de fases y neutro.	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
22.5.3		De disyuntor TM 1x20A	Unidad	10,00	-	10,00	10,00
22.5.4		De disyuntor TM 1x25A	Unidad	4,00	-	4,00	4,00
		CAMBIO DE VESTIDOR DAMAS A OFICINA					
3	**72131601-002**	**Demoliciones varias**			-	-	-
3.3.4		De elevación de 0.15 m sin recuperación de materiales - Planta Baja	Metros cuadrados	3,80	3,80	0,00	3,80
3.12.1		Carpinteria de aberturas, ventanas , puertas	Metros cuadrados	4,80	4,80	0,00	4,80
3.12.2		De marcos de madera	Metro lineal	5,20	5,20	0,00	5,20
3.14.6		Desmontaje de duchas electricas	Unidad	1,00	1,00	0,00	1,00
3.14.2		Desmontaje de inodoro de losa.	Unidad	1,00	1,00	0,00	1,00
3.14.4		Desmontaje de bajada para cisterna alta o tasa turca.	Unidad	1,00	1,00	0,00	1,00
7	**72131601-999**	**Colocación de dinteles**			-	-	-
7.3		Envarillado de muros	Metro lineal	31,00	31,00	0,00	31,00
8	**72131601-005**	**Mampostería**			-	-	-
8.2.1		De 0.15 m, ladrillo común, para revocar - Planta baja	Metros cuadrados	47,10	47,10	0,00	47,10
10	**72131601-008**	**Revoques**			-	-	-

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

Gustavo Rivela
Arquitecto
Reg. Prof. MOPC N° 962
HEIDECOM S.A.

10.3		Interior y exterior de muros a una capa e=1,5 cm con hidrófugo	Metros cuadrados	53,50	-	53,50	53,50
12	**72131601-009**	**Contrapiso**			-	-	-
12.3		Contrapiso de Carpeta de regularización para pisos	Metros cuadrados	3,34	-	3,34	3,34
15	**72102601-001**	**Carpintería de Madera**			-	-	-
15.3		Cambio de herrajes y ajustes en aberturas de madera	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
15.4		Cambio de cerraduras en puertas	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
15.5		Puertas placas de 0,70/ 0,80/0,90 x 2,10 con provisión de herrajes y cerraduras	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
15.7		Provisión y colocación de Marco recto de madera de 2"x 6".	Metro lineal	5,10	-	5,10	5,10
17	**72131601-012**	**Pintura**			-	-	-
17.2		Al látex acrilico			-	0,00	0,00
17.2.1		De paredes revocadascon pintura acrilica 100% lavable.	Metros cuadrados	53,50	-	53,50	53,50
17.4		Al Esmalte Sintetico			-	0,00	0,00
17.4.4		De aberturas metálicas y de madera	Metros cuadrados	11,30	-	11,30	11,30
22	**72102201-9998**	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**			-	-	-
22.2		**Provisión e Instalacion de circuitos de energia electrica**			-	-	-
22.2.1		Alimentación de circuitos de luces	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
22.2.2		Alimentación de circuitos de tomacorrientes	Unidad	4,00	-	4,00	4,00
22.2.5		Alimentación de circuitos de AA.	Unidad	2,00	-	2,00	2,00
22.2.7		Alimentación de toma tipo Schucko.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
22.2.27		Provisión y colocación de electroductos y cajas de conexión	Metro lineal	40,00	-	40,00	40,00
22.2.34		De electrocanal de 100x50 mm.	Metro lineal	20,00	-	20,00	20,00
22.4		Provisión y montaje de artefactos de Iluminación, lámparas y tableros			-	0,00	0,00
22.4.2		De artefactos fluorescentes de 2x40 W.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
		CAMBIO DE VESTIDOR DAMAS A OFICINA					
3	**72131601-002**	**Demoliciones varias**			-	-	-
3.3.4		De elevación de 0.15 m sin recuperación de materiales - Planta Baja	Metros cuadrados	3,80	3,80	0,00	3,80
3.12.1		Carpinteria de aberturas, ventanas , puertas	Metros cuadrados	5,40	5,40	0,00	5,40
3.12.2		De marcos de madera	Metro lineal	5,20	5,20	0,00	5,20
3.14.6		Desmontaje de duchas electricas	Unidad	1,00	1,00	0,00	1,00
3.14.5		Desmontaje de mingitorio	Unidad	1,00	1,00	0,00	1,00
7	**72131601-999**	**Colocación de dinteles**			-	-	-
7.3		Envarillado de muros	Metro lineal	29,00	29,00	0,00	29,00
8	**72131601-005**	**Mampostería**			-	-	-
8.2.1		De 0.15 m, ladrillo común, para revocar - Planta baja	Metros cuadrados	47,10	47,10	0,00	47,10
10	**72131601-008**	**Revoques**			-	-	-
10.3		Interior y exterior de muros a una capa e=1,5 cm con hidrófugo	Metros cuadrados	53,50	-	53,50	53,50
12	**72131601-009**	**Contrapiso**			-	-	-
12.3		Contrapiso de Carpeta de regularización para pisos	Metros cuadrados	2,30	-	2,30	2,30
15	**72102601-001**	**Carpintería de Madera**			-	-	-
15.3		Cambio de herrajes y ajustes en aberturas de madera	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
15.4		Cambio de cerraduras en puertas	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
15.5		Puertas placas de 0,70/ 0,80/0,90 x 2,10 con provisión de herrajes y cerraduras	Unidad	1,00	-	1,00	1,00
15.7		Provisión y colocación de Marco recto de madera de 2"x 6".	Metro lineal	5,10	-	5,10	5,10
17	**72131601-012**	**Pintura**			-	-	-
17.2		Al látex acrilico			-	0,00	0,00
17.2.1		De paredes revocadascon pintura acrilica 100% lavable.	Metros cuadrados	53,50	-	53,50	53,50
17.4		Al Esmalte Sintetico			-	0,00	0,00
17.4.4		De aberturas metálicas y de madera	Metros cuadrados	11,30	-	11,30	11,30
22	**72102201-9998**	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**			-	-	-
22.2		**Provisión e Instalacion de circuitos de energia electrica**			-	-	-
22.2.1		Alimentación de circuitos de luces	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
22.2.2		Alimentación de circuitos de tomacorrientes	Unidad	4,00	-	4,00	4,00
22.2.5		Alimentación de circuitos de AA.	Unidad	2,00	-	2,00	2,00
22.2.7		Alimentación de toma tipo Schucko.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
22.2.27		Provisión y colocación de electroductos y cajas de conexión	Metro lineal	40,00	-	40,00	40,00
22.2.34		De electrocanal de 100x50 mm.	Metro lineal	20,00	-	20,00	20,00
22.4		Provisión y montaje de artefactos de Iluminación, lámparas y tableros			-	0,00	0,00
22.4.2		De artefactos fluorescentes de 2x40 W.	Unidad	6,00	-	6,00	6,00
		TOTAL ORDEN Nº 3					

Arq. Gustavo Fidel Rivela
Residente de Obra
HEIDECOM S.A

Gustavo Rivela
Arquitecto
Reg. Prof. MOPC N° 962
HEIDECOM S.A.

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

Arq. María Lucila Romero
Fiscal de Obras
CPI UEPP- MEC

TEKOMBO'E HA TEMBIKUAA
Motenondeha
Ministerio de
EDUCACIÓN y CIENCIAS

■ TETÃ REKUÁI
■ GOBIERNO NACIONAL

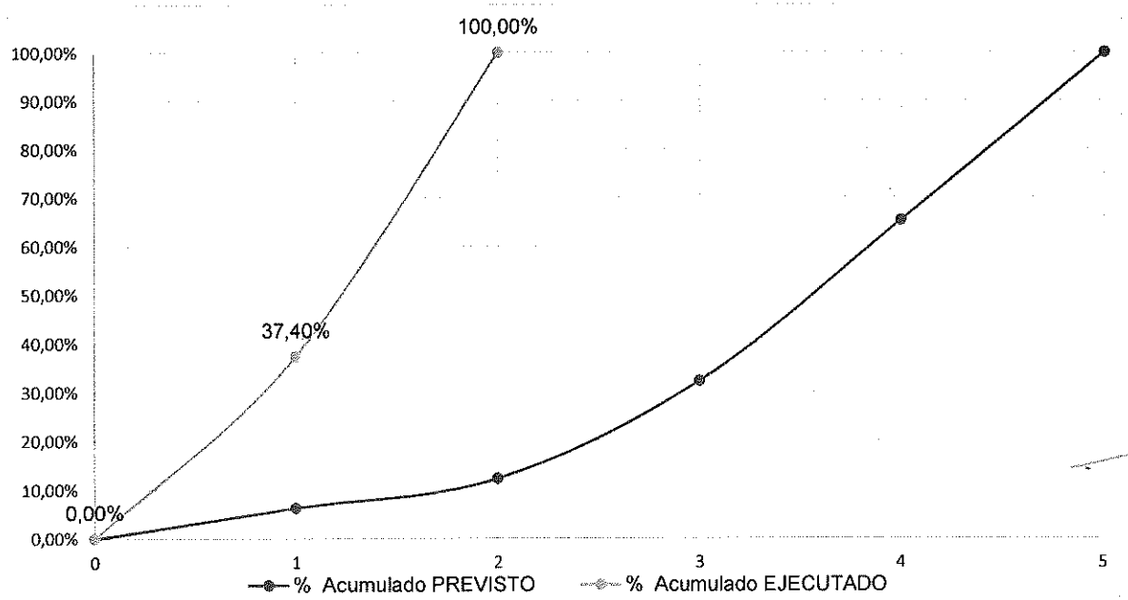
Paraguay de la gente

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS	
COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA - UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS y PROYECTOS	
CERTIFICADO DE OBRAS N° 06 **SEPTIEMBRE 2022** **ORDEN DE SERVICIO N° 03**	**EMPRESA CONTRATISTA: HEIDECOM S.A.** **LOTE N° 3 - CONTRATO N° 3/2021** **LPN/SBE N°03/2020 - ID 387.474**

Curva de avance por institución del contrato

IFD Escuela Nacional de Educación Fisica

DETALLE	MES 1 DE OBRA	MES 2 DE OBRA	MES 3 DE OBRA	MES 4 DE OBRA	MES 5 DE OBRA	TOTAL
% Mensual Previsto	6,28%	6,00%	20,00%	33,00%	34,72%	100,00%
% Acumulado PREVISTO	6,28%	12,28%	32,28%	65,28%	100,00%	
% Mensual Ejecutado	37,40%	62,60%				
% Acumulado EJECUTADO	37,40%	100,00%				



HEIDECOM S.A.
R.U.C. 80058403-1

Instituto de Formación Docente
Escuela Nacional de Educación Física
Asunción

TEKOMBO´E HA TEMBIKUAA
Motenondeha
Ministerio de
EDUCACIÓN y CIENCIAS

■ TETÃ REKUÁI
■ GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA - UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS y PROYECTOS

CERTIFICADO DE OBRAS N° 06	**EMPRESA CONTRATISTA: HEIDECOM S.A**
SEPTIEMBRE 2022	**LOTE 3 - CONTRATO N° 3/2021**
ORDEN DE SERVICIO N° 03	**LPN/SBE N°03/2020 - ID 387.474**
PROYECTO IFD	
IFD Escuela Nacional de Educación Fisica	

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total	Avance físico			Monto Certificado		
							Anterior	Presente	Acumulado	Anterior	Presente	Total
		ORDEN DE SERVICIO N° 03 - ADENDA N° 2										
		BLOQUE BAÑO Y DUCHAS CABALLEROS										
3	72131601-002	Demoliciones varias										
3.3		**De Mampostería**										
3.3.2		De nivelación de 0,30 m	Metros cuadrados	5,60	23.290	130.424	5,60	-	5,60	130.424	-	130.424
3.3.4		De elevación de 0.15 m sin recuperación de materiales - Planta Baja	Metros cuadrados	6,00	15.530	93.180	6,00	-	6,00	93.180	-	93.180
3.8		**De Pisos**					-	-				
3.8.1		De baldosa calcárea	Metros cuadrados	39,40	14.880	586.272	39,40	-	39,40	586.272	-	586.272
3.8.4		De alisada de cemento	Metros cuadrados	39,40	14.130	556.722	39,40	-	39,40	556.722	-	556.722
3.18.10		Acarreo y carga de escombros a contenedor provenientes de las demoliciones	Metros cúbicos	10,00	49.470	494.700	10,00	-	10,00	494.700	-	494.700
3.10		**De Revestimientos**					-	-				
3.10.1		De azulejos	Metros cuadrados	12,20	15.530	189.466	12,20	-	12,20	189.466	-	189.466
3.12		**De Carpintería de Madera**					-	-				
3.12.1		Carpinteria de aberturas, ventanas , puertas	Metros cuadrados	11,60	27.680	321.088	11,60	-	11,60	321.088	-	321.088
3.14		**De Instalacion Sanitaria**					-	-				
3.14.2		Desmontaje de inodoro de losa.	Unidad	3,00	20.000	60.000	3,00	-	3,00	60.000	-	60.000
3.14.6		Desmontaje de duchas electricas	Unidad	7,00	20.000	140.000	7,00	-	7,00	140.000	-	140.000
3.15		**De Agua Corriente**					-	-				
3.15.5		Desmonte de llave de paso de 1/2"	Unidad	7,00	20.000	140.000	7,00	-	7,00	140.000	-	140.000
3.15.6		Desmonte de griferias	Unidad	7,00	20.000	140.000	7,00	-	7,00	140.000	-	140.000
3.15.12		Desmonte de cañerías de PVC de 1/2" alimentación y distribucion de agua existentes.	Metro lineal	13,90	14.520	201.828	13,90	-	13,90	201.828	-	201.828
3.16		**Desague Cloacal**					-	-				
3.16.1		Desmonte de caños de 100	Metro lineal	52,00	15.000	780.000	52,00	-	52,00	780.000	-	780.000
3.16.3		Desmonte de caños de 50	Metro lineal	22,00	15.000	330.000	22,00	-	22,00	330.000	-	330.000
3.16.4		Desmonte de caños de 40	Metro lineal	25,00	15.000	375.000	25,00	-	25,00	375.000	-	375.000
3.17.1		Desmonte de rejillas de piso	Unidad	9,00	24.170	217.530	9,00	-	9,00	217.530	-	217.530
3.18		**De Instalacion Electrica**					-	-				
3.18.1		De tableros eléctricos	Unidad	1,00	50.000	50.000	1,00	-	1,00	50.000	-	50.000
3.18.2		De llaves TM monofásicos	Unidad	8,00	20.000	160.000	8,00	-	8,00	160.000	-	160.000
3.18.3		De llaves TM trifásicos	Unidad	1,00	20.000	20.000	1,00	-	1,00	20.000	-	20.000
3.18.4		De picos llaves y/o tomas	Unidad	2,00	18.360	36.720	2,00	-	2,00	36.720	-	36.720
3.18.5		De artefactos de iluminación en general	Unidad	2,00	24.500	49.000	2,00	-	2,00	49.000	-	49.000
3.18.6		De cableados	Metro lineal	30,00	16.030	480.900	30,00	-	30,00	480.900	-	480.900
10	**72131601-008**	**Revoques**					-	-				
10.3		Interior y exterior de muros a una capa e=1,5 cm con hidrófugo	Metros cuadrados	10,00	43.790	437.900	10,00	-	10,00	437.900	-	437.900
12	**72131601-009**	**Contrapiso**					-	-				

HEIDECOM S.A.
R.U.C. 80058403-1

Ing. Derlis Arana
Reg. M.O.P.C. Nº 2620
Reg. SEAM N° 1.507

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total	Avance físico			Monto Certificado		
							Anterior	Presente	Acumulado	Anterior	Presente	Total
12.1		Contrapiso De hormigón de cascotes sobre terreno natural, h=0,10 cm - 1:6:12 (cemento: arena lavada: cascotes)	Metros cuadrados	39,40	41.400	1.631.160	39,40	-	39,40	1.631.160	-	1.631.160
13	**72131601-009**	**Provisión y colocación de Pisos**					-	-	-	-	-	-
13.3		De cerámica antideslizante PI 5,medida y color según detalles	Metros cuadrados	39,40	139.100	5.480.540	-	39,40	39,40	-	5.480.540	5.480.540
15	**72102601-001**	**Carpintería de Madera**					-	-	-	-	-	-
15.14		Puerta para boxes enchapados en fromica	Unidad	6,00	569.200	3.415.200	-	6,00	6,00	-	3.415.200	3.415.200
17	**72131601-012**	**Pintura**					-	-	-	-	-	-
17.2		Al látex acrílico					-	-	-	-	-	-
17.2.1		De paredes revocadascon pintura acrilica 100% lavable.	Metros cuadrados	105,00	24.500	2.572.500	-	105,00	105,00	-	2.572.500	2.572.500
17.4		Al Esmalte Sintetico					-	-	-	-	-	-
17.4.4		De aberturas metálicas y de madera	Metros cuadrados	11,30	35.500	401.150	-	11,30	11,30	-	401.150	401.150
23.1		**Instalación Agua Corriente**					-	-				
23.1.8		Cañerias de polipropileno reforzado roscable del tipo tricapa 1/2"	Metro lineal	18,00	33.200	597.600	18,00	-	18,00	597.600	-	597.600
23.1.12		Llave de paso de 1/2" cromada, con campana.	Unidad	6,00	115.700	694.200	-	6,00	6,00	-	694.200	694.200
23.2.33		Provisión e instalación de ducha eléctrica, con llave bipolar y circuito independiente, sobre llave teromagnética.	Unidad	6,00	550.000	3.300.000	-	6,00	6,00	-	3.300.000	3.300.000
23.2		**Provisión e Instalación de Artefactos Sanitarios con accesorios y griferías**					-	-				
23.2.6		De cisterna alta de PVC.	Unidad	3,00	218.800	656.400	-	3,00	3,00	-	656.400	656.400
23.2.7		De tapa de PVC para inodoro	Unidad	3,00	161.100	483.300	-	3,00	3,00	-	483.300	483.300
23.3		**Instalacion de desague cloacal y pluvial.**					-	-				
23.3.6		Tubería de PVC de 100 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	52,00	134.300	6.983.600	52,00	-	52,00	6.983.600	-	6.983.600
23.3.8		Tubería de PVC de 50 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	22,00	99.300	2.184.600	22,00	-	22,00	2.184.600	-	2.184.600
23.3.9		Tubería de PVC de 40 mm, serie Reforzada.	Metro lineal	25,00	85.500	2.137.500	25,00	-	25,00	2.137.500	-	2.137.500
23.3.10		Caja Sifonada 150 mm x 150 mm x 50 mm	Metro lineal	7,00	108.900	762.300	7,00	-	7,00	762.300	-	762.300
23.3.12		Codo de 100 mm x 90º, de PVC serie reforzada.	Unidad	4,00	61.100	244.400	4,00	-	4,00	244.400	-	244.400
23.3.16		Codo de 50 mm x 90º, de PVC serie reforzada.	Unidad	6,00	27.100	162.600	6,00	-	6,00	162.600	-	162.600
23.3.19		Codo de 40 mm x 45º, de PVC serie reforzada.	Unidad	14,00	48.500	679.000	14,00	-	14,00	679.000	-	679.000
23.3.21		Ramal Y de 100 mm, de PVC serie reforzada.	Unidad	7,00	111.100	777.700	7,00	-	7,00	777.700	-	777.700
23.3.32		Unión reducción 50 mm x 40 mm, de PVC serie reforzada.	Unidad	13,00	23.000	299.000	13,00	-	13,00	299.000	-	299.000
22	**72102201-9998**	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**					-	-				
22.2		**Provisión e instalacion de circuitos de energia electrica**					-	-				
22.2.1		Alimentación de circuitos de luces	Unidad	6,00	117.400	704.400	-	6,00	6,00	-	704.400	704.400
22.2.2		Alimentación de circuitos de tomacorrientes	Unidad	4,00	117.400	469.600	-	4,00	4,00	-	469.600	469.600
22.2.6		Alimentación de circuitos de calefón ducha.	Unidad	6,00	131.000	786.000	-	6,00	6,00	-	786.000	786.000
22.2.8		Instalación de tableros eléctricos	Unidad	1,00	117.400	117.400	-	1,00	1,00	-	117.400	117.400
22.2.14		Provision y colocacion de tapas ciegas	Unidad	5,00	11.100	55.500	-	5,00	5,00	-	55.500	55.500
22.2.20		Provisión e instalación de conductor eléctrico tipo NYY de 4x10 mm2	Metro lineal	20,00	78.600	1.572.000	-	20,00	20,00	-	1.572.000	1.572.000
22.2.27		Provisión y colocación de electroductos y cajas de conexión	Metro lineal	30,00	21.300	639.000	-	30,00	30,00	-	639.000	639.000
22.4		**Provisión y montaje de artefactos de iluminación, lámparas y tableros**					-	-				
22.4.2		De artefactos fluorescentes de 2x40 W.	Unidad	6,00	233.000	1.398.000	-	6,00	6,00	-	1.398.000	1.398.000
22.4.15		De tableros de 15 AG con barras de fases y neutro.	Unidad	1,00	480.000	480.000	-	1,00	1,00	-	480.000	480.000
22.5.3		De disyuntor TM 1x20A	Unidad	10,00	106.600	1.066.000	-	10,00	10,00	-	1.066.000	1.066.000
22.5.4		De disyuntor TM 1x25A	Unidad	4,00	106.600	426.400	-	4,00	4,00	-	426.400	426.400
22.5.11		De disyuntor TM 3x32A	Unidad	1,00	179.100	179.100	-	1,00	1,00	-	179.100	179.100
24	**72131601-001**	**Obras Exteriores**					-	-				
24.7		Alimentación Externa del Tablero Principal a la Acometida	Metro lineal	28,50	575.000	16.387.500	-	28,50	28,50	-	16.387.500	16.387.500
						63.734.380	-	-	-	**22.450.190**	**41.284.190**	**63.734.380**
		BLOQUE BAÑO Y DUCHAS DAMAS					-	-				

HEIDECOM S.A.
R.U.C. 80058403-1

Ing. Derlis Arana
Reg. M.O.P.C. Nº 2620
Reg. SEAM Nº 1.507

Ma. Lucila Romero
Arquitecta

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total	Avance físico			Monto Certificado		
							Anterior	Presente	Acumulado	Anterior	Presente	Total
3	72131601-002	Demoliciones varias					-	-				
3.3		De Mampostería					-	-				
3.3.2		De nivelación de 0,30 m	Metros cuadrados	5,60	23.290	130.424	56,00	50,40	5,60	1.304.240	1.173.816	130.424
3.3.4		De elevación de 0.15 m sin recuperación de materiales - Planta Baja	Metros cuadrados	11,00	15.530	170.830	11,00	-	11,00	170.830	-	170.830
3.8		De Pisos					-	-				
3.8.1		De baldosa calcárea	Metros cuadrados	67,00	14.880	996.960	37,00	30,00	67,00	550.560	446.400	996.960
3.8.4		De alisada de cemento	Metros cuadrados	67,00	14.130	946.710	37,00	30,00	67,00	522.810	423.900	946.710
3.18.10		Acarreo y carga de escombros a contenedor provenientes de las demoliciones	Metros cúbicos	11,00	49.470	544.170	5,00	6,00	11,00	247.350	296.820	544.170
3.10		De Revestimientos					-	-				
3.10.1		De azulejos	Metros cuadrados	12,20	15.530	189.466	6,00	6,20	12,20	93.180	96.286	189.466
3.12		De Carpintería de Madera					-	-				
3.12.1		Carpinteria de aberturas, ventanas , puertas	Metros cuadrados	11,60	27.680	321.088	11,60	-	11,60	321.088	-	321.088
3.14		De Instalacion Sanitaria					-	-				
3.14.2		Desmontaje de inodoro de losa.	Unidad	4,00	20.000	80.000	4,00	-	4,00	80.000	-	80.000
3.14.6		Desmontaje de duchas electricas	Unidad	7,00	20.000	140.000	7,00	-	7,00	140.000	-	140.000
3.15		De Agua Corriente					-	-				
3.15.5		Desmonte de llave de paso de 1/2"	Unidad	7,00	20.000	140.000	7,00	-	7,00	140.000	-	140.000
3.15.6		Desmonte de griferias	Unidad	7,00	20.000	140.000	7,00	-	7,00	140.000	-	140.000
3.15.12		Desmonte de cañerías de PVC de 1/2" alimentación y distribucion de agua existentes.	Metro lineal	13,90	14.520	201.828	13,90	-	13,90	201.828	-	201.828
3.16		Desague Cloacal					-	-				
3.16.1		Desmonte de caños de 100	Metro lineal	55,00	15.000	825.000	55,00	-	55,00	825.000	-	825.000
3.16.3		Desmonte de caños de 50	Metro lineal	22,00	15.000	330.000	22,00	-	22,00	330.000	-	330.000
3.16.4		Desmonte de caños de 40	Metro lineal	27,00	15.000	405.000	27,00	-	27,00	405.000	-	405.000
3.17.1		Desmonte de rejillas de piso	Unidad	9,00	24.170	217.530	9,00	-	9,00	217.530	-	217.530
3.18		De Instalacion Electrica					-	-				
3.18.2		De llaves TM monofásicos	Unidad	5,00	20.000	100.000	5,00	-	5,00	100.000	-	100.000
3.18.4		De picos llaves y/o tomas	Unidad	2,00	18.360	36.720	2,00	-	2,00	36.720	-	36.720
3.18.5		De artefactos de iluminación en general	Unidad	2,00	24.500	49.000	2,00	-	2,00	49.000	-	49.000
3.18.6		De cableados	Metro lineal	25,00	16.030	400.750	25,00	-	25,00	400.750	-	400.750
10	72131601-008	Revoques					-	-				
10.3		Interior y exterior de muros a una capa e=1,5 cm con hidrófugo	Metros cuadrados	12,00	43.790	525.480	12,00	-	12,00	525.480	-	525.480
12	72131601-009	Contrapiso					-	-				
12.1		Contrapiso De hormigón de cascotes sobre terreno natural, h=0,10 cm - 1:6:12 (cemento: arena lavada: cascotes)	Metros cuadrados	67,00	41.400	2.773.800	67,00	-	67,00	2.773.800	-	2.773.800
13	72131601-009	Provisión y colocación de Pisos					-	-				
13.3		De cerámica antideslizante PI 5,medida y color según detalles	Metros cuadrados	67,00	139.100	9.319.700	-	67,00	67,00	-	9.319.700	9.319.700
15	72102601-001	Carpintería de Madera					-	-				
15.14		Puerta para boxes enchapados en fromica	Unidad	6,00	569.200	3.415.200	-	6,00	6,00	-	3.415.200	3.415.200
17	72131601-012	Pintura					-	-				
17.2		Al látex acrílico					-	-	-	-	-	-
17.2.1		De paredes revocadascon pintura acrilica 100% lavable.	Metros cuadrados	102,00	24.500	2.499.000	-	102,00	102,00	-	2.499.000	2.499.000
17.4		Al Esmalte Sintetico					-	-	-	-	-	-
17.4.4		De aberturas metálicas y de madera	Metros cuadrados	11,30	35.500	401.150	-	11,30	11,30	-	401.150	401.150
23.1		Instalación Agua Corriente					-	-				
23.1.8		Cañerias de polipropileno reforzado roscable del tipo tricapa 1/2"	Metro lineal	20,00	33.200	664.000	20,00	-	20,00	664.000	-	664.000
23.1.12		Llave de paso de 1/2" cromada, con campana.	Unidad	6,00	115.700	694.200	-	6,00	6,00	-	694.200	694.200
23.2.33		Provisión e instalación de ducha eléctrica, con llave bipolar y circuito independiente, sobre llave termomagnética.	Unidad	6,00	550.000	3.300.000	-	6,00	6,00	-	3.300.000	3.300.000

HEIDECOM S.A.
R.U.C. 80058403-1

Ing. Derlis Arana
Reg. M.O.P.C. Nº 2620
Reg. SEAM Nº 1.507

Ma. Lucila Romero
Arquitecta