Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.
essap

PROYECTOS MONTAJES Y CONSTRUCCIONES
Teléfono: +(595 21) 295 7469

ACTA DE MEDICIÓN
CERTIFICADO Nº 2

REFERENCIA: CONSTRUCCIÓN DE BASE DE HORMIGÓN Y CASETA OPERATIVA DE MANDO PARA LOS FILTROS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DEL LAGO DE LA REPUBLICA DE CIUDAD DEL ESTE con ID: 398.851.

En Ciudad del Este, Republica del Paraguay, a los 28 días del mes de enero del año dos mil veintidos, se reúnen por una parte el Ing. José Daniel Villalba, en representación de la ESSAP S.A. - Gerencia Técnica., y por la otra parte el Ing Francisco Vera, Residente de Obra, en representación de la Empresa Contratista P.M.C. Ingeniería, a los efectos de labrar la presente Acta de Medición de la obra de referencia. Arrojando los siguientes resultados:

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad Contractual	Obra Básicas Ejecutadas		
				Anterior	Presente	Actual
1	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.1	Limpieza de terreno, Demolición de piso	m^2	100	100	0	100
1.2	Cartel de obra	m^2	1,5	1,5	0	1,5
1.3	Obrador con baño	m^2	10	10	0	10
2	ALBAÑILERÍA - LOSA PLATEA 12 CM					
2.1	Replanteo	m^2	100	100		100
2.2	Contra piso de cascote hidrofugo		125		125	125
2.3	Losa platea 12 cm llaneada con endurecedor junta c/ 3m	m^2	13,95		13,95	13,95
3	MUROS					
3.1	Elevación de muro 0,15 común	m^2	70		70	70
3.2	Revoque de muros	m^3	160		160	160
4	PILARES METÁLICOS					
4.1	PERFIL I		80		80	80
4.2	CERRAMIENTO FIJO METAL DESPLEGADO	m^2	172,5		172,5	172,5
5	HERRERÍA					
5.1	VIGA TIPO PERFIL I PERIMETRAL DE SOPORTE DE TECHO	m^2	71		71	71
5.2	PUERTA METÁLICA		2		2	2
6	TECHO CHAPA SANDWICH					
6.1	TECHO CHAPA TERMOACUSTICA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA	ml	170		170	170
7	CANALETA Y BAJADA					
7.1	Canaleta colgante desarrollo 60 cm	m^2	30,00		30,00	30
7.2	Bajadas		4		4	4
7.3	Registros pluviales	ml	2		2	2
8	LUMINARIAS					
8.1	LUMINARIAS LED 12 W ARTEFACTO DE ADOSAR	Unid.	12		12	12

Ing. José Daniel Villalba
Jefe Dpto. Fiscalización Electromecánica
Gerencia Técnica
essapsa

Proyectos, Montajes y Construcciones
Ing. NELSON VERA Q.

Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.
essap

PROYECTOS MONTAJES Y CONSTRUCCIONES
Teléfax: +(595 21) 205 748/9

ACTA DE MEDICIÓN
CERTIFICADO Nº 2

REFERENCIA: CONSTRUCCIÓN DE BASE DE HORMIGÓN Y CASETA OPERATIVA DE MANDO PARA LOS FILTROS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DEL LAGO DE LA REPUBLICA DE CIUDAD DEL ESTE con ID: 398.851.

En Ciudad del Este, Republica del Paraguay, a los 28 días del mes de enero del año dos mil veintidos, se reúnen por una parte el Ing. José Daniel Villalba, en representación de la ESSAP S.A. - Gerencia Técnica., y por la otra parte el Ing Francisco Vera, Residente de Obra, en representación de la Empresa Contratista P.M.C. Ingeniería, a los efectos de labrar la presente Acta de Medición de la obra de referencia. Arrojando los siguientes resultados:

8.2	CINTA LUMINARIA LED COLOR AMARILLO EN CINTA		40		40	40
9	ACCESORIOS ELÉCTRICOS					
9.1	TABLERO METALICO DE 12	m^2	1		1	1
9.2	LLAVES TM DE 10		2		2	2
9.3	LLAVES TM DE 20	Mililitros	4		4	4
9.4	CAJAS DE TOMAS EXTERNAS	Mililitros	16		16	16
9.5	PLACA CON TAPA PARA TOMA	Unid.	10		10	10
9.6	PLACA CON TAPA PARA PUNTO		6		6	6
9.7	CAÑOS CORRUGADOS IGNIFUGOS 3/4	Unid.	50		50	50
9.8	ELECTRODUCTOS 3/4	ml	40		40	40
9.9	CABLES IGNIFUGOS 2 MM		80		80	80
9.10	CABLES IGNIFUGOS 4MM	Unid.	80		80	80
9.11	CABLES IGNIFUGOS 6MM CON TRES JABALINAS DE 2M P/ ATERRAMIENTO	Unid.	1		1	1
9.12	TOMAS	Unid.	10		10	10
9.13	PUNTOS	Unid.	6		6	6
9.14	MANO DE OBRA POR BOCA	Unid.	62		62	62
10	PINTURA					
10.1	PINTURA SINTETICA COLOR GRAFITO PARA LOS PILARES MATERIAL+ MDO	Unid.	20		20	20
10.2	INSUMOS DE PINTURA (LIJA, RODILLO, PINCEL, SOLVENTE, ETC)	ml	1		1	1

Por ESSAP S.A.
Firma
Nombre:
En calidad de:

Ing. José Daniel Villalba
Jefe Dpto. Fiscalización Electromecánica
Gerencia Técnica
essapsa

Por P.M.C Ingeniería
Firma
Nombre:
En calidad de:

Proyectos, Montajes y Construcciones
Ing. NELSON VERA Q.

PROYECTOS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES DEL	EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY (ESSAP)	essap
. NELSON VERA erra Nº 143 - Telefono:295-749 Asunción - Paraguay	CONSTRUCCION DE BASE DE HORMIGON Y CASETA OPERATIVA DE MANDO PARA LOS FILTROS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DEL LAGO DE LA REPUBLICA DE CIUDAD DEL ESTE con ID: 398851	FECHA — DESDE 2/1/2022 — HASTA 28/1/2022

MONTO DE CONTRATO: 175.442.274

CERTIFICADO DE OBRA Nº 2 - DETALLE — MES: enero — Porcentaje del Mes: 96,08% — Porcentaje Acumulado: 100,00%

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs. (IVA incluido)	CANTIDADES EJECUTADAS/CERTIFICADAS			MONTOS CERTIFICADOS GUARANIES			AVANCE
						ACUMULADO ANTERIOR	EN EL MES	ACUMULADO ACTUAL	ACUMULADO ANTERIOR	EN EL MES	ACUMULADO ACTUAL	
1	Trabajos Preliminares	Metros cuadrados										
1.1	Limpieza de terreno, Demolición de piso	Metros cuadrados	100	13.915	1.391.500	100,00		100,00	1.391.500	0	1.391.500	0,79%
1.2	Cartel de obra	Metros cuadrados	1,5	992.891	1.489.337	1,50		1,50	1.489.337	0	1.489.337	0,85%
1.3	Obrador con baño	Metros cuadrados	10	354.484	3.544.840	10,00		10,00	3.544.840	0	3.544.840	2,02%
2	Albañilería - Losa Platea 12 cm	Unidad										
2.1	Replanteo	Metros cuadrados	100	4.588	458.800	100,00		100,00	458.800	0	458.800	0,26%
2.2	Contra piso de cascote hidrofugo	Metros cuadrados	125	57.125	7.140.625	0,00	125,00	125,00	0	7.140.625	7.140.625	4,07%
2.3	Losa platea 12 cm llaneada con endurecedor junta c/ 3m	Metros cúbicos	13,95	1.922.964	26.825.347	0,00	13,95	13,95	0	26.825.346	26.825.346	15,29%
3	Muros	Metros cuadrados										
3.1	Elevación de muro 0,15 común	Metros cuadrados	70	113.026	7.911.820	0,00	70,00	70,00	0	7.911.820	7.911.820	4,51%
3.2	Revoque de muros	Metros cuadrados	160	41.859	6.697.440	0,00	160,00	160,00	0	6.697.440	6.697.440	3,82%
4	Pilares Metálicos	Metros cuadrados										
4.1	PERFIL I	Metros	80	165.215	13.217.200	0,00	80,00	80,00	0	13.217.200	13.217.200	7,53%
4.2	CERRAMIENTO FIJO METAL DESPLEGADO	Metros cuadrados	172,5	198.782	34.289.895	0,00	172,50	172,50	0	34.289.895	34.289.895	19,54%
5	Herrería	Metro Lineal										
5.1	VIGA TIPO PERFIL I PERIMETRAL DE SOPORTE DE TECHO	Metros	71	165.215	11.730.265	0,00	71,00	71,00	0	11.730.265	11.730.265	6,69%
5.2	PUERTA METÁLICA	Unidad	2	775.605	1.551.210	0,00	2,00	2,00	0	1.551.210	1.551.210	0,88%
6	Techo Chapa Sandwich	Metros cuadrados										
6.1	TECHO CHAPA TERMOACUSTICA SOBRE ESTRUCTURA	Metros cuadrados	170	277.712	47.211.040	0,00	170,00	170,00	0	47.211.040	47.211.040	26,91%
7	Canaleta y Bajada	Unidad										
7.1	Canaleta colgante desarrollo 60 cm	Metros	30,00	65.075	1.952.250	0,00	30,00	30,00	0	1.952.250	1.952.250	1,11%
7.2	Bajadas	Metros	4	62.670	250.680	0,00	4,00	4,00	0	250.680	250.680	0,14%
7.3	Registros pluviales	Metros	2	235.948	471.896	0,00	2,00	2,00	0	471.896	471.896	0,27%
8	Luminarias	Unidad										
8.1	LUMINARIAS LED 12 W ARTEFACTO DE ADOSAR	Unidad	12	51.856	622.272	0,00	12,00	12,00	0	622.272	622.272	0,35%
8.2	CINTA LUMINARIA LED COLOR AMARILLO EN CINTA	Metros	40	45.450	1.818.000		40,00		0	1.818.000	1.818.000	1,04%
9	Accesorios Eléctricos	Unidad										
9.1	TABLERO METALICO DE 12	Unidad	1	297.980	297.980		1,00		0	297.980	297.980	0,17%
9.2	LLAVES TM DE 10	Unidad	2	22.109	44.218		2,00		0	44.218	44.218	0,03%
9.3	LLAVES TM DE 20	Unidad	4	25.676	102.704		4,00		0	102.704	102.704	0,06%
9.4	CAJAS DE TOMAS EXTERNAS	Unidad	16	12.002	192.032		16,00		0	192.032	192.032	0,11%
9.5	PLACA CON TAPA PARA TOMA	Unidad	10	10.813	108.130		10,00		0	108.130	108.130	0,06%
9.6	PLACA CON TAPA PARA PUNTO	Unidad	6	10.813	64.878		6,00		0	64.878	64.878	0,04%
9.7	CAÑOS CORRUGADOS IGNIFUGOS 3/4	Metros	50	4.629	231.450		50,00		0	231.450	231.450	0,13%
9.8	ELECTRODUCTOS 3/4	Metros	40	2.489	99.560		40,00		0	99.560	99.560	0,06%
9.9	CABLES IGNIFUGOS 2 MM	Metros	80	3.202	256.160		80,00		0	256.160	256.160	0,15%
9.10	CABLES IGNIFUGOS 4MM	Metros	80	5.462	436.960		80,00		0	436.960	436.960	0,25%
9.11	CABLES IGNIFUGOS 6MM CON TRES JABALINAS DE 2M P/	Metros	1	584.316	584.316	0,00	1,00	1,00	0	584.316	584.316	0,33%
9.12	TOMAS	Unidad	10	5.699	56.990	0,00	10,00	10,00	0	56.990	56.990	0,03%
9.13	PUNTOS	Unidad	6	6.888	41.328	0,00	6,00	6,00	0	41.328	41.328	0,02%
9.14	MANO DE OBRA POR BOCA	Unidad	62	57.463	3.562.706	0,00	62,00	62,00	0	3.562.706	3.562.706	2,03%
10	Pintura	Unidad										
22	PINTURA SINTETICA COLOR GRAFITO PARA LOS PILARES	Unidad	20	34.482	689.640	0,00	20,00	20,00	0	689.640	689.640	0,39%
23	INSUMOS DE PINTURA (LIJA, RODILLO, PINCEL, SOLVENTE, ETC)	Unidad	1	98.806	98.806	0,00	1,00	1,00	0	98.806	98.806	0,06%

TOTAL GUARANÍES (IVA INCLUIDO)		6.884.477	168.557.797	175.442.274	100,00%
DEDUCCIONES A LA FECHA I.V.A. INCLUIDO				
ANTICIPO	0%	-	-	-
RETENCIÓN CAUCIONAL	5%	344.224	8.427.890	8.772.114
TOTAL DEDUCCIONES		344.224	8.427.890	8.772.114

SON GUARANIES: CIENTO SESENTA MILLONES CIENTOVEINTINUEVE MIL NOVESCIENTOS SIETE	6.540.253	160.129.907	166.670.160

Ing. José Daniel Villalba
Jefe Dpto. Supervisión Electromec. y Mecánica
ESSAP S.A.
essapsa

CONTRATISTA
PMC Ingenieria

Proyectos, Montajes y Constr
Ing. NELSON VE

PROYECTOS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES DEL ING. NELSON VERA R.U.C.: 855506-0 Inglaterra 143 c/ Artigas Asuncion - PARAGUAY	Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A. essap Compromiso de calidad y eficiencia	CERTIFICADO MENSUAL N° : 2 MES: Enero AÑO: 2.022

OBRA: "CONSTRUCCION DE BASE DE HORMIGON Y CASETA OPERATIVA DE MANDO PARA LOS FILTROS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DEL LAGO DE LA REPUBLICA DE CIUDAD DEL ESTE con ID: 398851"

CERTIFICADO DE OBRA N° 2

DESCRIPCION DE LOS VALORES ESTADISTICOS

	1 - RETENCIONES	
N°	**1 A - RETENCIONES CAUCIONALES**	**GUARANIES (IVA Incluido)**
1A1	Retenciones Caucionales 5% sobre el PRESENTE CERTIFICADO	8.427.890
1A2	Retencion Caucional Acumulada hasta el CERTIFICADO ANTERIOR	344.224
1A3	Devolucion de retenciones Caucionales	0
1A4	Retenciones Acumuladas a la Fecha	8.772.114
	1 B - RETENCIONES SUSTITUIDAS POR POLIZAS DE CAUCION	
1B1	Retenciones Caucionales 5% sobre el PRESENTE CERTIFICADO, sustituidas por Polizas de Caucion	0
1B2	Retencion Caucional Acumulada hasta el CERTIFICADO ANTERIOR, sustituidas por Polizas de Caucion	0
1B3	Retenciones Acumuladas a la Fecha sustituidas por Polizas de Caucion	0

	2 - ANTICIPO	
2A	Monto Total del Anticipo	0
2B	Devolucion del Anticipo del Presente Mes	0
2C	Devolucion del Anticipo Acumulado hasta el Certificado Anterior	0
2D	Devolucion Acumulada Total del Anticipo hasta el Presente Certificado 2B + 2C	0
2E	Saldo Devolucion del Anticipo 2A - 2D	0

	3 - RESUMEN	
3A	Monto de Certificado Acumulado A LA FECHA	175.442.275
3B	Saldo devolucion del ANTICIPO	0
3C	Retenciones Caucionales Acumuladas hasta la FECHA	8.772.114
3D	Retenciones Caucionales Acumuladas hasta la FECHA, sustituidas por Polizas de Caucion	0
3E	Reajustes Acumulados a la Fecha	0
3F	Monto TOTAL PAGADO A LA FECHA	166.670.162

Ing. Daniel Villalba
Jefe Dpto. Fiscalización Electromecánica
ESSAP S.A.
Gerencia Técnica
essap sa

CONTRATISTA
PMC Ingeniería
Ing. Nelson F. Vera Quintana

PROYECTOS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES DEL ING. NELSON VERA R.U.C.: 855506-0 Inglaterra 143 c/ Artigas Asuncion - PARAGUAY	**OBRA: "CONSTRUCCION DE BASE DE HORMIGON Y CASETA OPERATIVA DE MANDO PARA LOS FILTROS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DEL LAGO DE LA REPUBLICA DE CIUDAD DEL ESTE con ID: 398851"**	Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A. essap

RESUMEN DE CERTIFICACION

CERTIFICADO DE OBRA Nº 2 - DETALLE

	CERTIFICADO	MONTO	%
	CERTIFICADO Nº 01 (Diciembre/2021)	6.884.477	3,92%
	CERTIFICADO Nº 02 (Enero/2022)	168.557.799	96,08%
	TOTAL CERTIFICADO	**175.442.276**	**100,00%**

Ing. José Daniel Villalba
FISCALIZACION
Jefe Dpto. Fiscalización Electromecánica
ESSAP Gerencia Técnica
essap s.a.

CONTRATISTA
Ing. Nelson S. Vera Quintana
Dpto. Ingeniería