ESSAP – EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY

ELABORACION DEL PROYECTO EJECUTIVO Y CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE VIÑAS CUE VK4

CONTRATISTA:

TECNOEDIL S.A.

FISCALIZACION DE OBRA:

CERTIFICADO Nº 01

Correspondiente al mes de:

ENERO de 2021

essap GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

ACTA DE MEDICION N°1

En la ciudad de Asunción, viñas cue, a los 3 días del mes de febrero de 2021, en la planta de tratamiento de agua potable, nos reunimos el Ing. Oscar González y la Arq. Elena Torales, por la Fiscalización Essap y la Ing. María Fernanda Fretes, Ingeniera residente por parte de Tecnoedil (la contratista), para realizar las mediciones correspondientes a los trabajos realizados y aprobados conforme el contrato n° 60/2020, Licitación publica Nacional N° 03/2020. "Elaboración de Proyecto ejecutivo y construcción de la ampliación de la planta de tratamiento de viñas cue VK4" con ID n° 373986. Con orden de inicio en fecha: 17 de noviembre del 2020.

Al respecto expresamos que el periodo de medición es desde la fecha de la orden de inicio (17/11/2020) hasta el mes de Enero (31/01/2021). Los ítems medidos son:

ítem	Descripción	Unidad de medida	Cantidad medida	Cantidad acumulada	Cantidad total
1.2	Acompañamiento Técnico de Especialistas en plantas de tratamiento	Global	0.0833	0	0.0833
2.1	Instalación de los Obradores	Global	0.50	0	0.50
2.2	Mantenimiento del obrador	Global	0.0833	0	0.0833
2.3	Replanteo de la Obra	m²	900	0	900
2.4	Limpieza de terreno	m²	4900	0	4900
2.5	Construcción completa de oficinas de supervisión y Fiscalización	Global	0.20	0	0.20

Adjuntamos la memoria de cálculos y gráficos de los ítems medidos.

Habiéndose cumplido el objeto de esta reunión, y en prueba de conformidad firman las personas antes mencionadas, en 3 copias originales del mismo tenor.

Ing. Oscar González
Fiscalización Essap

Ing. Oscar González
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Arq. Elena Torales
Fiscalización Essap

Arq. Elena Torales
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

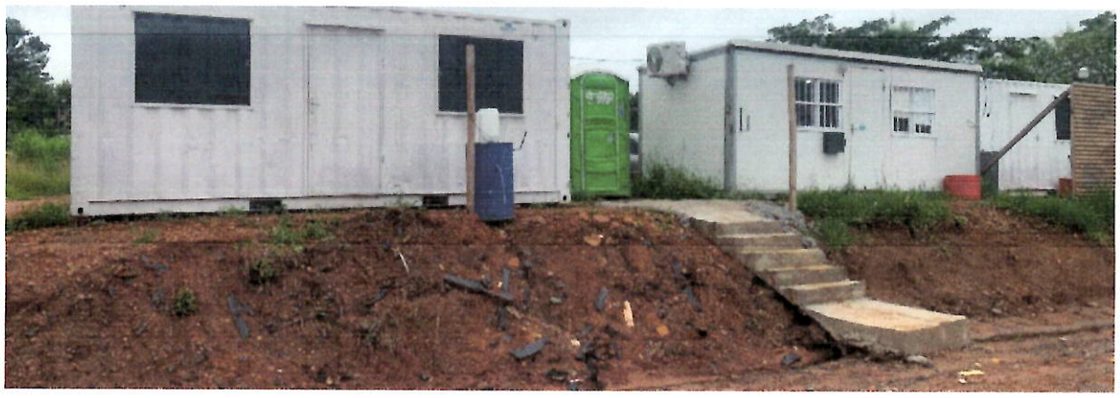
Ing. María Fernanda Fretes
Residente Tecnoedil.

Ing. Ma. Fernanda Fretes
Residente de Obra
Tecnoedil S.A

ADJUNTOS - ACTA DE MEDICION N°1

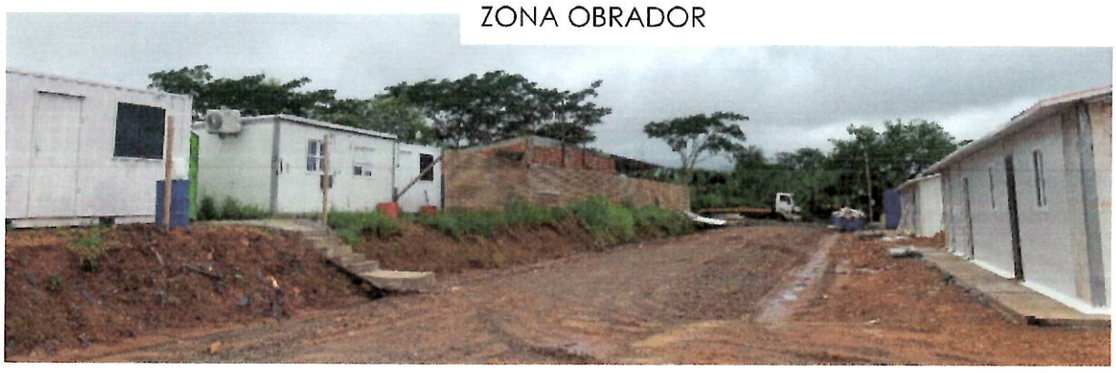
ITEM 2.1 INSTALACION DE OBRADORES

ZONA OBRADORES PROVISORIOS



ZONA OBRADOR CONTRATISTA

ZONA OBRADOR



Oscar González
Ing. Oscar González
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Elena Torales
Arq. Elena Torales
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Ing. Mauro Fernanda Fretes
Residente de Obra
Tecnocdil S.A.

ITEM 2.3 REPLANTEO DE LA OBRA

ITEM 2.4 LIMPIEZA DEL TERRENO

SUPERFICIE TOTAL DE LIMPIEZA DEL TERRENO: **7.741,6 m2**

Certificado N°01

AREA DE MODULO +ZONA OBRADOR/OFICINAS: **4.900 m²**

ITEM 2.5 CONSTRUCCIÓN COMPLETA DE OFICINAS DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN

Ing. Oscar González
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Arq. Elena Torales
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Ing. Mario Fernanda Fretes
Residente de Obra
Tecnoedil S.A.

EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY
ESSAP

OBRA :"ELABORACION DEL PROYECTO EJECUTIVO Y CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE VIÑAS CUE VK4."

CERTIFICADO DE OBRA Nº 1
EMPRESA CONTRATISTA: TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
CONTRATO Nº : 60/2020 - RESOLUCION N° 09 - ACTA 1391/2020
FECHA DE INICIO DE LA OBRA: 17/11/2020
PERIODO DE CERTIFICACION: ENERO 2021

						AVANCE FISICO EN CANTIDAD			EN MONTOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO	PRECIO TOTAL IVA INLUIDO	Acumulado Anterior F	Presente Certificado E	Acumulado Actual (F+E)	Acumulado Anterior	MONTO A CERTIFICAR.- GS	Total Acumulado	% Total Acumulado
1	CATASTRO DE OBRA											
1.1	Ejecucion del Proyecto Ejecutivo	Unidad Medida Global	1	5.028.844.395	5.028.844.395	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Acompañamiento Tecnico de Especialistas en plantas de tratamiento	Unidad Medida Global	1	3.782.622.616	3.782.622.616	-	0,0833	0,0833	-	315.092.464	315.092.464	0,08
1.3	Planos como Construidos	Unidad Medida Global	1	13.483.951	13.483.951	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 1				**8.824.950.962**	-			-	**315.092.464**	**315.092.464**	**4%**
2	Servicios preliminares											
2.1	Instalacion de los Obradores	Unidad Medida Global	1	309.026.462	309.026.462	-	0,50	0,50	-	154.513.231	154.513.231	0,50
2.2	Mantenimiento del obrador	Unidad Medida Global	1	14.440.489	14.440.489	-	0,0833	0,0833	-	1.202.893	1.202.893	0,08
2.3	Replanteo de la Obra	Metros cuadrados	4.900	7.547	36.980.300	-	900,00	900,00	-	6.792.300	6.792.300	0,18
2.4	Limpieza de terreno	Metros cuadrados	4.900	32.707	160.264.300	-	4.900,00	4.900,00	-	160.264.300	160.264.300	1,00
2.5	Construccion completa de oficinas de supervision y Fiscalizacion	Unidad Medida Global	1	347.640.330	347.640.330	-	0,20	0,20	-	69.528.066	69.528.066	0,20
	SUBTOTAL ITEM 2				**868.351.881**	-			-	**392.300.790**	**392.300.790**	**45%**
3	MOVIMIENTO DE SUELO											
3.1	Excavaciones	Metros cúbicos	2.107	59.929	126.270.403	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Excavacion en suelo comun	Metros cúbicos	16.200	58.484	947.440.800	-	-	-	-	-	-	-
3.3	Excavacion en suelo compacto	Metros cúbicos	10.800	71.481	771.994.800	-	-	-	-	-	-	-
3.4	Excavacion en Roca	Metros cúbicos	5.400	352.348	1.902.679.200	-	-	-	-	-	-	-
3.5	RELLENOS	Metros cúbicos	1.345	122.745	165.092.025	-	-	-	-	-	-	-
3.6	Ejecucion de rellenos de tuberias	Metros cúbicos	5.500	34.730	191.015.000	-	-	-	-	-	-	-
3.7	COMPACTACION	Metros cuadrados	3.590	36.102	129.606.180	-	-	-	-	-	-	-
3.8	Entibado	Metros cuadrados	250	238.269	59.567.250	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 3				**4.293.665.658**	-			-	-	-	**0%**
4	HORMIGON SIMPLE											
4.1	Hormigon de Regularizacion 10 MN/m2 EN DECANTADORES SUPERPULSATOR	Metros cúbicos	123,00	1.062.098	130.638.054	-	-	-	-	-	-	-
4.2	Hormigon de Regularizacion 10 MN/m2 EN FILTROS	Metros cúbicos	316,00	1.062.098	335.622.968	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Hormigón de Relleno - 13 MN/m2 EN DECANTADORES SUPERPULSATOR	Metros cúbicos	190,00	1.241.380	235.862.200	-	-	-	-	-	-	-
4.4	Hormigón de Relleno - 13 MN/m2 EN FILTROS	Metros cúbicos	19,20	1.241.380	23.834.496	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 4				**725.957.718**	-			-	-	-	**0%**
5	HORMIGON ARMADO											
5.1	Losa fondo EN DECANTADORES	Metros cúbicos	382,00	2.594.062	990.931.684	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Paredes EN DECANTADORES	Metros cúbicos	656,00	3.625.111	2.378.072.816	-	-	-	-	-	-	-
5.3	Columnas EN DECANTADORES	Metros cúbicos	5,30	4.097.290	21.715.637	-	-	-	-	-	-	-
5.4	Canal Trapezoidal EN DECANTADORES	Metros cúbicos	41,00	4.167.928	170.885.048	-	-	-	-	-	-	-
5.5	Losas EN DECANTADORES	Metros cúbicos	107,00	3.443.305	368.433.635	-	-	-	-	-	-	-
5.6	Losetas Pre-fabricadas 0,30 x 0,9 x 0,05 EN DECANTADORES	Unidad	162,00	214.995	34.829.190	-	-	-	-	-	-	-
5.7	Escaleras EN DECANTADORES	Metros cúbicos	4,70	3.101.040	14.574.888	-	-	-	-	-	-	-
5.8	Losa fondo EN FILTROS	Metros cúbicos	294,00	2.812.229	826.795.326	-	-	-	-	-	-	-
5.9	Losas Varias EN FILTROS	Metros cúbicos	106,00	3.588.749	380.407.394	-	-	-	-	-	-	-
5.10	Paredes con Dos Caras Vistas EN FILTROS	Metros cúbicos	684,00	3.588.749	2.454.704.316	-	-	-	-	-	-	-
5.11	Columnas Cuadradas Caras Vistas EN FILTROS	Metros cúbicos	4,00	3.951.841	15.807.364	-	-	-	-	-	-	-
5.12	Vigas con Caras Vistas EN FILTROS	Metros cúbicos	5,20	3.660.950	19.036.940	-	-	-	-	-	-	-
5.13	Zapatas EN FILTROS	Metros cúbicos	5,20	3.174.800	16.508.960	-	-	-	-	-	-	-
5.14	Losas EN FILTROS	Metros cúbicos	89,60	3.108.680	278.537.728	-	-	-	-	-	-	-
5.15	Columnas EN FILTROS	Metros cúbicos	14,50	3.689.940	53.504.130	-	-	-	-	-	-	-
5.16	Vigas EN FILTROS	Metros cúbicos	36,70	3.399.050	124.745.135	-	-	-	-	-	-	-
5.17	Vigas Pre-Fabricadas Vistos - VA - EN FILTROS	Metros cúbicos	264,00	4.075.260	1.075.868.640	-	-	-	-	-	-	-
5.18	Paredes EN FILTROS	Metros cúbicos	11,20	3.363.200	37.667.840	-	-	-	-	-	-	-

Ing. Oscar González
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Arq. Elena Torales
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Ing. Ma. Fernanda Pretes
Residente de Obra
Tecnoedil S.A.

Ing. ROLANDO RIOS T.
Representante Legal
Tecnoedil S.A. Constructora

EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY
ESSAP

OBRA :"ELABORACION DEL PROYECTO EJECUTIVO Y CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE VIÑAS CUE VK4."

CERTIFICADO DE OBRA Nº 1
EMPRESA CONTRATISTA: TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
CONTRATO Nº : 60/2020 - RESOLUCION N° 09 - ACTA 1361/2020
FECHA DE INICIO DE LA OBRA: 17/11/2020
PERIODO DE CERTIFICACION: ENERO 2021

						AVANCE FISICO EN CANTIDAD			EN MONTOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO	PRECIO TOTAL IVA INLUIDO	Acumulado Anterior F	Presente Certificado E	Acumulado Actual (F+E)	Acumulado Anterior	MONTO A CERTIFICAR.- GS	Total Acumulado	% Total Acumulado
5.19	Escaleras EN FILTROS	Metros cúbicos	2,80	3.173.240	8.885.072	-	-	-	-	-	-	-
5.20	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,28 x 0,72 x 0,05	Unidad	6,00	163.231	979.386	-	-	-	-	-	-	-
5.21	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,4 x 0,9 x 0,05	Unidad	124,00	278.855	34.578.020	-	-	-	-	-	-	-
5.22	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,1 x 0,42 x 2,7 (Parasoles)	Unidad	74,00	937.219	69.354.206	-	-	-	-	-	-	-
5.23	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,31 x 1,28 x 0,05	Unidad	6,00	309.365	1.856.190	-	-	-	-	-	-	-
5.24	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,44 x 0,88 x 0,05(Con agujero Ø68)0,80 x 1,08 x 0,05 (Con agujero Ø68)	Unidad	2,00	629.740	1.259.480	-	-	-	-	-	-	-
5.25	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,80 x 1,08 x 0,05 (Con agujero Ø68)	Unidad	2,00	637.018	1.274.036	-	-	-	-	-	-	-
5.26	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,48 x 1,08 x 0,05	Unidad	4,00	393.442	1.573.768	-	-	-	-	-	-	-
5.27	Base de Bombas - H" A" 21 MN/m2	Metros cúbicos	5,10	3.599.060	18.355.206	-	-	-	-	-	-	-
5.28	Losas Pre-Fabricadas Vistos (Falso Fondo) 1,14 x 0,97 x 0,1	Unidad	432,00	1.528.864	660.469.248	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 5				**10.061.611.283**	-			-	-	-	0%
6	Instalacion de Juntas de Dilatacion											
6.1	Entre Decantadores y FiltrosTipo 4 (O-22)	Metro lineal	3,60	454.880	1.637.568	-	-	-	-	-	-	-
6.2	Entre Decantadores y FiltrosTipo 5 (O-22)	Metro lineal	19,20	438.270	8.414.784	-	-	-	-	-	-	-
6.3	Entre Decantadores y FiltrosTipo 6 (O-22)	Metro lineal	3,60	462.100	1.663.560	-	-	-	-	-	-	-
6.4	En DecantadoresTipo 7 (O-22)	Metro lineal	4,50	603.610	2.716.245	-	-	-	-	-	-	-
6.5	En FiltrosTipo 1	Metro lineal	5,92	480.900	2.846.928	-	-	-	-	-	-	-
6.6	En FiltrosTipo 2	Metro lineal	4,42	344.400	1.522.248	-	-	-	-	-	-	-
6.7	En FiltrosTipo 3	Metro lineal	8,48	326.300	2.767.024	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 6				**21.568.357**	-			-	-	-	0%
7	IMPERMEABILIZACION EN DECANTADORES Y FILTROS											
7.1	Impermeabilizacion de la losa tapa	Metros cuadrados	543,00	274.370	148.982.910	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 7				**148.982.910**	-			-	-	-	0%
8	MAMPOSTERIA DECANTADORES Y FILTROS											
8.1	Ladrillo comun e= 0.15 traba a junta abierta(en filtros)	Metros cuadrados	118,00	132.423	15.625.914	-	-	-	-	-	-	-
8.2	Ladrillo comun e= 0.15	Metros cuadrados	230,00	125.202	28.796.460	-	-	-	-	-	-	-
8.3	Ladrillo comun e= 0.30	Metros cuadrados	170,00	305.346	51.908.820	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 8				**96.331.194**	-			-	-	-	0%
9	REVESTIMIENTOS EN DECANTADORES Y FILTROS											
9.1	Revoque Exterior sobre Mamposteria	Metros cuadrados	323,00	59.155	19.107.065	-	-	-	-	-	-	-
9.2	Revoque Interior sobre Mamposteria	Metros cuadrados	430,00	40.011	17.204.730	-	-	-	-	-	-	-
9.3	Revoque de Cielorraso con azotada 1:3	Metros cuadrados	31,00	70.707	2.191.917	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 9				**38.503.712**	-			-	-	-	0%
10	Revestimiento de Azulejos EN FILTROS											
10	Revestimiento de Azulejos EN FILTROS	Metros cuadrados	96,00	108.232	10.390.272		-					
	SUBTOTAL ITEM 10				**10.390.272**	-			-	-	-	0%
11	PISOS											
11.1	De Cemento Rodillado	Metros cuadrados	467,00	93.926	43.863.442	-	-	-	-	-	-	-
11.2	Ceramico	Metros cuadrados	203,00	178.263	36.187.389	-	-	-	-	-	-	-
11.3	Zocalo Ceramico	Metro lineal	111,00	40.626	4.509.486	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 11				**84.560.317**	-			-	-	-	0%
12	PINTURA											
12.1	Al Agua (Latex)De Paredes Exteriores	Metros cuadrados	1.564,00	21.661	33.877.804	-	-	-	-	-	-	-
12.2	Al Agua (Latex) De paredes Interiores y cielo rasos	Metros cuadrados	1.019,00	18.773	19.129.687	-	-	-	-	-	-	-
12.3	Pintura a Base de Caucho (Color celeste)	Metros cuadrados	1.618,00	43.322	70.094.996	-	-	-	-	-	-	-
12.4	Al Sintetico (PARA MADERA Y METAL)	Metros cuadrados	104,00	53.430	5.556.720	-	-	-	-	-	-	-

Ing. Oscar González
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Arq. Elena Torales
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Ing. Mat. Fernanda Fretes
Residente de Obra
Tecnoedil S.A

Ing. ROLANDO RIOS T.
Representante Legal
Tecnoedil S.A. Constructora

EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY
ESSAP

OBRA :"ELABORACION DEL PROYECTO EJECUTIVO Y CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE VIÑAS CUE VK4."

CERTIFICADO DE OBRA Nº 1
EMPRESA CONTRATISTA: TECNOEDIL S.A CONSTRUCTORA
CONTRATO Nº : 00/2020 - RESOLUCION N° 09 - ACTA 1391/2020
FECHA DE INICIO DE LA OBRA: 17/11/2020
PERIODO DE CERTIFICACION: ENERO 2021

						AVANCE FISICO EN CANTIDAD			EN MONTOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO	PRECIO TOTAL IVA INLUIDO	Acumulado Anterior F	Presente Certificado E	Acumulado Actual (F+E)	Acumulado Anterior	MONTO A CERTIFICAR.- GS	Total Acumulado	% Total Acumulado
	SUBTOTAL ITEM 12				**128.659.207**	-			-	-	-	0%
13	ABERTURAS											
13.1	Carpinteria metalica Ventanas Metalicas corredizas	Metros cuadrados	32,00	462.096	14.787.072	-	-	-	-	-	-	-
13.2	Carpinteria metalica Balancin metalicos	Metros cuadrados	5,80	274.370	1.591.346	-	-	-	-	-	-	-
13.3	Carpinteria metalica Puertas	Metros cuadrados	14,05	895.300	12.578.965	-	-	-	-	-	-	-
13.4	Carpinteria metalica Rejillas antimosquitos en decantadores	Metros cuadrados	0,60	447.660	268.596	-	-	-	-	-	-	-
13.5	Carpinteria metalica Rejillas antimosquitos en filtros: 0,40 x 0,30 m	Unidad	4,00	69.315	277.260	-	-	-	-	-	-	-
13.6	Carpinteria metalica Rejillas antimosquitos en filtros: 0,84 x 0,84 m	Unidad	1,00	407.569	407.569	-	-	-	-	-	-	-
13.7	Carpinteria metalica Rejillas antimosquitos en filtros: 0,80 x 0,30 m	Unidad	4,00	138.629	554.516	-	-	-	-	-	-	-
13.8	Carpinteria metalica Rejillas antimosquitos en filtros: 0,63 x 0,60 m	Unidad	1,00	218.341	218.341	-	-	-	-	-	-	-
13.9	Carpinteria metalica Rejas Moviles	Metros cuadrados	2,80	649.820	1.819.496	-	-	-	-	-	-	-
13.10	Vidrios Doble Translucido e: 4 mm	Metros cuadrados	37,80	216.610	8.187.858	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 13				**40.691.019**	-			-	-	-	0%
14	INSTALACIONES ELECTRICAS											
14.1	Provision de tableros de comando y proteccion	Unidad	1,00	808.769	808.769	-	-	-	-	-	-	-
14.2	Provision de columnas para alumbrados	Unidad	6,00	2.588.054	15.528.324	-	-	-	-	-	-	-
14.3	luz mixta de 500 W estructura vertical	Unidad	6,00	263.121	1.578.726	-	-	-	-	-	-	-
14.4	Provision de llaves de punto y tomas	Unidad	57,00	52.087	2.968.959	-	-	-	-	-	-	-
14.5	Alumbrado interior Fluorescente de 2 x 40 w	Unidad	12,00	155.650	1.867.800	-	-	-	-	-	-	-
14.6	Alumbrado interior Luz Mixta de 500 W. Adosada a la pared.	Unidad	4,00	153.966	615.864	-		-	-	-	-	-
14.7	Alumbrado interior Luz Mixta de 250 W. Adosada al techo	Unidad	24,00	131.753	3.162.072	-	-	-	-	-	-	-
14.8	Alumbrado interior Luz Mixta de 250 W. Adosada a la pared	Unidad	6,00	131.753	790.518	-	-	-	-	-	-	-
14.9	Telefono	Unidad	1,00	62.063	62.063	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 14				**27.383.095**	-			-	-	-	0%
15	OBRAS COMPLEMENTARIAS											
15.1	Tuberia de H° ø 200 mm	Metro lineal	103,00	142.281	14.654.943	-	-	-	-	-	-	-
15.2	Tuberia de H° ø 300 mm	Metro lineal	72,00	207.744	14.957.568	-	-	-	-	-	-	-
15.3	Tuberia de H° ø 600 mm	Metro lineal	6,00	629.194	3.775.164	-	-	-	-	-	-	-
15.4	Tuberia de H° ø 100 mm	Metro lineal	2,50	142.280	355.700	-	-	-	-	-	-	-
15.5	Tuberia de H° ø 200 mm perforado	Metro lineal	250,00	146.219	36.554.750	-	-	-	-	-	-	-
15.6	tuberias de H°A° ø 1200 mm	Metro lineal	138,00	1.746.735	241.049.430	-	-	-	-	-	-	-
15.7	tuberias de H°A° ø 1000 mm	Metro lineal	29,00	1.228.503	35.626.587	-	-	-	-	-	-	-
15.8	tuberias de H°A° ø 900 mm	Metro lineal	32,00	1.228.503	39.312.096	-	-	-	-	-	-	-
15.9	Drenajes Caños de pvc perforados	Metro lineal	92,00	56.346	5.183.832	-	-	-	-	-	-	-
15.10	provision y colocacion de Malla geotextil - BIDIM	Metros cuadrados	782,00	14.008	10.954.256	-	-	-	-	-	-	-
15.11	Tuberia de PVC ø 32 mm	Metro lineal	1,00	27.491	27.491	-	-	-	-	-	-	-
15.12	Tuberia de PVC ø 100 mm	Metro lineal	80,00	99.012	7.920.960	-	-	-	-	-	-	-
15.13	Tuberia de PVC ø 150 mm	Metro lineal	9,00	168.982	1.520.838	-	-	-	-	-	-	-
15.14	Tuberia de PE ø 100 mm	Metro lineal	20,00	82.707	1.654.140	-	-	-	-	-	-	-
15.15	Tuberia de PE ø 60 mm	Metro lineal	35,00	38.170	1.335.950	-	-	-	-	-	-	-
15.16	Registros de 0,60 x 0,60 m	Unidad	1,00	2.397.122	2.397.122	-	-	-	-	-	-	-
15.17	Registro de 2,00 x 2,00 m	Unidad	4,00	11.191.379	44.765.516	-	-	-	-	-	-	-
15.18	Bocas de Desague	Unidad	1,00	4.563.195	4.563.195	-	-	-	-	-	-	-
15.19	Canal a Cielo abierto	Metro lineal	491,00	431.198	211.718.218	-	-	-	-	-	-	-
15.20	Pavimento tipo adoquin	Metros cuadrados	525,03	298.200	156.563.946	-	-	-	-	-	-	-
15.21	Cordones de limitacion de patios	Metro lineal	100,00	62.383	6.238.300	-	-	-	-	-	-	-
15.22	Circulacion peatonal	Metros cuadrados	105,00	132.275	13.888.875	-	-	-	-	-	-	-

Ing. Oscar González
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Arq. Elena Torales
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Ing. Ma. Fernanda Fretes
Residente de Obra
Tecnoedil S.A

Ing. ROLANDO RIOS T.
Representante Legal
Tecnoedil S.A. Constructora

EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY
ESSAP

OBRA :"ELABORACION DEL PROYECTO EJECUTIVO Y CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE VIÑAS CUE VK4."

CERTIFICADO DE OBRA Nº 1

EMPRESA CONTRATISTA: TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
CONTRATO Nº 60/2020 - RESOLUCION Nº 09 - ACTA 1391/2020
FECHA DE INICIO DE LA OBRA: 17/11/2020
PERIODO DE CERTIFICACION: ENERO 2021

						AVANCE FISICO EN CANTIDAD			EN MONTOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO	PRECIO TOTAL IVA INLUIDO	Acumulado Anterior F	Presente Certificado E	Acumulado Actual (F+E)	Acumulado Anterior	MONTO A CERTIFICAR.- GS	Total Acumulado	% Total Acumulado
15.23	Cerco perimetral con postes de hormigon	Metro lineal	463,14	291.200	134.866.368	-	-	-	-	-	-	-
15.24	Empastado	Metros cuadrados	1000,00	27.437	27.437.000	-	-	-	-	-	-	-
15.25	Tapon tronco conico ø 140 mm x ø 60 mm en H°	Unidad	4,00	555.312	2.221.248	-	-	-	-	-	-	-
15.26	tapon impermeable de 0,60 x 0,60 m (acero)	Unidad	3,00	722.025	2.166.075	-	-	-	-	-	-	-
15.27	Tapa de hormigon de 0,80 x 0,80 m en filtros	Unidad	1,00	238.400	238.400	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 15				**1.021.947.968**	-			-	-	-	0%
16	SECCION B: PROVISION Y MONTAJE DE EQUIPOS ELECTROMECANICOS Grupos de bombeo											
16.1	Bombeo(provision de 2 motobombas de 1300 kW, dispositivos de comando y proteccion, sistema de automatizacion)	Unidad	2,00	8.064.477.333	16.128.954.666	-	-	-	-	-	-	-
16.2	Montaje de bombeo	Unidad Medida Global	1,00	517.678.708	517.678.708	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 16				**16.646.633.374**	-			-	-	-	0%
17	Modulos de Tratamiento de la Planta Potabilizadora											
17.1	Tuberia de ingreso a los floculadores/decantadores (hierro ductil) 800 mm	Metros	140,00	4.476.022	626.643.080	-	-	-	-	-	-	-
17.2	Decantadores-filtros	Unidad Medida Global	1,00	26.890.181.777	26.890.181.777	-	-	-	-	-	-	-
17.3	Sistema de lavado (bombas, compresores de aire, tuberias, valvulas, etc)	Unidad Medida Global	1,00	2.728.240.695	2.728.240.695	-	-	-	-	-	-	-
17.4	Tuberia de ingreso al reservorio de agua tratada 1200mm (hierro ductil)	Metros	195,00	7.531.258	1.468.595.310	-	-	-	-	-	-	-
17.5	Sistemas de dosificacion de reactivos	Unidad Medida Global	1,00	3.299.254.999	3.299.254.999	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 17				**35.012.915.861**	-			-	-	-	0%
18	Obras Varias											
18.1	Obras mecanicas y electricas	Unidad Medida Global	1,0	5.510.061.624	5.510.061.624	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 18				**5.510.061.624**	-			-	-	-	0%
19	Sistema de Control y Sensores de Medicion											
19.1	Automatizacion para operación de la planta	Unidad Medida Global	1,0	1.001.120.735	1.001.120.735	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL ITEM 19				**1.001.120.735**	-			-	-	-	0%
	TOTAL IVA INCLUIDO				**84.564.287.147**							

TOTAL CERTIFICADO ANTERIOR	-		
TOTAL CERTIFICADO ACTUAL	707.393.254		Avance en %
TOTAL CERTIFICADO ACUMULADO		**707.393.254**	**0,84%**
IMPORTE LIQUIDO A COBRAR PRESENTE CERTIFICADO Nº 1	707.393.254		

Arq. Elena Torales
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Ing. Oscar González
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Ing. Ma. Fernanda Fretes
Residente de Obra
Tecnoedil S.A

Ing. ROLANDO RIOS T.
Representante Legal
Tecnoedil S.A. Constructora

EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY

ESSAP

OBRA :"ELABORACION DEL PROYECTO EJECUTIVO Y CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE VIÑAS CUE VK4."

EMPRESA CONTRATISTA: TECNOEDIL S. A. CONSTRUCTORA

CONTRATO Nº : 60/2020 - RESOLUCION N° 09 - ACTA 1391/2020

FECHA DE INICIO DE LA OBRA: 17/11/2020

PERIODO DE CERTIFICACION: ENERO 2021

CERTIFICADO DE OBRA Nº 1

RESUMEN GENERAL

Item	Concepto	Importes Autorizados	Acumulado hasta Certificado anterior	MONTO A CERTIFICAR	Total Acumulado Certificado
A	CERTIFICADO OBRAS EJECUTADAS		(1)	(2)	(1)+(2)= (3)
A1	Segun precio del Contrato	84.564.287.147	0	707.393.254	707.393.254
A2	Excedente	0	0	0	0
A3	Subtotales	**84.564.287.147**	**0**	**707.393.254**	**707.393.254**

Item	Concepto	Saldo Devolución Anticipo	Acumulado hasta Certificado anterior	MONTO A DESCONTAR *20%)	Total Acumulado Deducciones
B	DEDUCCIONES A LA FECHA				
B1	Devolución de anticipo (20% del monto certificado)	16.912.857.429	0	141.478.651	141.478.651
B2	Fondo de reparo (5% del monto certificado)		0	35.369.663	35.369.663
B2	Subtotales	**16.912.857.429**	**0**	**176.848.314**	**176.848.314**

C	DEDUCCIONES A LA FECHA	
C1	Importe Liquidado a pagar según Presente Certificado (A3 - B2)	**530.544.940**
C2	Multas	**0**
C3	Importe Neto a pagar según Presente Certificado (C1 - C2)	**530.544.940**

SON GUARANIES	**Quinientos treinta millones quinientos cuarenta y cuatro mil novecientos cuarenta.**

Arq. Elena Torales
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Ing. Oscar González
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

FISCALIZACION
Ing. Zoilo Benitez
ESSAP S.A.

CONTRATISTA
Ing. Rolando Rios Tomboly
TECNOEDIL S.A.

Ing. ROLANDO RIOS T.
Representante Legal
Tecnoedil S.A. Constructora

Ma. Fernanda Fretes
Residente de Obra
Tecnoedil S.A

EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY
ESSAP

OBRA :"ELABORACION DEL PROYECTO EJECUTIVO Y CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE VIÑAS CUE VK4."

CERTIFICADO DE OBRA Nº 1

EMPRESA CONTRATISTA: TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATO Nº 60/2020 - RESOLUCION N° 09 - ACTA 1391/2020

FECHA DE INICIO DE LA OBRA: 17/11/2020

PERIODO DE CERTIFICACION: ENERO 2021

				CANTIDADES MEDIDAS			PORCENTAJES		
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDAD	Acumulado Anterior	Presente	Acumulado Actual	Acumulado Anterior	Presente	Acumulado Actual
1	**CATASTRO DE OBRA**								
1.1	Ejecucion del Proyecto Ejecutivo	Unidad Medida Global	1,00	-	-	-	0%	-	0%
1.2	Acompañamiento Tecnico de Especialistas en plantas de tratamiento	Unidad Medida Global	1,00	-	0,0833	0,08	0%	8%	8%
1.3	Planos como Construidos	Unidad Medida Global	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 1								
2	Servicios preliminares								
2.1	Instalacion de los Obradores	Unidad Medida Global	1,00	-	0,50	0,50	0%	50%	50%
2.2	Mantenimiento del obrador	Unidad Medida Global	1,00	-	0,0833	0,08	0%	8%	8%
2.3	Replanteo de la Obra	Metros cuadrados	4.900,00	-	900,00	900,00	0%	18%	18%
2.4	Limpieza de terreno	Metros cuadrados	4.900,00	-	4.900,00	4.900,00	0%	100%	100%
2.5	Construccion completa de oficinas de supervision y Fiscalizacion	Unidad Medida Global	1,00	-	0,20	0,20	0%	20%	20%
	SUBTOTAL ITEM 2								
3	MOVIMIENTO DE SUELO								
3.1	Excavaciones	Metros cúbicos	2.107,00	-	-	-	0%	0%	0%
3.2	Excavacion en suelo comun	Metros cúbicos	16.200,00	-	-	-	0%	0%	0%
3.3	Excavacion en suelo compacto	Metros cúbicos	10.800,00	-	-	-	0%	0%	0%
3.4	Excavacion en Roca	Metros cúbicos	5.400,00	-	-	-	0%	0%	0%
3.5	RELLENOS	Metros cúbicos	1.345,00	-	-	-	0%	0%	0%
3.6	Ejecucion de rellenos de tuberias	Metros cúbicos	5.500,00	-	-	-	0%	0%	0%
3.7	COMPACTACION	Metros cuadrados	3.590,00	-	-	-	0%	0%	0%
3.8	Entibado	Metros cuadrados	250,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 3								
4	HORMIGON SIMPLE								
4.1	Hormigon de Regularizacion 10 MN/m2 EN DECANTADORES SUPERPULSATOR	Metros cúbicos	123,00	-	-	-	0%	0%	0%
4.2	Hormigon de Regularizacion 10 MN/m2 EN FILTROS	Metros cúbicos	316,00	-	-	-	0%	0%	0%
4.3	Hormigón de Relleno - 13 MN/m2 EN DECANTADORES SUPERPULSATOR	Metros cúbicos	190,00	-	-	-	0%	0%	0%
4.4	Hormigón de Relleno - 13 MN/m2 EN FILTROS	Metros cúbicos	19,20	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 4								
5	HORMIGON ARMADO								
5.1	Losa fondo EN DECANTADORES	Metros cúbicos	382,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.2	Paredes EN DECANTADORES	Metros cúbicos	656,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.3	Columnas EN DECANTADORES	Metros cúbicos	5,30	-	-	-	0%	0%	0%
5.4	Canal Trapezoidal EN DECANTADORES	Metros cúbicos	41,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.5	Losas EN DECANTADORES	Metros cúbicos	107,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.6	Losetas Pre-fabricadas 0,30 x 0,9 x 0,05 EN DECANTADORES	Unidad	162,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.7	Escaleras EN DECANTADORES	Metros cúbicos	4,70	-	-	-	0%	0%	0%
5.8	Losa fondo EN FILTROS	Metros cúbicos	294,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.9	Losas Varias EN FILTROS	Metros cúbicos	106,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.10	Paredes con Dos Caras Vistas EN FILTROS	Metros cúbicos	684,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.11	Columnas Cuadradas Caras Vistas EN FILTROS	Metros cúbicos	4,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.12	Vigas con Caras Vistas EN FILTROS	Metros cúbicos	5,20	-	-	-	0%	0%	0%
5.13	Zapatas EN FILTROS	Metros cúbicos	5,20	-	-	-	0%	0%	0%
5.14	Losas EN FILTROS	Metros cúbicos	89,60	-	-	-	0%	0%	0%
5.15	Columnas EN FILTROS	Metros cúbicos	14,50	-	-	-	0%	0%	0%
5.16	Vigas EN FILTROS	Metros cúbicos	36,70	-	-	-	0%	0%	0%
5.17	Vigas Pre-Fabricadas Vistos - VA - EN FILTROS	Metros cúbicos	264,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.18	Paredes EN FILTROS	Metros cúbicos	11,20	-	-	-	0%	0%	0%
5.19	Escaleras EN FILTROS	Metros cúbicos	2,80	-	-	-	0%	0%	0%
5.20	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,28 x 0,72 x 0,05	Unidad	6,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.21	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,4 x 0,9 x 0,05	Unidad	124,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.22	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,1 x 0,42 x 2,7 (Parasoles)	Unidad	74,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.23	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,31 x 1,28 x 0,05	Unidad	6,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.24	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,44 x 0,88 x 0,05(Con agujero Ø68)0,80 x 1,08	Unidad	2,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.25	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,80 x 1,08 x 0,05 (Con agujero Ø68)	Unidad	2,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.26	Losetas Pre-fabricadas Vistos EN FILTROS 0,48 x 1,08 x 0,05	Unidad	4,00	-	-	-	0%	0%	0%
5.27	Base de Bombas - H° A° 21 MN/m2	Metros cúbicos	5,10	-	-	-	0%	0%	0%
5.28	Losas Pre-Fabricadas Vistos (Falso Fondo) 1,14 x 0,97 x 0,1	Unidad	432,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 5								
6	Instalacion de Juntas de Dilatacion								
6.1	Entre Decantadores y FiltrosTipo 4 (O-22)	Metro lineal	3,60	-	-	-	0%	0%	0%
6.2	Entre Decantadores y FiltrosTipo 5 (O-22)	Metro lineal	19,20	-	-	-	0%	0%	0%
6.3	Entre Decantadores y FiltrosTipo 6 (O-22)	Metro lineal	3,60	-	-	-	0%	0%	0%
6.4	En DecantadoresTipo 7 (O-22)	Metro lineal	4,50	-	-	-	0%	0%	0%
6.5	En FiltrosTipo 1	Metro lineal	5,92	-	-	-	0%	0%	0%
6.6	En FiltrosTipo 2	Metro lineal	4,42	-	-	-	0%	0%	0%
6.7	En FiltrosTipo 3	Metro lineal	8,48	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 6								
7	IMPERMEABILIZACION EN DECANTADORES Y FILTROS								
7.1	Impermeabilizacion de la losa tapa	Metros cuadrados	543,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 7								
8	MAMPOSTERIA DECANTADORES Y FILTROS								
8.1	Ladrillo comun e= 0.15 traba a junta abierta(en filtros)	Metros cuadrados	118,00	-	-	-	0%	0%	0%
8.2	Ladrillo comun e= 0.15	Metros cuadrados	230,00	-	-	-	0%	0%	0%
8.3	Ladrillo comun e= 0.30	Metros cuadrados	170,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 8								
9	REVESTIMIENTOS EN DECANTADORES Y FILTROS								
9.1	Revoque Exterior sobre Mamposteria	Metros cuadrados	323,00	-	-	-	0%	0%	0%
9.2	Revoque Interior sobre Mamposteria	Metros cuadrados	430,00	-	-	-	0%	0%	0%
9.3	Revoque de Cielorraso con azotada 1:3	Metros cuadrados	31,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 9								
10	Revestimiento de Azulejos EN FILTROS								
10	Revestimiento de Azulejos EN FILTROS	Metros cuadrados	96,00	-	-	-	0%	0%	0%

Ing. Oscar González
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Ing. ROLANDO RIOS T.
Representante Legal
Tecnoedil S.A. Constructora

Ing. Ma. Fernanda Fretes
Residente de Obra
Tecnoedil S.A

Arq. Elena Torales
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY
ESSAP

OBRA :"ELABORACION DEL PROYECTO EJECUTIVO Y CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE VIÑAS CUE VK4."

CERTIFICADO DE OBRA Nº 1
EMPRESA CONTRATISTA: TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
CONTRATO Nº 60/2020 - RESOLUCION Nº 09 - ACTA 1391/2020
FECHA DE INICIO DE LA OBRA: 17/11/2020
PERIODO DE CERTIFICACION: ENERO 2021

				CANTIDADES MEDIDAS			PORCENTAJES		
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDAD	Acumulado Anterior	Presente	Acumulado Actual	Acumulado Anterior	Presente	Acumulado Actual
	SUBTOTAL ITEM 10								
11	PISOS								
11.1	De Cemento Rodillado	Metros cuadrados	467,00	-	-	-	0%	0%	0%
11.2	Ceramico	Metros cuadrados	203,00	-	-	-	0%	0%	0%
11.3	Zocalo Ceramico	Metro lineal	111,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 11								
12	PINTURA								
12.1	Al Agua (Latex)De Paredes Exteriores	Metros cuadrados	1.564,00	-	-	-	0%	0%	0%
12.2	Al Agua (Latex) De paredes Interiores y cielo rasos	Metros cuadrados	1.019,00	-	-	-	0%	0%	0%
12.3	Pintura a Base de Caucho (Color celeste)	Metros cuadrados	1.618,00	-	-	-	0%	0%	0%
12.4	Al Sintetico (PARA MADERA Y METAL)	Metros cuadrados	104,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 12								
13	ABERTURAS								
13.1	Carpinteria metalica Ventanas Metalicas corredizas	Metros cuadrados	32,00	-	-	-	0%	0%	0%
13.2	Carpinteria metalica Balancin metalicos	Metros cuadrados	5,80	-	-	-	0%	0%	0%
13.3	Carpinteria metalica Puertas	Metros cuadrados	14,05	-	-	-	0%	0%	0%
13.4	Carpinteria metalica Rejillas antimosquitos en decantadores	Metros cuadrados	0,60	-	-	-	0%	0%	0%
13.5	Carpinteria metalica Rejillas antimosquitos en filtros: 0,40 x 0,30 m	Unidad	4,00	-	-	-	0%	0%	0%
13.6	Carpinteria metalica Rejillas antimosquitos en filtros: 0,84 x 0,84 m	Unidad	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
13.7	Carpinteria metalica Rejillas antimosquitos en filtros: 0,80 x 0,30 m	Unidad	4,00	-	-	-	0%	0%	0%
13.8	Carpinteria metalica Rejillas antimosquitos en filtros: 0,63 x 0,60 m	Unidad	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
13.9	Carpinteria metalica Rejas Moviles	Metros cuadrados	2,80	-	-	-	0%	0%	0%
13.10	Vidrios Doble Translucido e: 4 mm	Metros cuadrados	37,80	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 13								
14	INSTALACIONES ELECTRICAS								
14.1	Provision de tableros de comando y proteccion	Unidad	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
14.2	Provision de columnas para alumbrados	Unidad	6,00	-	-	-	0%	0%	0%
14.3	luz mixta de 500 W estructura vertical	Unidad	6,00	-	-	-	0%	0%	0%
14.4	Provision de llaves de punto y tomas	Unidad	57,00	-	-	-	0%	0%	0%
14.5	Alumbrado interior Fluorescente de 2 x 40 w	Unidad	12,00	-	-	-	0%	0%	0%
14.6	Alumbrado interior Luz Mixta de 500 W. Adosada a la pared.	Unidad	4,00	-	-	-	0%	0%	0%
14.7	Alumbrado interior Luz Mixta de 250 W. Adosada al techo	Unidad	24,00	-	-	-	0%	0%	0%
14.8	Alumbrado interior Luz Mixta de 250 W. Adosada a la pared	Unidad	6,00	-	-	-	0%	0%	0%
14.9	Telefono	Unidad	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 14								
15	OBRAS COMPLEMENTARIAS								
15.1	Tuberia de H° ø 200 mm	Metro lineal	103,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.2	Tuberia de H° ø 300 mm	Metro lineal	72,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.3	Tuberia de H° ø 600 mm	Metro lineal	6,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.4	Tuberia de H° ø 100 mm	Metro lineal	2,50	-	-	-	0%	0%	0%
15.5	Tuberia de H° ø 200 mm perforado	Metro lineal	250,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.6	tuberias de H°A° ø 1200 mm	Metro lineal	138,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.7	tuberias de H°A° ø 1000 mm	Metro lineal	29,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.8	tuberias de H°A° ø 900 mm	Metro lineal	32,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.9	Drenajes Caños de pvc perforados	Metro lineal	92,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.10	provision y colocacion de Malla geotextil - BIDIM	Metros cuadrados	782,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.11	Tuberia de PVC ø 32 mm	Metro lineal	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.12	Tuberia de PVC ø 100 mm	Metro lineal	80,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.13	Tuberia de PVC ø 150 mm	Metro lineal	9,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.14	Tuberia de PE ø 100 mm	Metro lineal	20,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.15	Tuberia de PE ø 60 mm	Metro lineal	35,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.16	Registros de 0,60 x 0,60 m	Unidad	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.17	Registro de 2,00 x 2,00 m	Unidad	4,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.18	Bocas de Desague	Unidad	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.19	Canal a Cielo abierto	Metro lineal	491,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.20	Pavimento tipo adoquin	Metros cuadrados	525,03	-	-	-	0%	0%	0%
15.21	Cordones de limitacion de patios	Metro lineal	100,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.22	Circulacion peatonal	Metros cuadrados	105,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.23	Cerco perimetral con postes de hormigon	Metro lineal	463,14	-	-	-	0%	0%	0%
15.24	Empastado	Metros cuadrados	1.000,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.25	Tapon tronco conico ø 140 mm x ø 60 mm en H°	Unidad	4,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.26	tapon impermeable de 0,60 x 0,60 m (acero)	Unidad	3,00	-	-	-	0%	0%	0%
15.27	Tapa de hormigon de 0,80 x 0,80 m en filtros	Unidad	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 15								
16	SECCION B: PROVISION Y MONTAJE DE EQUIPOS ELECTROMECANICOS Grupos de bombeo								
16.1	Bombeo(provision de 2 motobombas de 1300 kW, dispositivos de comando y proteccion	Unidad	2,00	-	-	-	0%	0%	0%
16.2	Montaje de bombeo	Unidad Medida Global	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 16								
17	Modulos de Tratamiento de la Planta Potabilizadora								
17.1	Tuberia de ingreso a los floculadores/decantadores (hierro ductil) 800 mm	Metros	140,00	-	-	-	0%	0%	0%
17.2	Decantadores-filtros	Unidad Medida Global	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
17.3	Sistema de lavado (bombas, compresores de aire, tuberias, valvulas, etc)	Unidad Medida Global	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
17.4	Tuberia de ingreso al reservorio de agua tratada 1200mm (hierro ductil)	Metros	195,00	-	-	-	0%	0%	0%
17.5	Sistemas de dosificacion de reactivos	Unidad Medida Global	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 17								
18	Obras Varias								
18.1	Obras mecanicas y electricas	Unidad Medida Global	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 18								
19	Sistema de Control y Sensores de Medicion								
19.1	Automatizacion para operación de la planta	Unidad Medida Global	1,00	-	-	-	0%	0%	0%
	SUBTOTAL ITEM 19								

Ing. Oscar González
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Ing. ROLANDO RIOS T.
Representante Legal
Tecnoedil S.A. Constructora

Ing. Ma. Fernanda Fretes
Residente de Obra
Tecnoedil S.A

Arq. Elena Torales
Fiscalización - VK4
Gerencia Técnica
ESSAP S.A.

Lote 4078365460 , Cons.: 1

SET TRIBUTACIÓN

FORM.427-1

SUBSECRETARIA DE ESTADO DE TRIBUTACION

NUMERO 4270109128619

FECHA 01/02/2021

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO TRIBUTARIO

DATOS DEL SOLICITANTE

RUC	80005531	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL
DV	4	TECNOEDIL SA CONSTRUCTORA

A LA FECHA DE EXPEDICIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO EL CONTRIBUYENTE HA CUMPLIDO CON SUS OBLIGACIONES ANTE LA ADMINISTRACIÓN Y SE EMITE EL PRESENTE CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO TRIBUTARIO EN CARÁCTER NORMAL EN VIRTUD A LO ESTABLECIDO EN EL ART. N° 194 DE LA LEY N° 125/91 Y SU MODIFICACIÓN CON LA LEY N° 2421/04 Y DEMÁS DISPOSICIONES VIGENTES.

VALIDO HASTA: 03/03/2021

NÚMERO DE CONTROL : 88C5083C

SUBSECRETARÍA DE ESTADO DE TRIBUTACIÓN

427180005531 88C5083C

FOTOCOPIA FIEL DEL ORIGINAL. CONSTE.-

ALCIDES A. BENITEZ PEÑA
NOTARIO Y
ESCRIBANO PUBLICO
Reg. N° 103
Cnel. Escurra N° 189 c/ Mcal. López
(0982) 926.022 - Asunción