ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023

ACTA FINIQUITO DE LOS TRABAJOS: "CONSTRUCCIÓN DE ENCAJONAMIENTO PARCIAL DE CANAL MARISCALA CON SECCIÓN PREFABRICADA DE CONCRETO REFORZADO" UBICADA EN **FRACCIONAMIENTO FUENTES DEL VALLE 2DA SECCIÓN.**

OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023

En Tultitlán Estado de México, siendo las **once horas** del dia **25 de enero de 2024**, se reunieron en las Oficinas Departamento de Planeación, Concursos, Proyectos y Construcción, perteneciente a la Gerencia de Operación y Construcción del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México; ubicadas en en calle Isidro Fabela N° 72-A, Barrio Nativitas, Tultitlán, Estado de México, CP. 54900; por parte del Departamento de Planeación, Concursos, Proyectos y Construcción, el **Arq. Abraham Vargas Torices** quien funge como Residente de Obra del contrato ya citado; el **P.I.C. Luis Enrique Cayetano Amador** en su carácter de supervisor de Obra, el **Ing. Erasmo Cruz Terán**, en su carácter de Jefe del Departamento de Planeación, Concursos, Proyectos y Construcción, El **Ing. Eduardo Ramírez Peralta**, en su carácter de Gerente de Operación y Construcción, el **Lic. Juan Armando Luna Ávila,** Titular del Órgano Interno de Control.

El **Ing. Wenceslao Bautista Santiago**, Administrador Único de la Contratista **URBANIZACIONES Y DESARROLLOS URDES, S.A. DE C.V.**., el **Arq. José Daniel Mendoza López**, en su carácter de Superintendente de Obra, con la finalidad de realizar tramite de **FINIQUITO DE LOS TRABAJOS**, con fundamento en los artículos 64, Segundo Párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 168, 169 y 170 de su Reglamento y la cláusula Décima Tercera del contrato de mérito, FINIQUITO de los trabajos que continuación se enuncian los siguientes datos:

I.- Datos Generales del contrato.

Contrato Número:	**OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023**
Contratista:	URBANIZACIONES Y DESARROLLOS URDES, S.A. DE C.V.
Objeto del contrato:	"CONSTRUCCIÓN DE ENCAJONAMIENTO PARCIAL DE CANAL MARISCALA CON SECCIÓN PREFABRICADA DE CONCRETO REFORZADO" UBICADA EN FRACCIONAMIENTO FUENTES DEL VALLE 2DA SECCIÓN.
Plazo de ejecución original:	85 (ochenta y cinco) días naturales iniciando en fecha 07 de diciembre del 2023 y terminando el día 29 de febrero de 2024.
Monto original del contrato:	**$34,497,662.55 (treinta y cuatro millones cuatrocientos noventa y siete mil seiscientos sesenta y dos pesos 55/100 m.n.)** más el impuesto al valor agregado de **$5,519,626.01 (cinco millones quinientos diez y nueve mil seiscientos veintiséis pesos 01/100 m.n.)** formando un importe total de **$ 40,017,288.56 (cuarenta millones diecisiete mil doscientos ochenta y ocho pesos 56/100 m.n.).**

II.- Modificaciones.

a). -Modificación por convenio en Tiempo:

Convenio Modificatorio de Reducción en Monto y Plazo	**CM-01-OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023**
Reducción en tiempo:	42 días comprendidos del 19 de enero del 2024 al 29 de febrero del 2024. Lo que representa el 49.41% (cuarenta y nueve puntos cuarenta y un por ciento) del tiempo originalmente contratado.
Reducción en monto:	**$17, 256,283.24 (diecisiete millones doscientos cincuenta y seis mil doscientos ochenta y tres pesos 24/100 m.n.)** más el correspondiente impuesto al valor agregado de **$2, 761,005.31(dos millones setecientos sesenta y un mil cinco pesos 31/100 m.n.)** formando la cantidad total de $20,017,288.56 (veinte millones diecisiete mil doscientos ochenta y ocho pesos 56/100 m.n.), lo que representa **50.02 % (cincuenta punto cero dos por ciento)** del monto originalmente contratado.
Plazo de ejecución final:	43 días naturales cuya vigencia inicia del 07 de diciembre del 2023 al 18 de enero del 2024.
Monto final:	**$17, 241,379.31 (diecisiete millones doscientos cuarenta y un mil trescientos setenta y nueve pesos 31/100 m.n.)** más el correspondiente impuesto al valor agregado de **$2, 758,620.69 (dos millones setecientos cincuenta y ocho mil seiscientos veinte pesos 69/100 m.n.)** formando la cantidad total de **$20, 000,000 (veinte millones 00/100 m.n.)** I.V.A incluido, correspondiente a la parte proporcional por parte del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México **(recursos propios).**
Monto pagado por ajuste de costos:	**N/A**

III. Relación de Estimaciones.

La estimación de los trabajos ejecutados por la contratista, de acuerdo a lo establecido en el contrato, aprobada y pagada por el Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México, es la que se relaciona a continuación:

Estimación No.	De fecha	Periodo que comprende	Monto Estimado s/iva	Monto acumulado
Estimación 01 Normal	02-enero-2024	07 de diciembre 2023 al 31 de diciembre	$8,560,884.02	$8,560,884.02

		2023		
			TOTAL	**$8,560,884.02**

La estimación de los trabajos ejecutados por la contratista, de acuerdo a lo establecido en el contrato, autorizada y pendiente de pago por el Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México, es la que se relaciona a continuación:

Estimación No.	De fecha	Periodo que comprende	Monto Estimado Sin IVA	Monto Acumulado Sin IVA
Convenio Finiquito	22 de enero de 2024	01-enero-2024 al 17-enero-2024	$8,592,561.98	$8,592,561.98
TOTAL				**$8,592,561.98**

III.1.- Cantidades ejecutadas durante el periodo contractual.

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	PRESUPUESTO CONTRATADO			ACUMULADO A LA FECHA	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
	A						
1.0	TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO,ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA, BANCO DE NIVEL, PLANIMETRÍA Y ALTIMETRÍA PARA DETERMINAR EL EJE DEL PROYECTO (ARRASTRE DE LOS CAJONES), CON ESTACAMIENTO, NIVELACIÓN Y SECCIONAMIENTO A CADA 20 METROS, EN UNA FRANJA DE 7 METROS A CADA LADO DEL EJE DEL CANAL INCLUYE: LEVANTAMIENTOS ANTES DEL DESPALME, DESPUÉS DEL DESPALME, AL FINAL DE LA EXCAVACIÓN Y OTRO CON LA SECCIÓN DEL CAJÓN Y RELLENOS COLOCADOS CON EL FIN DE DETERMINAR VOLUMETRÍA DE ESTIMACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T.	m2	10,716.26	$ 9.51	$ 101,930.65	3,290.80	$31,295.50

ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023

2.0	FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLÉN CON PRODUCTO DEL CORTE EN EL BORDO DEL MARGEN IZQUIERDO DEL CANAL INCLUYE: CORTE A LA ALTURA DEL CAMINO 1.00 M PROMEDIO Y UN ANCHO DE 2.00 M PROMEDIO, EXTENDIDO DE MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, HOMOGENIZADO, COMPACTADO, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y LIMPIEZA P.U.O.T.	m3	295.87	$ 58.86	$ 17,414.91	0.00	$0.00
3.0	BOMBEO DE ACHIQUE REQUERIDO EN EXCAVACIONES CON BOMBA DE 102 MM (4") DE DIÁMETRO INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, ESTENDIDO, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T.	hora	300.00	$ 202.48	$ 60,744.00	0.00	$0.00
4.00	EXCAVACION A CIELO ABIERTO CON EXCAVADORA 320D2 CATERPILLAR. EN MATERIAL TIPO B, DE 0.00 A 2.00 M, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, AFINE DE FONDO Y TALUD, TRASPALEO, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y LIMPIEZA P.U.O.T	m3	550.00	$ 63.22	$ 34,771.00	550.00	$0.00
5.00	EXCAVACION A CIELO ABIERTO CON EXCAVADORA 320D2 CATERPILLAR. EN MATERIAL TIPO B, DE 2.01 A 4.00 M, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, AFINE DE FONDO Y TALUD, TRASPALEO, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y LIMPIEZA P.U.O.T	m3	2,914.81	$ 67.05	$ 195,438.01	663.40	$0.00
	MEJORAMIENTO DE TERRENO						
6.00	RELLENO CON PEDRAPLEN (MATERIALES PÉTREOS DE 15 CM A 20 CM DE Ø), DE 40 CM DE ESPESOR, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, TENDIDO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA, COMPACTACIÓN, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, LIMPIEZA, EQUIPO DE SEGURIDAD. P.U.O.T	m3	1,210.00	$ 577.84	$ 699,186.40	0.00	$0.00
7.00	CONSTRUCCIÓN DE BASE DE 20 CM CON MATERIAL DE BANCO (GRAVA CONTROLADA 70-30), COMPACTADO POR MEDIOS MECÁNICOS AL 95% PROCTOR, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T.	m3	695.00	$ 725.90	$ 504,500.50	0.00	$0.00
8.00	PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'C=150 KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR, PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, COLADO, CURADO, ACELERA EL FRAGUADO; SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T.	m2	3,015.00	$ 156.18	$ 470,882.70	0.00	$0.00

ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023

	SUMINISTRO DE CAJÓN PREFABRICADO						
9.00	SUMINISTRO DE CAJÓN DE CONCRETO PREFABRICADO CON RESISTENCIA A LOS SULFATOS REFORZADO DE 3.00X2.00X2.40 M (BASE X ALTURA X LONGITUD, AL INTERIOR).CARGA HS20 (7.26 TON X EJE) (T3-S2-R4 17 TON X EJE) QUE DEBE DE CUMPLIR CON LAS NORMA NMX-C-499-ONNCCE-2015, EL CONCRETO HIDRÁULICO F'c=350 kg/cm2, EL ACERO DE REFUERZO CON RESISTENCIA DE Fy=4200 kg/cm2, PROFUNDIDAD DE RELLENO 0.60 m INCLUYE: TRASLADO (FLETE) DE LOS MATERIALES HASTA EL LUGAR DE LOS TRABAJOS DE OBRA , MANIOBRAS DE DESCARGA Y ALMACENAMIENTO, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T.	pza	287.00	$ 94,077.75	$ 27,000,314.25	182.00	$17,122,150.50
10	SUMINISTRO DE CAJÓN DE CONCRETO PREFABRICADO CON RESISTENCIA A LOS SULFATOS REFORZADO DE 3.00X2.00X2.40 M (BASE X ALTURA X LONGITUD, AL INTERIOR). CARGA HS20 (7.26 TON X EJE) (T3-S2-R4 17 TON X EJE) QUE DEBE DE CUMPLIRCON LAS NORMA NMX-C-499-ONNCCE-2015, EL CONCRETO HIDRÁULICO F'c=350 kg/cm2, EL ACERO DE REFUERZO CON RESISTENCIA DE Fy=4200 kg/cm2, PROFUNDIDAD DE RELLENO 0.60 m CON ACERO EXPUESTO EN CAMPANA INCLUYE: TRASLADO (FLETE) DE LOS MATERIALES HASTA EL LUGAR DE LOS TRABAJOS DE OBRA , MANIOBRAS DE DESCARGA Y ALMACENAMIENTO, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T	pza	5.00	$ 105,824.33	$ 529,121.65	0.00	$0.00
11	SUMINISTRO DE CAJÓN DE CONCRETO PREFABRICADO CON RESISTENCIA A LOS SULFATOS REFORZADO DE 3.00X2.00X2.40 M (BASE X ALTURA X LONGITUD, AL INTERIOR).CARGA HS20 (7.26 TON X EJE) (T3-S2-R4 17 TON X EJE) QUE DEBE DE CUMPLIR CON LAS NORMA NMX-C-499-ONNCCE-2015, EL CONCRETO HIDRÁULICO F'c=350 kg/cm2, EL ACERO DE REFUERZO CON RESISTENCIA DE Fy=4200 kg/cm2, PROFUNDIDAD DE RELLENO 0.60 m CON ACERO EXPUESTO EN ESPIGA INCLUYE: TRASLADO (FLETE) DE LOS MATERIALES HASTA EL LUGAR DE LOS TRABAJOS DE OBRA , MANIOBRAS DE DESCARGA Y ALMACENAMIENTO, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T	pza	5.00	$ 105,055.08	$ 525,275.40	0.00	$0.00
12	SUMINISTRO DE CAJÓN DE CONCRETO PREFABRICADO SECCIÓN ABIERTA CON RESISTENCIA A LOS SULFATOS REFORZADO DE 3.00X2.00X2.40 M (BASE X ALTURA X LONGITUD, AL INTERIOR).CARGA HS20 (7.26 TON X EJE) (T3-S2-R4 17 TON X EJE) QUE DEBE DE CUMPLIR CON LAS NORMA NMX-C-499-ONNCCE-2015, EL CONCRETO HIDRÁULICO F'c=350 kg/cm2, EL ACERO DE REFUERZO CON RESISTENCIA DE Fy=4200 kg/cm2, PROFUNDIDAD DE	pza	3.00	$ 135,124.51	$ 405,373.53	0.00	$0.00

ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023

	RELLENO 0.60 m CON ESPACIO PARA COLOCAR REJILLA A BASE DE ANGULO DE 2"X 1/4" INCLUYE: TRASLADO (FLETE) DE LOS MATERIALES HASTA EL LUGAR DE LOS TRABAJOS DE OBRA , MANIOBRAS DE DESCARGA Y ALMACENAMIENTO, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T						
13	SUMINISTRO DE CAJÓN DE CONCRETO PREFABRICADO CON ESPACIO PARA COLOCACIÓN DE BROCAL CON RESISTENCIA A LOS SULFATOS REFORZADO DE 3.00X2.00X2.40 M (BASE X ALTURA X LONGITUD, AL INTERIOR).CARGA HS20 (7.26 TON X EJE) (T3-S2-R4 17 TON X EJE) QUE DEBE DE CUMPLIR CON LAS NORMA NMX-C-499-ONNCCE-2015, EL CONCRETO HIDRÁULICO F'c=350 kg/cm2, EL ACERO DE REFUERZO CON RESISTENCIA DE Fy=4200 kg/cm2, PROFUNDIDAD DE RELLENO 0.60 m INCLUYE, TRASLADO (FLETE) DE LOS MATERIALES HASTA EL LUGAR DE LOS TRABAJOS DE OBRA , MANIOBRAS DE DESCARGA Y ALMACENAMIENTO, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T	pza	11.00	$ 130,238.02	$ 1,432,618.22	0.00	$0.00
	COLOCACION DE CAJONES PREFABRICADOS						
14	COLOCACIÓN DE CAJÓN DE CONCRETO PREFABRICADO REFORZADO DE 3.00X2.00X2.40 M (BASE X ALTURA X LONGITUD, AL INTERIOR). CARGA HS20 INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN PARA MANIOBRAS DE COLOCACIÓN, JUNTEO CON MORTERO 1:3 EN UNIONES, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T	pza	287.00	$ 1,853.78	$ 532,034.86	0.00	$0.00
15	COLOCACIÓN DE CAJÓN DE CONCRETO PREFABRICADO REFORZADO DE 3.00X2.00X2.40 M (BASE X ALTURA X LONGITUD, AL INTERIOR). CARGA HS20 CON ACERO EXPUESTO EN CAMPANA INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN PARA MANIOBRAS DE COLOCACIÓN, JUNTEO CON MORTERO 1:3 EN UNIONES, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T	pza	5.00	$ 1,853.78	$ 9,268.90	0.00	$0.00
16	COLOCACIÓN DE CAJÓN DE CONCRETO PREFABRICADO REFORZADO DE 3.00X2.00X2.40 M (BASE X ALTURA X LONGITUD, AL INTERIOR). CARGA HS20 CON ACERO EXPUESTO EN ESPIGA INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN PARA MANIOBRAS DE COLOCACIÓN, JUNTEO CON MORTERO 1:3 EN UNIONES, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE	pza	5.00	$ 1,853.78	$ 9,268.90	0.00	$0.00

ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023

	LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA P.U.O.T						
17	COLOCACIÓN DE CAJÓN DE CONCRETO REFORZADO PREFABRICADO DE SECCIÓN ABIERTA DE 3.00X2.00X2.40 M (BASE X ALTURA X LONGITUD, AL INTERIOR), CARGA HS20 INCLUYE: FABRICACIÓN REJILLA CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 2" X 1/4 " Y REJILLA CON SOLERA 2" X ¼", TRAZO, NIVELACIÓN PARA MANIOBRAS DE COLOCACIÓN, JUNTEO CON MORTERO 1:3 EN UNIONES, MAQUINRIA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA (VER DETALLE DE REJILLA EN PLANO 0071-IS- 07) P.U.O.T.	pza	3.00	$ 12,214.92	$ 36,644.76	0.00	$0.00
18	COLOCACIÓN DE CAJÓN DE CONCRETO REFORZADO PREFABRICADO DE 3.00X2.00X2.40 M (BASE X ALTURA X LONGITUD, AL INTERIOR), CARGA HS20 CON ESPACIO PARA COLOCACIÓN DE BROCAL INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION BROCAL DE CONCRETO, TRAZO, NIVELACIÓN PARA MANIOBRAS DE COLOCACIÓN, JUNTEO CON MORTERO 1:3 EN UNIONES, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA (VER DETALLE EN PLANO 0071-IS-07) P.U.O.T	pza	11.00	$ 1,620.57	$ 17,826.27	0.00	$0.00
	CONSTRUCCION DE EMBOVEDADOS Y ALER						
19	CONSTRUCCIÓN DE EMBOVEDADO 1 CON CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=350 KG/CM2, ACABADO COMÚN, ARMADO CON VARILLAS DE 1/2" A CADA 20 CM. DOBLE ARMADO EN LOSAS Y MUROS INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, TRASLAPES, AMARRES, CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, VIBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA (VER DETALLE EN PLANO 0071-IS-07) P.U.O.T.	pza	1.00	$ 66,492.46	$ 66,492.46	0.00	$0.00
20.00	CONSTRUCCIÓN DE EMBOVEDADO 2 CON CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=350 KG/CM2, ACABADO COMÚN, ARMADO CON VARILLAS DE 1/2" A CADA 20 CM. DOBLE ARMADO EN LOSAS Y MUROS INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, TRASLAPES, AMARRES, CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, VIBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA (VER DETALLE EN PLANO 0071-IS-07) P.U.O.T.	pza	1.00	$ 139,672.73	$ 139,672.73	0.00	$0.00

21.00	CONSTRUCCIÓN DE EMBOVEDADO 3 CON CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=350 KG/CM2, ACABADO COMÚN, ARMADO CON VARILLAS DE 1/2" A CADA 20 CM. DOBLE ARMADO EN LOSAS Y MUROS INCLUYE: FABRICACIÓN REJILLA CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 2" X 1/4 " Y REJILLA CON SOLERA 2" X ¼", ESCALÓN MARINO POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO, FABRICACIÓN DE COMPUERTA DESLIZANTE CON GUÍAS DE ASIENTO DE ANGULO DE 2" X ¼" PLACA DE 70 CM X 30 CM DE ¼" DE ESPESOR, VÁSTAGO DE 1" DE DIÁMETRO Y VOLANTE DE MANIOBRA, MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, TRASLAPES, AMARRES, CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO,CURADO, VIBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA (VER DETALLE EN PLANO 0071-IS-07) P.U.O.T.	pza	1.00	57,073.27	57,073.27	0.00	$0.00
22.0	CONSTRUCCIÓN DE EMBOVEDADO 4 CON CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=350 KG/CM2, ACABADO COMÚN, ARMADO CON VARILLAS DE 1/2" A CADA 20 CM. DOBLE ARMADO EN LOSAS Y MUROS INCLUYE: FABRICACIÓN REJILLA CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 2" X 1/4 " Y REJILLA CON SOLERA 2" X ¼", ESCALÓN MARINO POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO, FABRICACIÓN DE COMPUERTA DESLIZANTE CON GUÍAS DE ASIENTO DE ANGULO DE 2" X ¼" PLACA DE 70 CM X 30 CM DE ¼" DE ESPESOR, VÁSTAGO DE 1" DE DIÁMETRO Y VOLANTE DE MANIOBRA , MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, TRASLAPES, AMARRES, CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO,CURADO, VIBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA (VER DETALLE DE REJILLA EN PLANO 0071-IS-07) P.U.O.T.	pza	1.00	$ 66,158.49	$ 66,158.49	0.00	$0.00
23.00	CONSTRUCCIÓN DE ALERO AGUAS ARRIBA CON CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=350 KG/CM2, ACABADO COMÚN, ARMADO CON VARILLAS DE 1/2" A CADA 20 CM. DOBLE ARMADO EN LOSAS Y MUROS INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, DENTELLÓN MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, TRASLAPES, AMARRES, CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, VIBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA (VER DETALLE EN PLANO 0071-IS-07) P.U.O.T.	pza	1.00	$ 14,734.63	$ 14,734.63	0.00	$0.00
24.00	CONSTRUCCIÓN DE ALERO AGUAS ABAJO CON CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=350 KG/CM2, ACABADO COMÚN, ARMADO CON VARILLAS DE 1/2" A CADA 20	pza	1.00	$ 28,687.25	$ 28,687.25	0.00	$0.00

	CM. DOBLE ARMADO EN LOSAS Y MUROS INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, DENTELLÓN MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, CURADO, VIBRADO, TRASLAPES, AMARRES, CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA (VER DETALLE EN PLANO 0071-IS-07) P.U.O.T.						
25.00	CONSTRUCCIÓN DE LOSA EN BASE DE ALERÓN AGUAS ABAJO DE 12.65 X 5.60 X 0.20 M (LARGO X ANCHO X ESPESOR) DE ESPESOR CON CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=350 KG/CM2, ACABADO COMÚN, ARMADO CON VARILLAS DE 1/2" A CADA 20 CM, DOBLE ARMADO AGUAS ABAJO INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, DENTELLÓN MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, TRASLAPES, AMARRES, CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, VIBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y LIMPIEZA (VER DETALLE EN PLANO 0071-IS-07) P.U.O.T.	pza	1.00	$ 90,215.72	$ 90,215.72	0.00	$0.00
	RELLENO DE Y ACARREOS						
26.00	RELLENO DE CON MATERIAL PROPORCIONADO POR PARTE DEL ORGANISMO BANQUEADO A UNA DISTANCIA APROXIMADA DE MEDIO KILOMETRO DESDE EL CENTROIDE DEL CANAL INCLUYE: MANO DE OBRA, ACARREO DE MATERIALES, EXTENDIDO, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM CON MAQUINARIA A 95 % PROCTOR, ADICIONANDO AGUA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PRUEBAS DE LABORATORIO, LIMPIEZA. P.U.O.T	m3	2,200.00	$ 510.19	$ 1,122,418.00	0.00	$0.00
27.00	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EN TIRO LIBRE (EN LUGAR AUTORIZADO) EN CAMIÓN TIPO VOLTEO CON CAPACIDAD DE 6 M3, VOLUMEN MEDIDO EN EL SITIO, EL CAMION DEBE LLEVAR UNA LONA (PARA EVITAR EL ESPARCIMIENTO DE MATERIAL), INCLUYE: MANO DE OBRA, CARGA MECÁNICA CON MAQUINA RETROEXCAVADORA (CATERPILLAR MOD. 416), DESCARGA A TIRO LIBRE (EN LUGAR AUTORIZADO), EQUIPO, HERRAMIENTA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, LIMPIEZA. P.U.O.T.	m3	100.00	$ 477.48	$ 47,748.00	100.00	$0.00
28.00	LIMPIEZA GENERAL DURANTE LA OBRA, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, RECOLECCIÓN DE BASURA, ACARREO EN CARRETILLA A UNA ESTACIÓN HASTA DE 20 M DENTRO DE LA OBRA, CARGA MANUAL Y ACARREO EN CAMIÓN, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA	m2	10,718.26	$ 24.43	$ 261,847.09	0.00	$0.00

DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. EQUIPO DE SEGURIDAD Y LIMPIEZA. P.U.O.T.		
ACUMULADO PRESUPUESTO	$ 34,497,662.55	$ 17,153,446.00
IVA 16%	$ 5,519,626.01	$ 2,744,551.36
IMPORTE TOTAL CON IVA	$ 40,017,288.56	$ 19,897,997.36

Del proceso del finiquito, el Organismo APAST y el Contratista se verifico que existen:

Saldos a favor del Contratista y para liquidarlos elaboraron la siguiente estimación, misma que será liquidada en los términos de la cláusula respectiva del contrato, procediéndose de acuerdo con lo establecido en el artículo 170 del Reglamento y, en su caso, del artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

MONTO TOTAL EJERCIDO **$17,153,446.00 (Diecisiete millones ciento cincuenta y tres mil cuatrocientos cuarenta y seis pesos 00/100 M.N.),** más el impuesto del valor agregado.

IV.- Garantía de defectos o vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad.

De conformidad con el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la garantía que alude dicho artículo, queda vigente durante doce meses contados a partir de la fecha de recepción de los trabajos, asentada en el **Acta de Entrega-Recepción Física de este contrato**, fianza con número de folio **2890270**, expedida por **SOFIMEX, INSTITUCIÓN GARANTIAS S.A.**, para responder por defectos, vicios ocultos o cualquier otra responsabilidad atribuible al contratista en los trabajos que derive del contrato, en que se hubiera incurrido en su ejecución como lo señala el **Artículo 96 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas**. La cancelación estará a lo previsto en la póliza de Garantía que se otorgue en los términos del artículo 98 de este Reglamento.

Por su parte el Representante Legal de la empresa **URBANIZACIONES Y DESARROLLOS URDES, S.A. DE C.V.** el **Ing. Wenceslao Bautista Santiago**, manifiesta que no tiene reclamaciones que hacer, aceptando el finiquito que en derecho proceda respecto del contrato número **OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023**, así como el recibo más eficaz del mismo, por lo que no se reserva derecho de ejercer acciones de tipo administrativo, civil, penal, mercantil o de cualquier otra relacionado con el contrato.

De acuerdo con el último párrafo del artículo 170 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, que a la letra dice: Cuando la liquidación de los saldos se realice dentro de los quince días naturales siguientes a la firma del finiquito de los trabajos, el documento a que se refiere este artículo podrá utilizarse como el acta administrativa que extingue los derechos y obligaciones de las partes en el contrato, debiendo agregar únicamente una manifestación de las partes de que no existen otros adeudos, por lo que se dan por terminados los derechos y obligaciones que genera el contrato respectivo, sin derecho a ulterior reclamación. Si no es factible el pago en el término indicado, se procederá a elaborar el acta administrativa prevista en el último párrafo del artículo 64 de la Ley.

ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023

El Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México, manifiesta que el finiquito se llevó a cabo el dia 25 de enero de 2024, conforme a lo establecido en la CLÁUSULA DÉCIMA DEL CONTRATO QUE NOS OCUPA, procediendo a la elaboración de la presente Acta de Finiquito, por lo que la presente se lleva a cabo CONFORME a lo establecido en el artículo 64 segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; no existiendo otros adeudos, por lo tanto se darán por terminados los derechos y obligaciones que genera el contrato una vez liquidado dicho finiquito, sin derecho a ulterior reclamación.

Con lo anterior, se da por terminada este acto siendo las **13:30** horas del dia **25 de enero de 2024**, en el Municipio de Tultitlán Estado de México, levantándose la presente acta por cuadriplicado, firmando al margen y al calce los que en ella intervinieron.

Por APAST

Ing. Eduardo Ramirez Peralta
Gerente de Operación y Construcción

Por APAST

Lic. Juan Armando Luna Ávila
Titular del Órgano Interno de Control

Por APAST

Ing. Erasmo Cruz Terán
Jefe del departamento de Planeación, Concursos, Proyectos y Construcción.

Por APAST

Arq. Abraham Vargas Torices
Residente de Obra

Por APAST

P.I.C. Luis Enrique Cayetano Amador
Supervisor de Obra

ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. OPD.APAST/AD/OB/PROSANEAR/RF/02/2023

URBANIZACIONES Y DESARROLLOS URDES, S.A. DE C.V.

Ing. Wenceslao Bautista Santiago
Representante Legal

URBANIZACIONES Y DESARROLLOS URDES, S.A. DE C.V.

Arq. José Daniel Mendoza López
Superintendente