



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

Depto. de Licitaciones y Control de Obra.
Oficio No. D/1553/2109
Asunto: envío factura de pago.

Chihuahua, Chih., a 7 de junio de 2019.
Hoja 1 de 1

ING. IGNACIO RAMÍREZ SALAZU
ENCARGADO DEL DESPACHO DEL C. DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN
PRESENTE.

Anexo al presente envío a usted el siguiente documento de URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V. en original y una copia:

Factura No. 60, relativo a la ESTIMACION 1 de la obra "RELLENO SANITARIO," según contrato 031/2019, por un importe de \$464,000.00 (cuatrocientos sesenta y cuatro mil pesos 00/100 M.N.), según oficio de autorización No. 2019-PDM-FODESM-OP-020 y proyecto No. 2019OP000044.

Con cargo al techo financiero municipal. Lo anterior a fin de realizar el trámite correspondiente.

Sin más por el momento me despido de usted, con un cordial saludo.

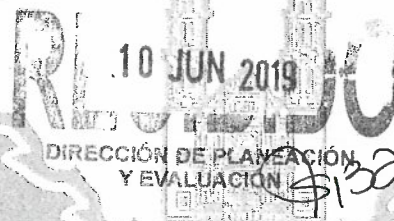
ATENTAMENTE,


ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



C
C.C.P. ING. JAVIER VILLARREAL POSADA – SUBDIRECTOR DE PROYECTOS.
C.C.P. ARCHIVO.
CHCG/MCMR/AMJ

DIRECCIÓN GENERAL



URMO INGENIERIA INTEGRAL SA DE CV

RFC: UII080423NLO

Tipo de Comprobante: I - Ingreso
Lugar de Expedición: 31115
Régimen Fiscal: 601 - General de Ley Personas Morales

Forma de pago 99 - Por definir
Método de pago PPD - Pago en parcialidades o diferido
Moneda: MXN - Peso Mexicano

Folio
Fecha - 60
4/6/2019 10:29:22

Datos del cliente

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
R.F.C.: MCI651010V22
Domicilio: MINA No. 408, Zona Centro, C.P. 31000, Chihuahua, Chihuahua, México
Uso CFDI: P01 - Por definir

Cantidad	Unidad	Clave Unidad SAT	Clave Producto/Servicio	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Descuentos	Impuestos	Importe
1.00	UNIDAD DE SERVICIO	E48 - Unidad de servicio	77101700 - Servicios de asesoría ambiental	ESTIMACION UNICA PERIODO DE EJECUCION: DEL 03 AL 20 DE MAYO DE 2019 "PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA 3 Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1 DEL RELLENO SANITARIO METROPOLITANO DE CHIHUAHUA" CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: 031/2019.	400,000.00	0.00	002 - IVA - 64,000.00	400,000.00

RETENCIONES
PACTADAS EN
CONTRATO
C.M.I.C. DEL 0.20% \$
800.00
D.I.F. DEL 0.20% \$
800.00
SUMA \$1,600.00

NETO A RECIBIR
462,400.00

Importe con letra:
CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100 M.N.

Subtotal 400,000.00
Impuestos Traslados 64,000.00
Total 464,000.00

CFDI Relacionado:
Tipo Relación: -
CFDI Relacionado:



Serie del Certificado del emisor 00001000000405642611
Folio fiscal 6143464D-7453-4BCB-99DZ-7E750036EAC8
No. de Serie del Certificado del SAT 00001000000404486074
Fecha y hora de certificación Junio 5 2019 - 11:24:28

Este documento es una representación impresa de un CFDI

Sello Digital del CFDI

do07BCGI43+D2y6WC8fKgsZtxAcPrw9o/ar5/En8o9tNf34e8Ck7zMDL+0oMpcsdutfeMdT/oUONZy3r4eH9U3K3E5SgArzRIHcZ
6UoqAQ5p//b6xptEKwkr5sGltWfKbo6xZGXF8HgVsDNI3V1Qo+z9muVYO1f4479WV4zjz9rlqtPWG0JhkSu+tTSuz8ncAXG8k7S
X6tDTtUp8W1n87+tfriUX6vufbeY/52Ov/e8jVBfGznFwOs48L8s9V8/ByulaTiwiWlj7+eZ4IjVxIDgZV1Ycj9KY01L+bQ8q
wxbaUv1CoFAwdhpgH/loGwBefRiWWf9MmmZKiayA==

Sello del SAT

jstqetQa2JO7R8cH70HcPwq40yVLNn13NMHWnL5ztAjxmHnZrmdiiV9mV/mi7To7VEdbi0Jff1yWZ2T9DYpVtVzG1o/O3xmKh2aB
tAaL7aLNuUddzVfpTLX7LPkeMuAKY+S/TxD4Q6s3q2/MV8pu9m//9BYeXlyDp9Hn2O5LWrtSzz2GQ5QAY89zDcZ9Gs/mxUmh4OwN
TYYtd8URs7/UfAyngRrvPguQMeWBUo4+LojS22/CII459Ff/O2tx3HwBJYEMVuimpKQBjGtwZRMf4NvKfX0KEfkzQBISjnfD0eWq
07aIAu9FfvSIngBDE9Bmhg6KTttvemUmgDUPRidV+A==

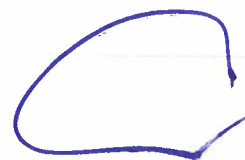
Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.1|6743464D-7453-4BCB-99D2-7E750036EAC8|2019-06-05T11:24:28|MAS0810247C0|do07BCG143+D2y6WC8fKgsZt
xAcPrw9o/ar5/En8o9tNf34e8Ck7zMDL+0oMpcsdTufeMdT/oUONZy3r4eH9U3K3E5SgArzRIHcZ6UoqAQ5p//b6xptEKnwkr5sG
LtWfKbo6xZGXf8HgVsDni3V1Qo+z9muVYO1f4479W4zjz9rlqtPWG0JhkSu+tTSuzBncAXGBk7SNX6tDTlUpBW1n87+tfriUX6v
ufbeY/S2Ov/e8jVBfGznFwOs48L8s9V8/ByulaTlwiwlj7+eZ4ljVvxiDgZV1Ycj9KY01L+bQ8qwXbaUv1CoFAwduhphg/loGw
BefRiWWf9MmmZKiayA==|00001000000404486074||

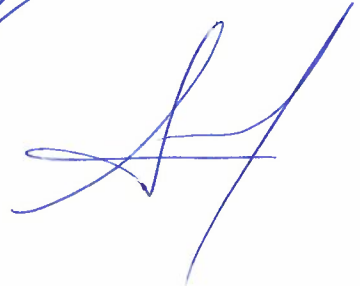
* Datos obligatorios

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
UII080423NLO	URMO INGENIERIA INTEGRAL SA DE CV	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
6743464D-7453-4BCB-99D2-7E750036EAC8	2019-06-04T10:29:22	2019-06-05T11:24:28	MAS0810247C0
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	Estatus de cancelación
\$464,000.00	Ingreso	Vigente	Cancelable sin aceptación









Imprimir



RESUMEN DE ESTIMACION



PROGRAMA:	PEPD2019	CONTRATO No.	CONTRATADOS
		031/2019	\$ 464,000.00 CON IVA
OBRA:	PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA 3 Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1 DEL RELLENO SANITARIO METROPOLITANO DE CHIHUAHUA;	ESTIMACIÓN No.	
		ESTIMACION 1	
		PERIODO EJEC.	03-MAY-2019 al 20-MAY-2019
UBICACIÓN:	Por Av. Fuerza Aerea # Col.Relleno Sanitario	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 464,000.00
CONTRATISTA:	URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 0.00
RFC	UII080423NLO	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 464,000.00

	TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
	<u>NORMALES</u>	\$ 400,000.00	
	<u>EXCEDENTES</u>	\$ 0.00	
	<u>EXTRAS</u>	\$ 0.00	
	<u>DEVOLUCIÓN</u>	\$ 0.00	
	<u>RETENCIÓN</u>	\$ 0.00	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 400,000.00	

DESCUENTOS

0.2 %	C.M.I.C.	\$ 800.00
0.2 %	D.I.F.	\$ 800.00
SUMA DESCUENTOS		\$ 1,600.00

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 400,000.00
AMORT ANTICIPO	\$ 0.00
SUB-TOTAL	\$ 400,000.00
I.V.A.	\$ 64,000.00
TOTAL	\$ 464,000.00

(CON LETRA)
(CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100
M.N.)

DESCUENTOS	\$ 1,600.00
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 462,400.00

URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.

ELABORO CONTRATISTA
REVISO

ARO GLORIA LETICIA RUELAS VÁZQUEZ

AUTORIZO RESIDENTE D.O.P.M
Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE:

\$ 462,400.00

(CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS PESOS 00/100 M.N.)

COMO PAGO A LA ESTIMACIÓN NUM. ESTIMACION 1 CONTRATO No. 031/2019 POR LA CANTIDAD DE:

\$ 464,000.00

CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA 3 Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1 DEL RELLENO SANITARIO METROPOLITANO DE CHIHUAHUA;

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 400,000.00

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 0.00

SUBTOTAL \$ 400,000.00

IVA \$ 64,000.00

TOTAL \$ 464,000.00

RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

C.M.I.C. DEL 0.20%	800.00
D.I.F. DEL 0.20%	800.00
SUMA	1,600.00

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO
CONVENIO MODIFICATORIO
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACION
POR EJERCER

CONTRATO

\$	464,000.00
\$	0.00
\$	0.00
\$	464,000.00
\$	464,000.00
\$	0.00

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
ACUMULADO ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO ACTUAL
POR AMORTIZAR

CONTRATO

\$	0.00
\$	0.00
\$	0.00
\$	0.00
\$	0.00

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.20% C.M.I.C.	0.20% D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 0.00	\$ 0.00
ESTA ESTIMACION	\$ 800.00	\$ 800.00
ACUMULADO ACTUAL	\$ 800.00	\$ 800.00

RECIBIMOS

URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.
UII080423NLO



OBRA: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA 3 Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1 DEL RELLENO SANITARIO METROPOLITANO DE CHIHUAHUA;
CONTRATISTA: URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.
UBICACIÓN: Por Av. Fuerza Aerea # Col. Relleno Sanitario
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1
No. CONTRATO: 031/2019
PERIODO: DEL 03/05/2019 AL 20/05/2019

RESUMEN DE LA ESTIMACION POR PARTIDAS						
CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR	
	OBRA NORMAL					
	PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA 3 Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1 DEL RELLENO SANITARIO METROPOLITANO DE CHIHUAHUA					
1.00	Levantamiento topográfico.					\$ 400,000.00
2.00	Proyecto ejecutivo celda 3					
3.00	Estudio de pre-factibilidad para elaprovechamiento del biogas de la celda 1					\$ 30,000.00
						\$ 270,000.00
	OBRA EXCEDENTE					\$ 100,000.00
	OBRA EXTRAORDINARIA					\$ 0.00
						\$ 0.00

SUBTOTAL	\$ 400,000.00
IVA	\$ 64,000.00
TOTAL	\$ 464,000.00

URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

ARQ. GLORIA LETICIA RUELAS VAZQUEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA 3 Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1 DEL RELLENO SANITARIO METROPOLITANO DE CHIHUAHUA;

UBICACIÓN: Por Av. Fuerza Aerea # Col. Relleno Sanitario
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1
No. CONTRATO: 031/2019
PERIODO: DEL 03/05/2019 AL 20/05/2019



CONTRATISTA: URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
OBRA NORMAL							
-	PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA 3 Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1 DEL RELLENO SANITARIO METROPOLITANO DE CHIHUAHUA						
1.00	Levantamiento topográfico.						
	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO; DE LA ZONA COMPRENDIDA ENTRE LAS CELDAS 1 Y 2 DEL RELLENO SANITARIO. SE CUENTA CON LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS DE ESTA PORCIÓN DEL TERRENO, QUE FUE LEVANTADO EN 2017. LA PARTE CORRESPONDIENTE A LA CELDA 1 NO HA CAMBIADO DESDE ENTONCES, SIN EMBARGO EN LA LADERA DE LA CELDA 2, SI EXISTE UNA PORCIÓN QUE POSTERIORMENTE AL LEVANTAMIENTO FUE MODIFICÁNDOSE CON EL VERTIDO, COMPACTACIÓN Y CUBIERTA DE LOS RESIDUOS. EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA PROPORCIONARÁ LOS LEVANTAMIENTOS PREVIOS, Y EL CONTRATISTA DESARROLLARÁ EL ESTUDIO TOPOGRÁFICO ADICIONAL EN DONDE HUBIERA CAMBIOS Y LIGARLOS A UN SOLO PLANO. SE ENTREGARÁ EL REPORTE RESPECTIVO Y SE REALIZARÁ UNA VISITA DE CAMPO PREVIA AL ARRANQUE DE LOS TRABAJOS.						
1.01		Levanta	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	\$ 30,000.00
2.00	Proyecto ejecutivo celda 3						
							\$ 270,000.00

URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

ABO GLORIA LETICIA RUELAS VAZQUEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

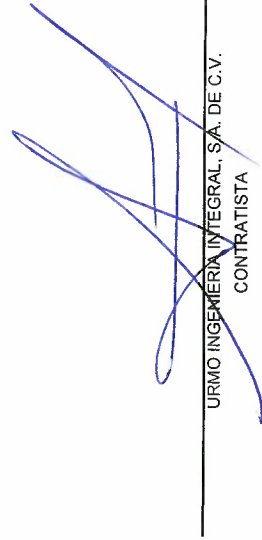
OBRA: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA 3 Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1 DEL RELLENO SANITARIO METROPOLITANO DE CHIHUAHUA,

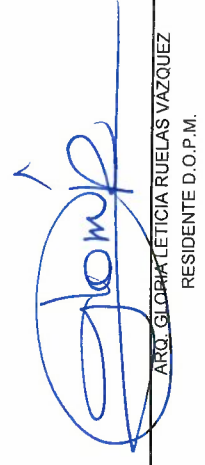
UBICACIÓN: Por Av. Fuerza Aerea # Col. Relleno Sanitario
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACIÓN 1
No. CONTRATO: 031/2019
PERIODO: DEL 03/05/2019 AL 20/05/2019



CONTRATISTA: URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.

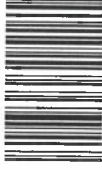
CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
2.01	PROYECTO EJECUTIVO DE LA CELDA 3: CON BASE EN EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, Y LA INFORMACIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS EN 2017, SE DETERMINARÁ LA ZONA DE DESPLANTE DE LA NUEVA CELDA, Y A PARTIR DE AHÍ SE REALIZARÁN LAS SIGUIENTES DETERMINACIONES: A) SUPERFICIE Y NIVELES DE DESPLANTE DE LA CELDA 3 B) SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN C) SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE LIXIVIADOS. ESTE APARTADO DEBE INCLUIR EL ANÁLISIS DE LAS LAGUNAS ACTUALES, PARA DETERMINAR SI FUERA NECESARIO CONSTRUIR UNA TERCERA LAGUNA DE LIXIVIADOS D) SISTEMA DE BIOGÁS E) SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL F) ADECUACIÓN DEL MANUAL DE OPERACIÓN ACTUAL (CELDA 2), PARA APLICARSE EN LA CELDA 3 G) ANTEPROYECTO DE CLAUSURA DE LA CELDA 3 SE ENTREGARÁ UN RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO, PLANOS CONSTRUCTIVOS Y PRESUPUESTO BASE DE OBRA, ANEXANDO LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS, ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LOS TRABAJOS. ASÍ MISMO SE CONSIDERA COMO ALCANCE LA ASISTENCIA DEL PROYECTISTA A LA JUNTA DE ACLARACIONES Y VISITA DE OBRA EL DÍA DE LA LICITACIÓN, ASÍ COMO 2 VISITAS DE OBRA SIEMPRE Y CUANDO NO HAYA PASADO MÁS DE 1 AÑO DE LA ENTREGA DEL PROYECTO AL INICIO DE LA OBRA.	Proyect	1.0000	1.0000	0.0000	\$ 270,000.00	\$ 270,000.00
3.00	Estudio de pre-factibilidad para elaprovechamiento del biogas de la celda						\$ 100,000.00


URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA


ARQ. GLORIA Leticia Ruelas Vazquez
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA 3 Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1 DEL RELLENO SANITARIO METROPOLITANO DE CHIHUAHUA.

UBICACIÓN: Por Av. Fuerza Aerea # Col. Relleno Sanitario
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1
No. CONTRATO: 031/2019
PERIODO: DEL 03/05/2019 AL 20/05/2019



CONTRATISTA: URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
3.01	ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1: CON BASE EN LA INFORMACIÓN HISTÓRICA EXISTENTE DE LA CANTIDAD DE RSUYME DEPOSITADOS EN ESTA CELDA, Y CONSIDERANDO QUE YA ESTÁ CLAUSURADA, CUENTA CON POZOS DE VENTEO DE BIOGÁS RECÉN CONSTRUÍDOS Y QUE NO CUENTA CON SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN EN SU DESPLANTE, SE REALIZARÁ ESTE ESTUDIO CON SUS PROYECCIONES RESPECTIVAS, PARA DETERMINAR LA POSIBILIDAD REAL DE SU APROVECHAMIENTO. EN ESTA ETAPA DEL PROYECTO NO SE REALIZARÁN MEDICIONES DE CAMPO (I.E. MEDIANTE EL MEDIDOR DE GASES LANDTEC GEM-2000), SOLO SE HARÁN LAS EVALUACIONES TEÓRICAS. EN CASO DE QUE RESULTEN POSITIVAS, Y APROVECHANDO LOS POZOS PERFORADOS, SE PODRÍA MEDIANTE UNA ORDEN DE TRABAJO ADICIONAL, REALIZAR MEDICIONES PASIVAS DE EMISIÓN DE GASES, CON LO QUE SE PODRÁ DETERMINAR ADICIONALMENTE LA FUGA DE BIOGÁS POR LA FALTA DEL SELLO INFERIOR DE LA CELDA 1. SI EL RESULTADO TEÓRICO RESULTARA NEGATIVO, SE DEBERÁN DAR LAS RECOMENDACIONES PARA DISPONER DEL BIOGÁS QUE SE GENERE, MEDIANTE SU QUEMA. SE ENTREGARÁ UN RESUMEN EJECUTIVO DEL ESTUDIO ADEMÁS DEL ESTUDIO COMPLETO.	Estudio	1.0000	0.0000	1.0000	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00
OBRA EXCEDENTE							\$ 0.00
OBRA EXTRAORDINARIA							\$ 0.00

URMO INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

ARG. GLORIA LETICIA RUELAS VAZQUEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

HOJA 1/1

Arq. Gloria Leticia Ruelas Vázquez

Ing. Adolfo Urias Martínez

Chihuahua, Chih., a 20 de mayo de 2019

Asunto: Oficio de entrega de proyecto.

Ing. Carlos Humberto Cabello Gil

Director de Obras Públicas del Municipio de Chihuahua

Con relación al proyecto denominado **"PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA 3 Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS DE LA CELDA 1 DEL RELLENO SANITARIO METROPOLITANO DE CHIHUAHUA"**, cuya ejecución fue asignada a esta empresa, tengo el agrado de entregarle los trabajos respectivos ejecutados. Estos trabajos abarcan los siguientes apartados, y se entregan tanto de forma física en dos carpetas de pasta dura de tres aros, y de forma magnética en dos Discos Compactos:

Resumen Ejecutivo

Antecedentes

Objetivo

Capítulo 1.

Proyecto ejecutivo de la Celda 3

- A. Definición de la Celda 3
- B. Actualización de topografía
- C. Configuración esperada a la clausura de la Celda 2
- D. Configuración final esperada de la Celda 3
- E. Cuantificación de volúmenes y vida útil
- F. Sistema de impermeabilización
- G. Sistema de recolección y disposición de lixiviados
- H. Sistema de biogás
- I. Sistema de drenaje pluvial
- J. Manual de operación de la Celda 3
- K. Presupuesto base
 - a. Catálogo de conceptos
 - b. Análisis de precios unitarios
 - c. Especificaciones generales y particulares de obra

Capítulo 2.

Estudio de prefactibilidad para el aprovechamiento del biogás de la Celda 1

- A. Consideraciones generales
- B. Cálculo de generación de biogás
- C. Viabilidad de usos potenciales
- D. Siguietes pasos

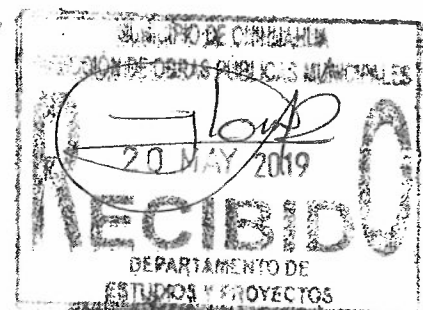
Anexos



Le agradezco la distinción que tuvo hacia nosotros al asignarnos estos trabajos, y le reitero nuestra más distinguida consideración, esperando servirle en un futuro próximo.

Atentamente,

MC Adolfo Urias Martínez
Director General



C.c.p. Arq. Adriana A. Armendáriz Granados. Jefa del Departamento de Proyectos de Infraestructura Social de la Dirección de Obras Públicas Municipales. Presente.