

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.**INDIRECTOS:**

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que **deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.**

CARGO POR INDIRECTOS _____%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO _____%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD _____%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. _____% DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT _____% DEL SALARIO BASE

0000198

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



PRESIDENCIA MUNICIPAL / DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

FORMA E-5c

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. DOPM-23-2019

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

AGOSTO 13 DEL 2019

INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

ANALISIS DE INDIRECTO, COSTO FINANCIERO Y UTILIDAD

MONTO DE LA OBRA ACTUAL (COSTO DIRECTO)	\$31,674,532.28
MONTO DE CONTRATOS VIGENTES (AÑO)	\$0.00
PERIODICIDAD	TOTAL OBRA
FECHA DE INICIO DE LA OBRA	19/08/2019
FECHA DE TERMINACIÓN DE LA OBRA	15/03/2020
DURACIÓN EN DÍAS	210.00

PORCENTAJES PROPUESTOS	
INDIRECTOS OFICINAS CENTRALES	2.91%
INDIRECTOS DE CAMPO	6.64%

TOTAL DE INDIRECTOS	9.55%
---------------------	-------

PERSONAL DIRECTIVO			
Cant./MESES	Categoría	Salario / MES	Importe
2	DIRECTOR GENERAL	\$50,000.00	\$100,000.00
4	GERENTE GENERAL	\$30,000.00	\$120,000.00

\$220,000.00

PERSONAL TÉCNICO			
Cant./MESES	Categoría	Salario / MES	Importe
3	INGENIERO DE COSTOS	\$18,000.00	\$54,000.00
4	AYUDANTE DE COSTOS	\$1,200.00	\$4,800.00
4	ENCARGADO DE COMPRAS	\$12,000.00	\$48,000.00
5	TOPOGRAFO	\$10,000.00	\$50,000.00
7	RESIDENTE DE SEGURIDAD	\$10,000.00	\$70,000.00

\$228,800.00

PERSONAL ADMINISTRATIVO			
Cant./MESES	Categoría	Salario / MES	Importe
4	CONTADORA	\$25,000.00	\$100,000.00
4	AUXILIAR CONTABLE	\$12,000.00	\$48,000.00
7	SECRETARIAS	\$12,000.00	\$84,000.00

\$232,000.00

PERSONAL DE SERVICIO			
Cant./MESES	Categoría	Salario / MES	Importe
4	AFANADOR	\$4,862.00	\$19,448.00
14	VELADOR	\$7,106.00	\$99,484.00

\$118,932.00

MONTO DE LA OBRA ACTUAL (COSTO DIRECTO)		\$31,674,532.28	MONTO DE CONTRATOS VIGENTES (AÑO)		\$
PERIODICIDAD		TOTAL OBRA			
No.	CONCEPTO	TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS			
		OFICINAS CENTRALES		DE CAMPO	
		%	MONTO	%	MONTO
1.- HONORARIOS SUELDOS Y PRESTACIONES					
	PERSONAL DIRECTIVO	0.32%	\$100,000.00	0.38%	\$120,000.00
	PERSONAL TÉCNICO	0.34%	\$106,800.00	0.36%	\$120,000.00
	PERSONAL ADMINISTRATIVO	0.32%	\$100,000.00	0.42%	\$132,000.00
	PERSONAL DE SERVICIO	0.10%	\$30,327.66	0.28%	\$88,604.34
	CUOTAS PATRONAL (SEGURO SOCIAL)	0.21%	\$66,516.52	0.75%	\$237,558.99
2.- DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS					
	EDIFICIOS Y LOCALES				
	LOCALES DE MANTENIMIENTO O ESTACIONAMIENTOS	0.30%	\$95,023.60	0.34%	\$107,693.41
	BODEGAS	0.00%	\$0.00	0.45%	\$142,535.40
	MALLA PROTECTORA, SERVICIOS SANITARIOS Y SEÑALAMIENTOS	0.00%	\$0.00	1.00%	\$316,745.32
	MOBILIARIO	0.00%	\$0.00	0.15%	\$47,511.80
3.-SERVICIOS					
	DEPRECIACIÓN, RENTA Y OPERACIÓN DE VEHÍCULOS	0.28%	\$88,688.69	0.28%	\$88,688.69
		0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
4.- FLETES Y ACARREOS DE EQUIPO					
	DE EQUIPO DE CONSTRUCCION	0.00%	\$0.00	0.26%	\$82,353.78
5.- GASTOS OFICINA					
	PAPELERÍA	0.20%	\$63,349.06	0.00%	\$0.00
	TELÉFONO E INTERNET	0.00%	\$0.00	0.10%	\$31,674.53
	COPIAS Y ESCANEO	0.03%	\$9,502.36	0.00%	\$0.00
	LUZ Y GAS	0.00%	\$0.00	0.10%	\$31,674.53
	IMPRESIONES DE PLANOS	0.00%	\$0.00	0.12%	\$38,009.44
6.- SEGUROS Y FIANZAS					
	PRIMAS DE FIANZAS	0.00%	\$0.00	0.92%	\$291,405.70
	PRIMAS DE SEGUIRO RESPONSABILIDAD CIVIL	0.00%	\$0.00	0.15%	\$47,511.80
	CAMIONETA PRESTAMO	0.81%	\$256,563.71	0.00%	\$0.00
7. TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES					
	LETRERO DE OBRA	0.00%	\$0.00	0.13%	\$41,176.89
	LIMPIEZA TRANSURSO DE OBRA	0.00%	\$0.00	0.20%	\$63,349.06
	LABORATORIOS	0.00%	\$0.00	0.23%	\$72,851.42

TOTALES	2.91%	\$916,771.60	6.64%	\$2,101,345.10
INDIRECTO TOTAL %		9.55%		
INDIRECTO TOTAL \$		\$3,018,116.70		

8.- PORCENTAJES VARIOS			
FACTOR DE COSTO FINANCIERO			0.38%
UTILIDAD = UTILIDAD NETA * E/1-(ISR+PTU)			4.58%
SAR, 2% DEL SALARIO BASE			2.00%
INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE			5.00%

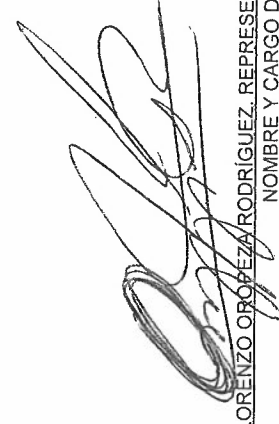
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. DOPM-23-2019
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN EL CIRCUITO UNIVERSITARIO.

MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA

DENOMINACIÓN	TIPO	MARCA DE LA MAQUINA	SERIE Y NUMERO (MAQUINA PROPIA)	CAPACIDAD DE LA MAQUINA	VIDA ÚTIL	PROPIA	RENTADA	POR ADQUIRIR	UBICACIÓN ACTUAL	LAPSO DURANTE EL CUAL SE UTILIZARA
EQUIPO DE CORTE	11PCS-171740	NORTHERN INDUSTRIAL WELDERS	S/N	N/A	7000 HRS		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	32 DIAS
VIBRADOR GASOLINA	VREM	JOPER	MLM-554761195	4 HP	4800 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	416 DIAS
COMPRESOR DE AIRE PORTÁTIL	P-185	INGERSOLL-RAND	CP152L600HH548	250 HP	11200 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	138.5 DIAS
SOLDADORA	RX 550 PRO	LINCOLN ELECTRIC	HF836903	220V/440V/3FASES 60HZ DE 30-575A.	700 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	80 DIAS
SOLDADORA	RX 550 PRO	LINCOLN ELECTRIC	HF846955	220V/440V/3FASES 60HZ DE 30-575A.	700 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	60 DIAS
SOLDADORA	RX 550 PRO	LINCOLN ELECTRIC	HF847933	220V/440V/3FASES 60HZ DE 30-575A.	700 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	26 DIAS
SOLDADORA	RX 550 PRO	LINCOLN ELECTRIC	HF856709	220V/440V/3FASES 60HZ DE 30-575A.	700 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	25 DIAS
VIBROCOMPACTADOR RODILLO	CB-534D	CATERPILLAR	TFG00815	73 HP	5500 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	300 DIAS
VIBROCOMPACTADOR RODILLO	CB-534D	CATERPILLAR	TFG11254	73 HP	5500 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	151 DIAS
CAMIÓN VOLTEO	7 M3	FREIGHTLINER	F2012MF15Q35	220 HP	8400 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	90 DIAS
CAMIÓN VOLTEO	7 M3	FREIGHTLINER	F2012MF22R39	220 HP	8400 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	67 DIAS
CAMIÓN PIPA	CT	FREIGHTLINER	6FDKF66L85MA17543	160 HP	8400 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	451 DIAS
MOTOCONFORMADORA	120H	CATERPILLAR	6TM00404	140 HP	8400 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	410.5 DIAS
TRACTOR	D-8K	CATERPILLAR	77V16055	310 HP	9800 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	192 DIAS
CARGADOR FRONTAL	950H	CATERPILLAR	77V19612	310 HP	9800 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	133 DIAS
CARGADOR FRONTAL	950H	CATERPILLAR	JLX00622	130 HP	6000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	315 DIAS
CARGADOR FRONTAL	950H	CATERPILLAR	JLX45777	130 HP	6000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	164.5 DIAS
CORTADORA DE CONCRETO	TKA-FS340	TONKA	FLAWT-1080578A	20 HP	5600 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	230 DIAS
COMPACTADORA DE IMPACTO	BS600	WACKER	TKA-BT751C-01213098041	12 HP	2200 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	325 DIAS
COMPACTADORA DE IMPACTO	BS600	WACKER	TKA-BT751C-12312201456	12 HP	2200 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	119.5 DIAS
GRÚA	HTC-8640 40T	LINK BELT	37G7888	370 HP	9800 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	302 DIAS
GRÚA	HTC-8640 40T	LINK BELT	37G9221	370 HP	9800 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	147 DIAS
PETROLIZADORA	LN8000	FORD	1FDXR82A5LVA1383	300 HP	7000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	50.5 DIAS
BARREDORA FRONTAL	9300	SWEGA	20533-UKPD85	160 HP	9000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	58 DIAS
RETROEXCAVADORA	416D	CATERPILLAR	BFP03264	80 HP	8400 HRS.	XXXXX			CHIHUAHUA, CHIH.	296 DIAS
COMPACTADOR NEUMÁTICO	CP-7271	DINAPAC	698BXX	150 HP	5500 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	157 DIAS
EXTENDEDORA DE ASFALTO	SUPER 1600-3	VOGELE	ABG-P5320B	150 HP	10000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	93 DIAS
EXTENDEDORA DE ASFALTO	SUPER 1600-3	VOGELE	ABG-P7269B	150 HP	10000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	64 DIAS
PLANTA DE ASFALTO	SPL110	ADM	Sp1110-2B35A	350 HP	7000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	157 DIAS
FRESADORA ASFÁLTICA	PR450C	CATERPILLAR	RX60B-PM565	185 HP	7500 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	56 DIAS
ROMPEDORA NEUMÁTICA	MPB-60A	SULLAIR	S/N	1360 GOLPES/MIN	5000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	138.5 DIAS
GATO DE POST - TENSION / ESFUERZO	SJ3010	POWER TEAM	123S872A	10 HP	1600 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	107.5 DIAS
CAMIÓN	F-350	FORD	3FDKF36L46MA-04872	131 HP	12000 HRS.	XXXXX			CHIHUAHUA, CHIH.	221 DIAS

0000059

CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DEL 2019.



INGENIERÍA Y DISEÑO VAN, S.A. DE C.V.
 NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

ING JESÚS LORENTE OROPEZA RODRÍGUEZ, REPRESENTANTE LEGAL.
 NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

INICIO: 19 DE AGOSTO DEL 2019
 TERMINA: 15 DE MARZO DEL 2020

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. DOPM-____-

OBRA: _____

MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA

DENOMINACIÓN	TIPO	MARCA DE LA MAQUINA	SERIE Y NÚMERO (MAQUINA PROPIA)	CAPACIDAD DE LA MAQUINA	VIDA ÚTIL	PROPIA	RENTADA	POR ADQUIRIR	UBICACIÓN ACTUAL	LAPSO DURANTE EL CUAL SE UTILIZARÁ

Chihuahua, Chih., a ____ de ____ del 20__

000005100

(NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA)

(NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO)



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

No. DOPM-23-2019

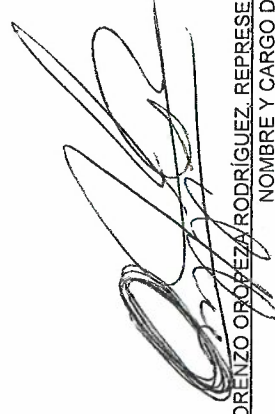
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN EL CIRCUITO UNIVERSITARIO.

MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA

DENOMINACIÓN	TIPO	MARCA DE LA MAQUINA	SERIE Y NUMERO (MAQUINA PROPIA)	CAPACIDAD DE LA MAQUINA	VIDA ÚTIL	PROPIA	RENTADA	POR ADQUIRIR	UBICACIÓN ACTUAL	LAPSO DURANTE EL CUAL SE UTILIZARA
EQUIPO DE CORTE	11PCS-171740	NORTHERN INDUSTRIAL WELDERS	S/N	N/A	7000 HRS		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	32 DIAS
VIBRADOR GASOLINA	V3EM	JOPER	MLM-554761195	4 HP	4800 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	416 DIAS
COMPRESOR DE AIRE PORTÁTIL	P-185	INGERSOLL-RAND	CP152L600HH548	250 HP	11200 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	138.5 DIAS
SOLDADORA	RX 550 PRO	LINCOLN ELECTRIC	HF836903	220V/440V/3FASES 60HZ DE 30-575A.	700 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	80 DIAS
SOLDADORA	RX 550 PRO	LINCOLN ELECTRIC	HF845955	220V/440V/3FASES 60HZ DE 30-575A.	700 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	60 DIAS
SOLDADORA	RX 550 PRO	LINCOLN ELECTRIC	HF847933	220V/440V/3FASES 60HZ DE 30-575A.	700 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	26 DIAS
SOLDADORA	RX 550 PRO	LINCOLN ELECTRIC	HF856709	220V/440V/3FASES 60HZ DE 30-575A.	700 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	25 DIAS
VIBROCOMPACTADOR RODILLO	CB-534D	CATERPILLAR	TFG008015	73 HP	5500 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	300 DIAS
VIBROCOMPACTADOR RODILLO	CB-534D	CATERPILLAR	TFG11254	73 HP	5500 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	151 DIAS
CAMIÓN VOLTEO	7 M3	FREIGHTLINER	F2012MF15Q35	220 HP	8400 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	90 DIAS
CAMIÓN VOLTEO	7 M3	FREIGHTLINER	F2012MF22R39	220 HP	8400 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	67 DIAS
CAMIÓN PIPA	CT	FREIGHTLINER	8FDKF68L85MA17543	180 HP	8400 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	451 DIAS
MOTOCONFORMADORA	120H	CATERPILLAR	6TM00404	140 HP	8400 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	410.5 DIAS
TRACTOR	D-8K	CATERPILLAR	77V16055	310 HP	9800 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	192 DIAS
TRACTOR	D-8K	CATERPILLAR	77V19612	310 HP	9800 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	133 DIAS
CARGADOR FRONTAL	950H	CATERPILLAR	JLX00622	130 HP	6000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	315 DIAS
CARGADOR FRONTAL	950H	CATERPILLAR	JLX45777	130 HP	6000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	164.5 DIAS
CORTADORA DE CONCRETO	TKA-FS340	TONKA	FLAWT-1080578A	20 HP	5600 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	230 DIAS
COMPACTADORA DE IMPACTO	BS800	WACKER	TKA-BT751C-01213098041	12 HP	2200 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	118.5 DIAS
COMPACTADORA DE IMPACTO	BS800	WACKER	TKA-BT751C-12312201456	12 HP	2200 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	302 DIAS
GRUA	HTC-8840 40T	LINK BELT	37G7888	370 HP	9800 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	147 DIAS
GRUA	HTC-8840 40T	LINK BELT	37G9221	370 HP	9800 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	50.5 DIAS
PETROLIZADORA	LN8000	FORD	1FDXR82A5LVA1383	300 HP	7000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	56 DIAS
BARREDORA FRONTAL	9300	SWEGA	20533-UKPD65	160 HP	9000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	266 DIAS
RETROEXCAVADORA	416D	CATERPILLAR	BF033264	80 HP	8400 HRS.	XXXXX			CHIHUAHUA, CHIH.	157 DIAS
COMPACTADOR NEUMÁTICO	CP-7271	DINAPAC	698BXXX	150 HP	5500 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	93 DIAS
EXTENDEDORA DE ASFALTO	SUPER 1600-3	VOGELE	ABG-P5320B	150 HP	10000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	64 DIAS
EXTENDEDORA DE ASFALTO	SUPER 1600-3	VOGELE	ABG-P7269B	150 HP	10000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	157 DIAS
PLANTA DE ASFALTO	SPL110	ADM	Spl110-2b35A	350 HP	7000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	56 DIAS
FRESADORA ASFÁLTICA	PR450C	CATERPILLAR	RV60B-PM565	185 HP	7500 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	138.5 DIAS
ROMPEDORA NEUMÁTICA	MPB-60A	SULLAIR	S/N	1360 GOLPES/MIN	5000 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	107.5 DIAS
GATO DE POST - TENSION / ESFUERZO	SJ3010	POWER TEAM	123S672A	10 HP	1600 HRS.		XXXXX		CHIHUAHUA, CHIH.	221 DIAS
CAMIÓN	F-350	FORD	3FDKF36L46MA-04872	131 HP	12000 HRS.	XXXXX			CHIHUAHUA, CHIH.	

CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DEL 2019.

0000059

INGENIERÍA Y DISEÑO VAN, S.A. DE C.V.
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICAINICIO: 19 DE AGOSTO DEL 2019
TERMINA: 15 DE MARZO DEL 2020ING JESÚS LORENZO OROPEZA RODRÍGUEZ, REPRESENTANTE LEGAL.
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO


MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA

[illegible]

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20____

(NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA)

(NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO)



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN

Chihuahua, Chih., a ____ de _____ del 20 ____.

**C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-**

Me refiero al Licitación No. DOPM-____-____, relativo a:
OBRA: _____
_____.

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho
- b) Como Representante Legal de: _____

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que en el caso de verme favorecido con la adjudicación del contrato, designo como mi representante permanente en la obra al C. Ing. _____, que actuará como Superintendente de Construcción y cuyos números de registro expedidos por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y el Departamento Estatal de Profesiones son los siguientes: _____ y _____, respectivamente; Así mismo hago de su conocimiento que dicho profesionista conoce con amplitud los proyectos, normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros; de igual manera, en caso de contar con la aprobación de la Convocante para la designación del citado profesionista, me obligo a través de dicha persona a realizar las acciones necesarias que me permitan cumplir con las obligaciones y ejercer los derechos que se deriven del contrato, sus anexos y de la bitácora, para tal efecto, le otorgo las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato y para firmar la bitácora, las solicitudes y estimaciones, así como para oír y recibir toda clase de notificaciones, aún las de carácter personal; en el caso de que la Convocante en cualquier momento y por causas justificadas ejerza su derecho de pedir la sustitución del Superintendente de Construcción, me obligo a nombrar a otro profesionista que reúna los requisitos exigidos.

Se anexan al presente originales o copias certificadas y copias simples de lo siguiente:



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

- Registro expedido por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.
- Registro expedido por el Departamento Estatal de Profesiones.
- Documento por medio del cual el Contratista le otorga las facultades al Superintendente de Construcción.

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario

0000359

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a cursive representation of a name.

**DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN**

Chihuahua, Chih., a 13 de Agosto del 2019.

C. MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero al Licitación No. **DOPM-23-2019**, relativo a: **AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.**

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho
- b) Como Representante Legal de: **Ingeniería y Diseño Van, S.A. de C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que en el caso de verme favorecido con la adjudicación del contrato, designo como mi representante permanente en la obra al **C. Ing. Jesús Lorenzo Oropeza Rodríguez**, que actuará como Superintendente de Construcción y cuyos números de registro expedidos por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y el Departamento Estatal de Profesiones son los siguientes: **14657** y **058047-S-III**, respectivamente; Así mismo hago de su conocimiento que dicho profesionista conoce con amplitud los proyectos, normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros; de igual manera, en caso de contar con la aprobación de la Convocante para la designación del citado profesionista, me obligo a través de dicha persona a realizar las acciones necesarias que me permitan cumplir con las obligaciones y ejercer los derechos que se deriven del contrato, sus anexos y de la bitácora, para tal efecto, le otorgo las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato y para firmar la bitácora, las solicitudes y estimaciones, así como para oír y recibir toda clase de notificaciones, aún las de carácter personal; en el caso de que la Convocante en cualquier momento y por causas justificadas ejerza su derecho de pedir la sustitución del Superintendente de Construcción, me obligo a nombrar a otro profesionista que reúna los requisitos exigidos.

Se anexan al presente originales o copias certificadas y copias simples de lo siguiente:



AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES
VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO

INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

- Registro expedido por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.
- Registro expedido por el Departamento Estatal de Profesiones.
- Documento por medio del cual el Contratista le otorga las facultades al Superintendente de Construcción.

Atentamente:

INGENIERIA Y DISEÑO VAN, S.A. DE C.V.
ING. JESÚS LORENZO OROPEZA RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

0000361



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES

Nº 14657

EN VIRTUD DE QUE JESUS

LORENZO OROPEZA RODRIGUEZ

CUMPLIO CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR
LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 8º
CONSTITUCIONAL EN MATERIA DE PROFESIO-
NES Y SU REGLAMENTO, Y EN ATENCION AL
CONTENIDO DEL ARTICULO 6º DEL DECRETO
PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE FECHA
25 DE ENERO DE 1947. SE LE EXPIDE EL
PRESENTE

DUPLICADO

DE
CEDULA
CON EFECTOS DE PATENTE
PARA EJERCER LA PROFESION DE

INGENIERO CIVIL - - -

MEXICO, D.F. A 22 DE Junio DE 1987

EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES
LIC. ANTONIO CUELLAR SALAS

CEDULA No. 14657 1132859

TITULO INGENIERO CIVIL 68
DEL LIBRO MIL CIENTO NOVENTA
Y UNO DE REGISTRO DE TITU-
LOS PROFESIONALES Y GRADOS
ACADEMICOS



[Handwritten signature]

FIRMA DEL INTERESADO

0000362



Chihuahua

GOBIERNO DEL ESTADO

Secretaría de Educación y Cultura

Dirección	
Departamento	Coordinación de Planeación y Desarrollo Educativo
No. Oficio	Estatál de Profesiones

CONSTANCIA No. 058047-S-III



SECRETARIA DE EDUCACION
Y CULTURA
DEPARTAMENTO ESTATAL
DE PROFESIONES
CHIHUAHUA, CHIH.

LA C. LIC. DELIA MENDÍAZ ZUBIATE, JEFA DEL DEPARTAMENTO ESTATAL DE PROFESIONES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA DE GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, CON BASE EN LOS ARTÍCULOS 13, 28 Y 82 FRACC. I DE LA LEY DE PROFESIONES PARA EL ESTADO DE CHIHUAHUA, EN ATENCIÓN A LA SOLICITUD RECIBIDA Y CUMPLIDOS LOS REQUISITOS SEÑALADOS POR ESTA LEY. =

EXPIDE **CONSTANCIA DE REGISTRO** DEL
TÍTULO PROFESIONAL DE:

**** Ingeniero Civil ****

CON CÉDULA PROFESIONAL NÚMERO: 14657 =
A FAVOR DE:

**** Jesús Lorenzo Oropeza Rodríguez ****

PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL EN EL ESTADO
DE CHIHUAHUA. =

SE EXTIENDE LA PRESENTE AL 16 DE MAYO DE 2005
DEBIDAMENTE REGISTRADA BAJO EL NÚMERO 80 A
FOLIOS 80 DEL LIBRO 47 DE LA SECCIÓN TERCERA,
RELATIVO A TÍTULOS PROFESIONALES EN SUS
DIFERENTES TIPOS, NIVELES O DENOMINACIONES Y
GRADOS ACADÉMICOS. =

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN
LA JEFA DEL DEPARTAMENTO ESTATAL DE
PROFESIONES

LIC. DELIA MENDÍAZ ZUBIATE

0000363



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DOP
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA
UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN
CIRCUITO UNIVERSITARIO.

LICITACION No. DOPM-23-2019
 13/AGOSTO/2019.

Análisis del Costo Horario de Maquinaria de Construcción, Forma E-5d, Económica 10

Descripción

Clave: MAQ-031

COMPACTADOR NEUMATICO DE 9 LLANTAS CP-7271 MARCA DINAPAC CAP. 150 HP 5500HRS
 SERIE 698BXXX

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	525000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	150.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	17.26 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	525000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	52500.00 \$		
i = Tasa de interés =	24.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	56.03 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.20000	Vn = Vida económica de llantas =	2500.00 hrs
Ve = Vida económica =	5500.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	14.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1100.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.50630 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(525000.00 - 52500.00) / 5500.00 =$	\$85.91	80.00	\$68.73
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(525000.00 + 52500.00) / 2 * 1100.00] 0.24000$	\$63.00	100.00	\$63.00
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(525000.00 + 52500.00) / 2 * 1100.00] 0.03000$	\$7.88	100.00	\$7.88
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.20000 * 85.91 =$	\$103.09	80.00	\$82.47
		Total de Cargos Fijos	\$259.88		\$222.08
Consumos					
COMBUSTIBLE	$Co = Gh * Pc =$	$14.00000 * 17.26 =$	\$241.64	0.00	\$0.00
S					
COMBUSTIBLE	$Co = Gh * Pc =$	$14.00000 * 17.26 =$	\$241.64	0.00	\$0.00
S					
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.50630 * 56.03 =$	\$28.37	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.50630 * 56.03 =$	\$28.37	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$54000.00 / 2500.00 =$	\$21.60	0.00	\$0.00
		Total de Consumos	\$561.62		\$0.00
		Costo Horario	\$1,081.38		\$444.16

0000252



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DOP
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA
UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN
CIRCUITO UNIVERSITARIO.

LICITACION No. DOPM-23-2019
13/AGOSTO/2019.

Análisis del Costo Horario de Maquinaria de Construcción, Forma E-5d, Económica 10

Descripción

Clave: MAQ-016

COMPACTADORA DE IMPACTO WACKER Bs600 SERIE TKA-BT751C-01213098041 12HP 2200HRS

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	30000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	12.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	16.52 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	30000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	3000.00 \$		
i = Tasa de interés =	6.00 % anual		
s = Prima de seguros =	0.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	56.03 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.65000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	2200.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	4.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1100.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.05000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(30000.00 - 3000.00) / 2200.00 =$	\$12.27	80.00	\$9.82
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(30000.00 + 3000.00) / 2 * 1100.00] * 0.060000 =$	\$0.90	100.00	\$0.90
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(30000.00 + 3000.00) / 2 * 1100.00] * 0.000000 =$	\$0.00	100.00	\$0.00
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.65000 * 12.27 =$	\$20.25	80.00	\$16.20
Otros:			\$9.95	0.00	\$0.00
Total de Cargos Fijos			\$43.37		\$26.92
Consumos					
COMBUSTIBLE	$Co = Gh * Pc =$	$4.00000 * 16.52 =$	\$66.08	0.00	\$0.00
S					
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.05000 * 56.03 =$	\$2.80	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$68.88		\$0.00
Costo Horario			\$112.25		\$26.92

0000247



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DOP
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA
UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN
CIRCUITO UNIVERSITARIO.

LICITACION No. DOPM-23-2019
13/AGOSTO/2019.

Análisis del Costo Horario de Maquinaria de Construcción, Forma E-5d, Económica 10

Descripción

Clave: MAQ-021

PETROLIZADOR TIPO LN8000 MARCA FORD SERIE 1FDXR82A5LVA13483 300HP 7000HRS
6000LTS ANCHO DE RIEGO 3.66MTS

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	450000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	300.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	17.26 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	450000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	45000.00 \$		
i = Tasa de interés =	6.00 % anual		
s = Prima de seguros =	0.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	7000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	5.26670 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.50000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(450000.00 - 45000.00) / 7000.00 =$	\$57.86	80.00	\$46.29
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(450000.00 + 45000.00) / 2 * 1400.00] 0.06000$	\$10.61	100.00	\$10.61
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(450000.00 + 45000.00) / 2 * 1400.00] 0.00000$	\$0.00	100.00	\$0.00
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 57.86 =$	\$46.29	80.00	\$37.03
Total de Cargos Fijos			\$114.76		\$93.93
Consumos					
COMBUSTIBLE	$Co = Gh * Pc =$	$5.26670 * 17.26 =$	\$90.90	0.00	\$0.00
S					
Total de Consumos			\$90.90		\$0.00
Costo Horario			\$205.66		\$93.93

0000249



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DOP
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA
UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN
CIRCUITO UNIVERSITARIO.

LICITACION No. DOPM-23-2019
13/AGOSTO/2019.

Análisis del Costo Horario de Maquinaria de Construcción, Forma E-5d, Económica 10

Descripción

Clave: MAQ-013

CORTADORA DE CONCRETO MARCA TONKA MOD. Tka-fs340 NAVAJO SERIE FLAWT-1080578A
MOTOR GASOLINA HONDA GX-390 20 HP 5600HRS

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	45000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	20.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	16.52 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	45000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	4500.00 \$		
i = Tasa de interés =	18.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	56.03 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	5600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	4.60000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.06000 lts/hr
K = Coeficiente de almacenaje =	0.10000		

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(45000.00 - 4500.00) / 5600.00 =$	\$7.23	80.00	\$5.78
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(45000.00 + 4500.00) / 2 * 1400.00] 0.180000 =$	\$3.18	100.00	\$3.18
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(45000.00 + 4500.00) / 2 * 1400.00] 0.030000 =$	\$0.53	100.00	\$0.53
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.00000 * 7.23 =$	\$7.23	80.00	\$5.78
Almacenamiento:	$A = K * D =$	$0.10000 * 7.23 =$	\$0.72	100.00	\$0.72
Total de Cargos Fijos			\$18.89		\$15.99
Consumos					
DIS001			\$10.50	0.00	\$0.00
COMBUSTIBLE	$Co = Gh * Pc =$	$4.60000 * 16.52 =$	\$75.99	0.00	\$0.00
S					
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.06000 * 56.03 =$	\$3.36	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$89.85		\$0.00
Costo Horario			\$108.74		\$15.99

0000246

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Constructora: _____		Máquina: _____		Hoja No.: _____	
		Modelo: _____		Calculó: _____	
		Capacidad: _____		Revisó: _____	
		Datos adicionales: _____		Fecha cotización: _____	

DATOS GENERALES					
Precio adquisición:	\$	Horas efectivas de vida:		Hrs.	
Equipo adicional:	\$	Vida económica (Ve):		Años	
	\$	Horas por año (Ha):		Hr/Año	
	\$	Horas efectivas al mes:		Hrs.	
Valor inicial (Va):	\$	Motor:	De:	HP	
Valor rescate (Vr):	(%) \$	Factor operación:		%	
tasa de interés (i):		Potencia operación:		HP Op.	
Prima seguros (s):		Factor mantenimiento (Q):		%	

CARGOS FIJOS				
		Activa	%	Inactiva
A. Depreciación:	$D = (Va - Vr) / Ve$	\$		\$
B. Inversión:	$I = (Va + Vr) / (2Ha) \times i$	\$		\$
C. Seguros:	$S = (Va + Vr) / (2Ha) \times s$	\$		\$
D. Mantenimiento:	$M = Q \times D$	\$		\$
Suma cargos fijos:		\$		\$

CARGOS POR CONSUMO			
A. COMBUSTIBLE $E = a \times Pc$			
Diesel	$E = ___ \times ___ \text{ HP op. } \times \$ ___ / \text{ Lt.}$	\$	
Gasolina	$E = ___ \times ___ \text{ HP op. } \times \$ ___ / \text{ Lt.}$	\$	
B. OTRAS FUENTES DE ENERGÍA			
C. LUBRICANTES			
$L = C / t + (___ \times \text{ HP op.}) \times \$ ___ / \text{ Lt.}$		\$	
Capacidad cárter (c) = _____ Lts.			
Cambios aceite (t) = _____ Hrs.			
D. LLANTAS			
$LL = VLL / HV$		\$	
Valor llantas (VLL) = _____			
Vida económica (HV) = _____			
Suma de consumos			

CARGOS POR OPERACIÓN			
Salario operador (es):	\$		
	\$		
	\$		
Suma de salarios / Turno (S)			
Horas / Turno (H) =	8 Hrs.		
Operación:	$O = S / H$		
Suma de operación	\$		\$
COSTO DIRECTO	Hora máquina	\$	\$

0000235

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DOP
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA
UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN
CIRCUITO UNIVERSITARIO.

LICITACION No. DOPM-23-2019
13/AGOSTO/2019.

Análisis Detallado de los Precios Unitarios, Forma E-5, Económica 4

Descripción

Clave: 7

Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa por ciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.

Unidad : m3
Cantidad : 83.00
Precio unitario : \$58.93
Total : \$4,891.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PE0003-T	AGUA PARA TERRACERIAS	m3	0.12000	\$30.00	\$3.60
Total de Materiales						\$3.60
Equipo						
H	MAQ-007	VIBROCOMPACTADOR RODILLO CATERPILLAR CB-534D 73HP 5500HRS SERIE TFG00815	hora	0.03965	\$678.14	\$26.89
H	MAQ-010	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR MODELO 120H 140HP 8400HRS SERIE 6TM00404	hora	0.01664	\$831.13	\$13.83
H	MAQ-009	CAMION PIPA CT FREIGHTLINER 160 HP 8400HRS SERIE 6FDKF66L85MA17543	hora	0.01717	\$384.43	\$6.60
Total de Equipo						\$47.32

A) Costo Directo	\$50.92
B) Costo Indirecto (9.55%)	\$4.86
C) Subtotal (A+B)	\$55.78
D) Costo Financiero (% de C) (0.38%)	\$0.21
E) Subtotal (C+D)	\$55.99
F) Utilidad = Utilidad Neta x E (4.58%)	\$2.56
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE (2.00%)	\$0.11
H) INFONAVIT 5% DEL SALARIO BASE (5.00%)	\$0.27
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)	\$58.93

Precio Unitario \$58.93

** CINCUENTA Y OCHO PESOS 93/100 M.N. **

0000014



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DOP
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA
UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN
CIRCUITO UNIVERSITARIO.

LICITACION No. DOPM-23-2019
13/AGOSTO/2019.

Análisis Detallado de los Precios Unitarios, Forma E-5, Económica 4

Descripción

Clave: 9

Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreo de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.

Unidad : m3
Cantidad : 702.00
Precio unitario : \$94.64
Total : \$66,437.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DERECHO	DERECHOS DE EXPLOTACION DE MATERIALES	m3	1.00000	\$7.00	\$7.00
	EXPLOTAC	A PROPIETARIO DE PREDIO				
	PE0003-T	AGUA PARA TERRACERIAS	m3	0.06000	\$30.00	\$1.80
	TAR1ERKM_	TARIFA ACARREO 1ER. KILOMETRO	m3	1.30000	\$10.86	\$14.12
	PAV	PAVIMENTO				
Total de Materiales						\$22.92

Equipo

H	MAQ-009	CAMION PIPA CT FREIGHTLINER 160 HP 8400HRS SERIE 6FDKF66L85MA17543	hora	0.00858	\$384.43	\$3.30
H	MAQ-012	CARGADOR FRONTAL MARCA CATERPILLAR MODELO 950H 130HP 6000HRS SERIE JLX00622	hora	0.01704	\$1,088.70	\$18.55
H	MAQ-010	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR MODELO 120H 140HP 8400HRS SERIE 6TM00404	hora	0.02305	\$831.13	\$19.16
H	MAQ-007	VIBROCOMPACTADOR RODILLO CATERPILLAR CB-534D 73HP 5500HRS SERIE TFG00815	hora	0.02657	\$678.14	\$18.02
Total de Equipo						\$59.03

A) Costo Directo	\$81.95
B) Costo Indirecto (9.55%)	\$7.83
C) Subtotal (A+B)	\$89.78
D) Costo Financiero (% de C) (0.38%)	\$0.34
E) Subtotal (C+D)	\$90.12
F) Utilidad = Utilidad Neta x E (4.58%)	\$4.13
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE (2.00%)	\$0.11
H) INFONAVIT 5% DEL SALARIO BASE (5.00%)	\$0.28
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)	\$94.64

Precio Unitario \$94.64

** NOVENTA Y CUATRO PESOS 64/100 M.N. **

0000016



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DOP
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA
UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN
CIRCUITO UNIVERSITARIO.

LICITACION No. DOPM-23-2019
13/AGOSTO/2019.

Análisis Detallado de los Precios Unitarios, Forma E-5, Económica 4

Descripción

Clave: 10

Mezclado tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco por ciento (95%). Incluye acamellonado, acarreo de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.

Unidad : m3
Cantidad : 207.00
Precio unitario : \$147.82
Total : \$30,598.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DERECHO	DERECHOS DE EXPLOTACION DE MATERIALES	m3	1.30000	\$7.00	\$9.10
	EXPLOTAC	A PROPIETARIO DE PREDIO				
	PE0003-T	AGUA PARA TERRACERIAS	m3	0.12000	\$30.00	\$3.60
	TAR1ERKM_	TARIFA ACARREO 1ER. KILOMETRO	m3	1.30000	\$10.86	\$14.12
	PAV	PAVIMENTO				
	TARKMSUB_2-	TARIFA ACARREO KMS 2 AL 20 SOBRE	m3/km	6.50000	\$5.36	\$34.84
	20_PAV	PAVIMENTO				
Total de Materiales						\$61.66

Equipo

H	MAQ-009	CAMION PIPA CT FREIGHTLINER 160 HP	hora	0.01717	\$384.43	\$6.60
		8400HRS SERIE 6FDKF66L85MA17543				
H	MAQ-012	CARGADOR FRONTAL MARCA CATERPILLAR	hora	0.01752	\$1,088.70	\$19.08
		MODELO 950H 130HP 6000HRS SERIE JLX00622				
H	MAQ-010	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR	hora	0.02741	\$831.13	\$22.78
		MODELO 120H 140HP 8400HRS SERIE 6TM00404				
H	MAQ-007	VIBROCOMPACTADOR RODILLO CATERPILLAR	hora	0.02657	\$678.14	\$18.02
		CB-534D 73HP 5500HRS SERIE TFG00815				
Total de Equipo						\$66.48

A) Costo Directo	\$128.14
B) Costo Indirecto (9.55%)	\$12.24
C) Subtotal (A+B)	\$140.38
D) Costo Financiero (% de C) (0.38%)	\$0.53
E) Subtotal (C+D)	\$140.91
F) Utilidad = Utilidad Neta x E (4.58%)	\$6.45
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE (2.00%)	\$0.13
H) INFONAVIT 5% DEL SALARIO BASE (5.00%)	\$0.33
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)	\$147.82

Precio Unitario \$147.82

** CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS 82/100 M.N. **

0000017



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DOP
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA
UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN
CIRCUITO UNIVERSITARIO.

LICITACION No. DOPM-23-2019
13/AGOSTO/2019.

Análisis Detallado de los Precios Unitarios, Forma E-5, Económica 4

Descripción

Clave: 12

Rellenos en excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, de material producto de excavación o material de banco que elija el contratista con TMA de 3", colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 90% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreo, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 1,375.30
Precio unitario : \$209.34
Total : \$287,905.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PE0003-T	AGUA PARA TERRACERIAS	m3	0.12000	\$30.00	\$3.60
	TAR1ERKM	TARIFA ACARREO 1ER KILOMETRO	m3	1.30000	\$12.45	\$16.19
	TERR	TERRACERIA				
	TARKMSUBS_2-20_TERR	TARIFA ACARREO KMS. 2 AL KM 20 SOBRE REVESTIMIENTO, TERRACERIA Y BRECHA	m3/Km	11.70000	\$6.51	\$76.17
Total de Materiales						\$95.96
Mano de Obra						
	MO0004	PEON	JOR	0.12500	\$319.87	\$39.98
Total de Mano de Obra						\$39.98
Herramienta						
	HE	HERRAMIENTA MENOR 3%	(%)mo	0.03000	\$39.98	\$1.20
Total de Herramienta						\$1.20
Equipo						
	H MAQ-016	COMPACTADORA DE IMPACTO WACKER Bs600 SERIE TKA-BT751C-01213098041 12HP 2200HRS	hora	0.12472	\$112.25	\$14.00
	H MAQ-009	CAMION PIPA CT FREIGHTLINER 160 HP 8400HRS SERIE 6FDKF66L85MA17543	hora	0.01717	\$384.43	\$6.60
	H MAQ-012	CARGADOR FRONTAL MARCA CATERPILLAR MODELO 950H 130HP 6000HRS SERIE JLX00622	hora	0.02034	\$1,088.70	\$22.16
Total de Equipo						\$42.76

A) Costo Directo	\$179.90
B) Costo Indirecto (9.55%)	\$17.18
C) Subtotal (A+B)	\$197.08
D) Costo Financiero (% de C) (0.38%)	\$0.75
E) Subtotal (C+D)	\$197.83
F) Utilidad = Utilidad Neta x E (4.58%)	\$9.06
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE (2.00%)	\$0.70
H) INFONAVIT 5% DEL SALARIO BASE (5.00%)	\$1.75
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)	\$209.34

Precio Unitario \$209.34

** DOSCIENTOS NUEVE PESOS 34/100 M.N. **

0000019



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

Análisis Detallado de los Precios Unitarios, Forma E-5, Económica 4

Descripción

Clave: 13

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 45.00
Precio unitario : \$1,781.07
Total : \$80,148.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CM0004	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 KG/CM2	M3	1.02500	\$1,313.70	\$1,346.54
	VA0047	CURACRETO BLANCO	LTO	1.10000	\$12.40	\$13.64
Total de Materiales						\$1,360.18
Mano de Obra						
	MO0001	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.18380	\$630.28	\$115.85
	MO0012	AYUDANTE GENERAL	JOR	0.18380	\$319.87	\$58.79
Total de Mano de Obra						\$174.64
Herramienta						
	HE	HERRAMIENTA MENOR 3%	(%)mo	0.03000	\$174.64	\$5.24
Total de Herramienta						\$5.24

A) Costo Directo	\$1,540.06
B) Costo Indirecto (9.55%)	\$147.08
C) Subtotal (A+B)	\$1,687.14
D) Costo Financiero (% de C) (0.38%)	\$6.41
E) Subtotal (C+D)	\$1,693.55
F) Utilidad = Utilidad Neta x E (4.58%)	\$77.56
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE (2.00%)	\$2.85
H) INFONAVIT 5% DEL SALARIO BASE (5.00%)	\$7.11
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)	\$1,781.07

Precio Unitario \$1,781.07

** UN MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 07/100 M.N. **

0000020



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DOP
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA
UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN
CIRCUITO UNIVERSITARIO.

LICITACION No. DOPM-23-2019
13/AGOSTO/2019.

Análisis Detallado de los Precios Unitarios, Forma E-5, Económica 4

Descripción

Clave: 14

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de $f'c=250$ kg/cm², acabado aparente, utilizado en Zapatas y Muros de Estribos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 41.00
Precio unitario : \$2,564.24
Total : \$105,133.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CON250	CONCRETO PREMEZCLADO $F'c=250$ KG/CM2	M3	0.49490	\$1,542.80	\$763.53
	VA0047	CURACRETO BLANCO	LTO	0.15313	\$12.40	\$1.90
	CL0001	CLAVO DE 2 1/2" A 3"	KG	0.03575	\$22.21	\$0.79
	CO0002	DIESEL	LTO	0.11760	\$17.26	\$2.03
	MA0001	MADERA DE PINO # 1	PT	1.27478	\$13.00	\$16.57
	CON250	CONCRETO PREMEZCLADO $F'c=250$ KG/CM2	M3	0.43430	\$1,542.80	\$670.04
	CM0014	BOMBEO HASTA 4º NIVEL	M3	0.21715	\$291.55	\$63.31
	VA0047	CURACRETO BLANCO	LTO	1.95650	\$12.40	\$24.26
	MA0001	MADERA DE PINO # 1	PT	2.26954	\$13.00	\$29.50
	CL0001	CLAVO DE 2 1/2" A 3"	KG	0.17906	\$22.21	\$3.98
	CO0002	DIESEL	LTO	0.39130	\$17.26	\$6.75
	MA0002	TRIPLAY DE PINO DE 5/8"	M2	0.17217	\$159.57	\$27.47
	CL0002	CLAVO CONCRETO 1"	PZA	1.56520	\$0.85	\$1.33
	ACERO_REF	ACERO DE REFUERZO $F'y= 4200$ KG/CM2, DE MEDIDAS VARIAS	kg	0.05331	\$12.84	\$0.68
	CIM009	SEPARADOR PARA CIMBRA HASTA 1.50 MT DE SEPARACION	pieza	0.74673	\$17.90	\$13.37
	CON250	CONCRETO PREMEZCLADO $F'c=250$ KG/CM2	M3	0.08400	\$1,542.80	\$129.60
	CM0014	BOMBEO HASTA 4º NIVEL	M3	0.08400	\$291.55	\$24.49
	VA0047	CURACRETO BLANCO	LTO	0.16000	\$12.40	\$1.98
	MA0001	MADERA DE PINO # 1	PT	1.85600	\$13.00	\$24.13
	CL0001	CLAVO DE 2 1/2" A 3"	KG	0.14643	\$22.21	\$3.25
	CO0002	DIESEL	LTO	0.32000	\$17.26	\$5.52
	MA0002	TRIPLAY DE PINO DE 5/8"	M2	0.14080	\$159.57	\$22.47
	CL0002	CLAVO CONCRETO 1"	PZA	1.28000	\$0.85	\$1.09
	ACERO_REF	ACERO DE REFUERZO $F'y= 4200$ KG/CM2, DE MEDIDAS VARIAS	kg	0.04360	\$12.84	\$0.56
	SEP MOÑ 25	SEPARADOR MOÑO DE 25 CMS	pieza	0.61067	\$25.00	\$15.27
Total de Materiales						\$1,853.87

Mano de Obra

MO0001	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.04503	\$630.28	\$28.38
MO0012	AYUDANTE GENERAL	JOR	0.04503	\$319.87	\$14.40
MO0003	OFICIAL CARPINTERO	JOR	0.01965	\$630.28	\$12.39
MO0012	AYUDANTE GENERAL	JOR	0.01965	\$319.87	\$6.29
MO0001	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.04311	\$630.28	\$27.17
MO0012	AYUDANTE GENERAL	JOR	0.04311	\$319.87	\$13.79
MO0003	OFICIAL CARPINTERO	JOR	0.09558	\$630.28	\$60.24
MO0012	AYUDANTE GENERAL	JOR	0.09558	\$319.87	\$30.57
MO0001	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.01203	\$630.28	\$7.58
MO0012	AYUDANTE GENERAL	JOR	0.01203	\$319.87	\$3.85
MO0003	OFICIAL CARPINTERO	JOR	0.07816	\$630.28	\$49.26
MO0012	AYUDANTE GENERAL	JOR	0.07816	\$319.87	\$25.00
Total de Mano de Obra					\$278.92

00000021



INGENIERIA Y DISEÑO VAN S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DOP
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA
UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN
CIRCUITO UNIVERSITARIO.

LICITACION No. DOPM-23-2019
13/AGOSTO/2019.

Análisis Detallado de los Precios Unitarios, Forma E-5, Económica 4

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Herramienta						
	HE	HERRAMIENTA MENOR 3%	(%)mo	0.03000	\$278.92	\$8.37
Total de Herramienta						\$8.37
Equipo						
H	MAQ-003	VIBRADOR A GASOLINA MARCA JOPER V3EM 4HP 4800HRS SERIE MLM-554761195	hora	0.19600	\$68.91	\$13.51
H	MAQ-003	VIBRADOR A GASOLINA MARCA JOPER V3EM 4HP 4800HRS SERIE MLM-554761195	hora	0.17200	\$68.91	\$11.85
H	MAQ-003	VIBRADOR A GASOLINA MARCA JOPER V3EM 4HP 4800HRS SERIE MLM-554761195	hora	0.03200	\$68.91	\$2.21
Total de Equipo						\$27.57
Auxiliares						
+	BAS-096	ACABADO SUPERFICIAL EN ELEMENTOS DE CONCRETO HIDRAULICO	m2	0.78260	\$31.65	\$24.77
+	BAS-096	ACABADO SUPERFICIAL EN ELEMENTOS DE CONCRETO HIDRAULICO	m2	0.64000	\$31.65	\$20.26
Total de Auxiliares						\$45.03

A) Costo Directo	\$2,213.76
B) Costo Indirecto (9.55%)	\$211.41
C) Subtotal (A+B)	\$2,425.17
D) Costo Financiero (% de C) (0.38%)	\$9.22
E) Subtotal (C+D)	\$2,434.39
F) Utilidad = Utilidad Neta x E (4.58%)	\$111.50
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE (2.00%)	\$5.24
H) INFONAVIT 5% DEL SALARIO BASE (5.00%)	\$13.11
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)	\$2,564.24

Precio Unitario \$2,564.24

** DOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 24/100 M.N. **

0000022