



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

Depto. De Licitaciones y Control de Ob
Oficio No. D/1320/20
Asunto: solicitud de recur

Chihuahua, Chih., a 17 de mayo de 2019
Hoja 1 de

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

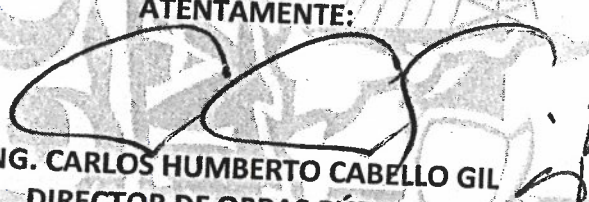
Anexo al presente envío expediente técnico para su revisión y en su caso autorización de la siguiente obra:

EXP: 0097/19: EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1.
Por un importe de \$ 6,000,000.00 (seis millones pesos 00/100 M.N.), se dará suficiencia por \$3,000,000.00 de la cuenta contable 01-12355010001-999999-04-07012-131-000-02K0813-61501-2-4-PEPD-000 aprobada en el presupuesto de egresos, y los \$3,000,000.00 complementarios de la cuenta de Gobierno del Estado.

Esta obra se encuentra dentro del acuerdo de la certificación S.O. 09/19 de la Secretaría del H. Ayuntamiento del día 14 de mayo del presente, perteneciente al proyecto "EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1", por \$3,000,000.00.

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

ATENTAMENTE:


ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

C.C.P. ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA – SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN.
C.C.P. ARCHIVO.
CHCG/MCMR/AMJ

RECIBIDO
DEPARTAMENTO DE CONTROL
DE ESTIMACIONES
20 MAY 2019

DIRECCIÓN GENERAL

RL
20 MAY 2019
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
Y EVALUACIÓN
1340

"2019, Año Internacional de las Lenguas Indígenas"

"2019, Año del Centésimo Aniversario Luctuoso de Emiliano Zapata Salazar, el Caudillo del Sur"

Camino a la presa Chuvistar #1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6102 Tel. (614) 200 4800 www.municipiochihuahua.gob.mx

CÉDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA POR PROYECTO 2019

FECHA :

04/04/2019

I. PROGRAMA PRESUPUESTAL:

MATRIZ INDICADOR DE RESULTADOS (MIR):
NÚMERO DE COMPONENTE (MIR):

FODESEM

MIR

01

NO APLICA (Programas 2014 o anteriores)

C-01

NOMBRE DE COMPONENTE (MIR):

RECURSOS PARA OBRAS DE DESARROLLO REGIONAL TRANSFERIDOS A LOS MUNICIPIOS

II. DEPENDENCIA EJECUTORA:

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA / DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

III.- IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

NOMBRE DE LA OBRA O ACCIÓN:

MUNICIPIO:

LOCALIDAD:

COLONIA:

OBJETO DEL GASTO:

EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1

Chihuahua

CHIHUAHUA
10 DE MAYO
AUN NO CUENTA

GEOREFERENCIACIÓN:

COORDENADA INICIAL O CENTRAL		
	LATITUD	LONGITUD
Grados	28	-106
Minutos	39	4
Segundos	50.6	48.8
	28.6640556	-106.0802222

COORDENADA INTERMEDIA (Solo proyectos viales y líneas de distribución eléctrica)		
	LATITUD	LONGITUD
Grados	0	-106
Minutos	0	0
Segundos	0	0
	0.0000000	-106.0000000

COORDENADA FINAL (Solo proyectos viales y líneas de distribución eléctrica)		
	LATITUD	LONGITUD
Grados	0	-106
Minutos	0	0
Segundos	0	0
	0.0000000	-106.0000000

IV.- ALINEACIÓN PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2017 - 2021

EJE
3) INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

OBJETIVO
OBJETIVO 7.- MEJORAR LA SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN EN MUNICIPIOS VULNERABLES POR RIESGO DE INUNDACIÓN.

ESTRATEGIA
7.1.- IMPULSAR UNA ADECUADA CONCERTACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA CON LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO Y ORGANISMOS INTERNACIONALES PARA SOLUCIONAR LA PROBLEMÁTICA DE LAS PRECIPITACIONES PLUVIALES EXTRAORDINARIAS.

LÍNEA DE ACCIÓN
7.1.3) CONSTRUIR O REHABILITAR DRENE PLUVIALES Y LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA PERTINENTE.

V.- CARACTERÍSTICAS DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

✓ PERSPECTIVA DE GÉNERO	☒ SI	☐ NO APLICA				
ESTATUS	☒ NUEVA	☐ EN PROCESO				
TIPO DE OBRA O ACCIÓN	☒ CONSTRUCCIÓN	☐ AMPLIACIÓN	☐ REHABILITACIÓN	☐ EQUIPAMIENTO	☐ MOBILIARIO	☐ OTRO:
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	☒ CONTRATO	☐ ADMÓN DIRECTA				

VI.- INVERSIONES

INVERSIÓN	ESTRUCTURA FINANCIERA									
	TOTAL	FEDERAL	ESTATAL	DESCENTRALIZADO O INST. EJECUTORA	MUNICIPAL		BENEFICIARIOS		OTROS	
					DIRECTA		EFECTIVO	ESPECIE	EFECTIVO	ESPECIE
A) COSTO TOTAL:	\$ 6,000,000.00	\$ -	\$ 3,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ 3,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
B) EJERCICIO ANTERIOR:	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
C) ESTE EJERCICIO:	\$ 6,000,000.00	\$ -	\$ 3,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ 3,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
D) SALDO (A - B - C):	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

VII.- METAS Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

UNIDAD	META GLOBAL									
	TOTAL		EJERCICIO ANTERIOR		ESTE EJERCICIO		POR EJECUTAR			
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
CANAL (Civ 47)	CANALIZACIÓN	1.00	100%	0%	0%	0%	1.00	100%		
			N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	N/A		
			N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	N/A		
			N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	N/A		

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ESPECÍFICA									
		TOTAL		EJERCICIO ANTERIOR		ESTE EJERCICIO		POR EJECUTAR			
		CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
MAMPOSTERÍA	METRO CUBICO (Civ 156)	442.00	100%	0%	0%	0%	0%	442.00	100%		
LOSAS DE CONCRETO	METRO CUADRADO (Civ 155)	1,320.00	100%	0%	0%	0%	0%	1,320.00	100%		
			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	N/A		
			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	N/A		

CANTIDAD		UNIDAD DE MEDIDA		META DE BENEFICIARIOS		POBLACIÓN INDÍGENA (%)	
12,000	HABITANTE			HOMBRES	MUJERES		
				4,920	7,080	0%	0

VIII.- ANÁLISIS DEL PROYECTO CON ENFOQUE EN EQUITAD DE GÉNERO (NO SE ACEPTA EL TÉRMINO "NO APLICA")

SE LLEVARÁ A CABO EL EMBOVEDAMIENTO DEL ARROYO LA GALERA A FIN DE ATENDER A HOMBRES Y MUJERES POR IGUAL.

IX.- IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO SOCIAL PRIORITARIO BENEFICIADO (INDICAR POR LO MENOS UNO)

Seleccionar una opción:

Personas y pueblos indígenas

X.- IDENTIFICACIÓN DEL DERECHO HUMANO A ATENDER:

CALIDAD DE VIDA.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

XI - JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

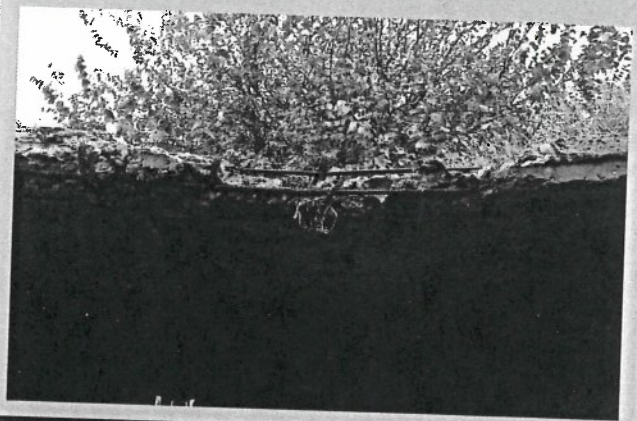
*Proyectos de 50 MDP o más, anexas estudio Costo Beneficio / Eficiencia.

OFERTA:	EN EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA EN EL ESTADO DEL MISMO NOMBRE, SE ENCUENTRA EL ARROYO DENOMINADO LA GALERA CANALIZADO CON MUROS DE MAMPOSTERÍA Y PISO DE CONCRETO, A PARTIR DE LA CALLE SIDERURGIA Y HASTA LAS VÍAS DEL FERROCARRIL, ESTE ARROYO SE INTRODUCE A LAS INSTALACIONES DEL TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA. EN ESTE TRAMO ADemás DE MUROS DE MAMPOSTERÍA Y PISO DE CONCRETO, EL ARROYO ESTÁ CUBIERTO EN ALGUNOS TRAMOS CON LOSA DE CONCRETO ARMADO, LA CUAL ESTÁ EN MAL ESTADO. EN ESTA ZONA DE LA ESCUELA POR DONDE CRUZA EL ARROYO, SE ENCUENTRAN ADemás: INSTALACIONES DEPORTIVAS, LABORATORIOS, AULAS Y CAJONES PARA ESTACIONAMIENTO PARA USAR LOS ALUMNOS DEL PLANTEL Y DEMÁS USUARIOS Y SU CONSTANTE TRASLADO DE UNA INSTALACIÓN A OTRA DURANTE EL DÍA SIGNIFICA UN PELIGRO PARA LAS MISMAS, YA QUE ESTÁN EXPUESTAS A SUFRIR UN ACCIDENTE.	SITUACIÓN CON PROYECTO
		LA OBRA CONSISTIRÁ EN LLEVAR A CABO LA DEMOLICIÓN DE LAS LOSAS Y TRABES DE CONCRETO EN MAL ESTADO, ASÍ COMO EN LEVANTAR EL NIVEL DE RASANTE DE BOVEDA A BASE DE MUROS DE MAMPOSTERÍA, REPARACIÓN DE PISO DE BOVEDA, Y CONSTRUCCIÓN DE LOSAS EN LA CANALIZACIÓN, PARA ESTO, SE INCLUIRÁ LO SIGUIENTE: 442M3 DE MUROS DE MAMPOSTERÍA, 1320 M2 DE LOSAS DE CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, 5 M2 DE MURETE DE ENRASE PARA LAVADERO Y 18 M2 DE PISO DE CONCRETO PARA LAVADERO, ASÍ COMO 446.40 M3 DE EXCAVACIONES Y 218.10 M3 DE DEMOLICIONES.
DEMANDA:	ANTE LA FALTA DE INFRAESTRUCTURA NECESARIA, 12000 PERSONAS (7080 MUJERES Y 4920 HOMBRES) SE ENCUENTRAN EN RIESGO DE INUNDACIÓN DURANTE LA TEMPORADA DE LLUVIAS DEBIDO AL ACUMULAMIENTO DE BASURA DURANTE LAS MISMAS ASÍ COMO AL MAL ESTADO EN EL QUE SE ENCUENTRA LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL, POR LO QUE AL LLEVAR A CABO DICHA OBRA SE LOGRará ATENDER AL 100% DE LA POBLACIÓN EVITANDO QUE CUALQUIERA DE ESTOS RESULTE HERIDO.	LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PERMITIRÁ ATENDER AL 100% DE LA POBLACIÓN QUE REQUERÍA EL SERVICIO, ES DECIR, A 12000 PERSONAS (7080 MUJERES Y 4920 HOMBRES), QUE ANTERIORMENTE SE ENCONTRABAN EN RIESGO.
	INTERACCIÓN: LA AUSENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORIGINA QUE CERCA DE 12000 PERSONAS SE ENCUENTREN EN RIESGO DE INUNDACIÓN DURANTE LA TEMPORADA DE LLUVIAS, LO QUE REPRESENTA UN DEFICIT DEL 100%.	CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, LA CUAL CONSISTE EN LLEVAR A CABO EL ENBOVEDAMIENTO DEL ARROYO LA GALERA (UBICADO EN LA AV. INDUSTRIAS DE COL. 10 DE MAYO, A LA ALTURA DE LAS INSTALACIONES DEL TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA CAMPUS II), SE EVITARÁ PONER EN RIESGO DE INUNDACIONES A 1200 PERSONAS QUE HABITAN EN LA ZONA, ES DECIR, SE LOGRará ABATIR EL 100% DEL DEFICIT ACTUAL.

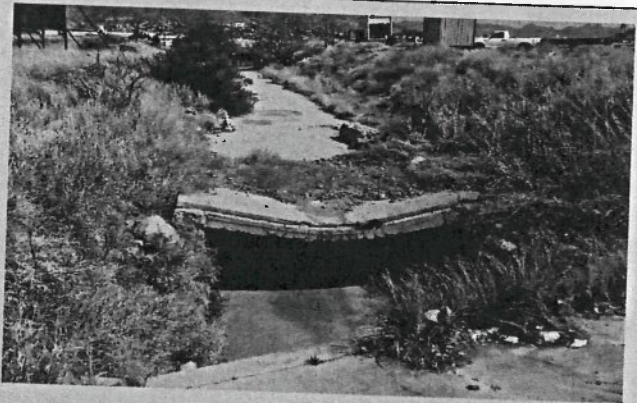
IMÁGENES DE LA SITUACIÓN ACTUAL



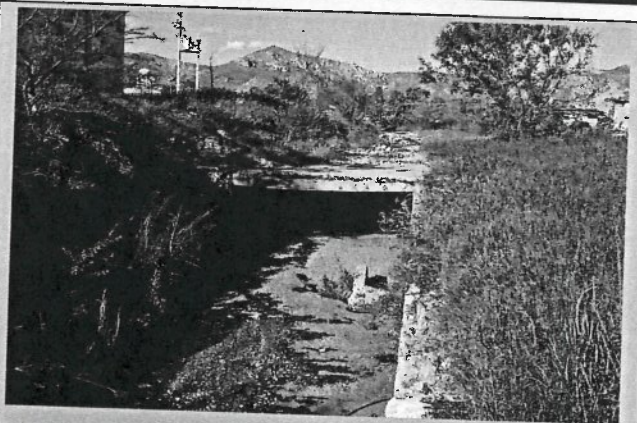
CANAL ARROYO LA GALERA



LOSAS DEL CANAL



LOSAS DAÑADAS



ESTADO ACTUAL CANAL

RESULTADOS ESPERADOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, Y BENEFICIOS ECONÓMICOS Y/O SOCIALES
CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA SE EVITARÁ QUE LAS VIVIENDAS Y LOS HABITANTES DEL LUGAR SE ENCUENTREN EN RIESGO DURANTE LA TEMPORADA DE LLUVIAS, POR LO QUE SE ASEGURARÁ LA INTEGRIDAD DE LAS FAMILIAS Y SUS BIENES.

CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA SE EVITARÁ QUE LAS VIVIENDAS Y LOS HABITANTES DEL LUGAR SE ENCUENTREN EN RIESGO DURANTE LA TEMPORADA DE LLUVIAS, POR LO QUE SE ASEGURARÁ LA INTEGRIDAD DE LAS FAMILIAS Y SUS BIENES.

NOMBRE DEL INDICADOR	DEFINICIÓN DE INDICADORES	FÓRMULA
ANB (AUMENTO EN EL NÚMERO DE BENEFICIARIOS)	ANB= $\frac{BADP - BAAP}{BADO} \times 100$ BADP: BENEFICIARIOS ATENDIDOS DESPUÉS DEL PROYECTO BAAP: BENEFICIARIOS ATENDIDOS ANTES DEL PROYECTO BADO: BENEFICIARIOS ATENDIDOS ANTES DEL PROYECTO	CUANTIFICACIÓN (Proyectos de 30 MDP o más) CHIHUAHUA Juntos, una mejor ciudad GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

FUENTE DE INFORMACIÓN:

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN



IMPACTO Y/O INCIDENCIA REGIONAL

ADemás DE ATENDER A LOS 12,000 BENEFICIARIOS, LOS CUALES, 1200 SON HABITANTES DE LA COLONIA 10 DE MAYO Y 10800 SON ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA CAMPUS I, SE LOGRARÁ BENEFICIAR A USUARIOS QUE TRANSITAN POR EL LUGAR, LOS CUALES HABITAN EN LA COL. JUNTA DE LOS RÍOS.

SITUACIÓN LEGAL DE LA PROPIEDAD

PROPIETARIO DEL PREDIO DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO

GOBIERNO ESTATAL

☒ MUNICIPIO

OTRO (especificar)

DOCUMENTACIÓN CON QUE SE ACREDITA LA PROPIEDAD:

Código Municipal para el estado de Chihuahua, Art 103, Art 104 Fracc. I, Art 105 Fracc. III (parques, plazas, paseos)

SERVICIOS BÁSICOS

AGUA POTABLE

☒

NO

NO APLICA

DRENAJE Y ALCANTARILLADO

☒

NO

NO APLICA

ENERGÍA ELÉCTRICA

☒

NO

NO APLICA

DERECHO DE VÍA (CAMINOS RURALES, CARRETERAS ALIMENTADORAS, VÍAS DE COMUNICACIÓN Y LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA)

DERECHO DE VÍA LIBERADO

☒

NO

NO APLICA

XII.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA:

SE PRETENDE LLEVAR A CABO EL EMBOVEDAMIENTO DEL ARROYO LA GALERA, LO CUAL CONSISTE EN CANALIZAR A BASE DE 442 M3 DE MAMPOSTERÍA, 1320 M2 DE LOSAS DE CONCRETO, ASÍ COMO UN LAVADERO A BASE DE 5.00 M2 MURETE DE ENRASE Y 18.00 M2 DE PISO DE CONCRETO.

*Solo aplica para proyectos carreteros, vialidades alimentadoras y vías de comunicación.

XIII.- VALIDACIÓN DE LA DEPENDENCIA NORMATIVA:

UNA VEZ QUE SE HA REVISADO EL EXPEDIENTE TÉCNICO, LA DEPENDENCIA:

OBRAS PÚBLICAS

DECLARA QUE:

VALIDACIÓN

☒ SI PROCEDE

NO PROCEDE

NO APLICA

NOMBRE DE DOCUMENTO ANEXO DE VALIDACIÓN:

UNA VEZ EJECUTADO EL PROYECTO, LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y/O MOBILIARIO SERÁN ENTREGADOS A LA DEPENDENCIA:

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

QUIEN SE ENCARGARÁ DE SU OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

OBSERVACIONES:

NINGUNA

XIV.- RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN:

NOMBRE:	ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
CARGO:	DIRECTOR
DEPENDENCIA:	OBRAS PÚBLICAS

FIRMA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

RECURSOS MUNICIPALES

ANEXO TÉCNICO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

2019

OFICIO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

FECHA: 22 DE MARZO DEL 2019

CUENTA:

SUBCUENTA:

DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL

EXP: 0097/19



DEPENDENCIA EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

No. DE OBRA	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	UBICACIÓN LOCALIDAD	MOD. DE EJEC.	SITUA CIÓN DE LA OBRA	COSTO TOTAL MILES \$	MONTO PRESUPUESTADO PESOS			METAS DE PROYECTO U. DE CANT M.	AVANCE AL 31/12/19	PERIODO EJECUCIÓN		GASTO PROMEDIO MENSUAL
						SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS			INC. (MES)	FIN (MES)	
1	EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1	CHIHUAHUA	CONT	IT	\$ 6,000.00	\$ 6,000,000.00	\$ 3,000,000.00	\$ -	OBRA	100%	ABRIL	JULIO	\$ 1,500,000.00
TOTAL					\$ 6,000.00	\$ 6,000,000.00	\$ 3,000,000.00	\$ -					\$ 3,000,000.00

[Handwritten signature]

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



ING. IGNACIO RAMIREZ SALAZAR
ENCARGADO DEL DESPACHO DEL C. DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

**EXPEDIENTE TÉCNICO
RECURSO MUNICIPAL
DATOS GENERALES**



EXP: 0097/19

FECHA: 22/03/2019

DIRECCIÓN EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

PROYECTO Y/O NOMBRE DE LA OBRA:

EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1

LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA

COSTO TOTAL DE LA OBRA O ACCIÓN \$: 6,000,000.00

INVERSIÓN:

SUMA: 6,000,000.00
MUNICIPAL: 3,000,000.00
FISM/FAFM/PEPD: 0.00
GOB. EDO.: 3,000,000.00
BENEFICIARIOS: 0.00
OTROS: 0.00

PROYECTO PBR: PBR19OP000071

LINEA DE ACCION
(19-21) 7.3.1.3 PROGRAMA DE REPARACIÓN DE CAUCES DE ARROYOS EN DIFERENTES ZONAS DE LA CIUDAD

METAS:

UNIDAD DE MEDIDA: OBRA

TOTALES DEL PROYECTO: 1

FECHA DE INICIO: ABRIL

TOTALES DEL AÑO: 1

No. DE JORNALES A GENERAR: 11,886

FECHA DE TERMINACIÓN: JULIO

MODALIDAD DE EJECUCIÓN:

CONTRATO: X

ADMINISTRACIÓN POR BENEFICIARIOS:

ADMINISTRACIÓN DIRECTA:

OTRAS:

TIPO DE OBRA:

NUEVA: X

AMPLIACIÓN:

COMPLEMENTARIO:

EN PROCESO:

REHABILITACIÓN:

NÚMERO Y TIPO DE BENEFICIARIOS:



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN**

HABITANTES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
TOTAL	5760	6240	12000
ADULTOS MAYORES DE 65	794	862	1656
ADULTOS ENTRE 35-64	1699	1841	3540
ADULTOS JOVENES ENTRE 18-34	1296	1404	2700
ADOLESCENTES DE 14-17	489	531	1020
NIÑOS ENTRE 5-13	1482	1602	3084

SELECCIONAR SI IMPACTA LA OBRA O PROYECTO EN DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES, DE MANERA ENUNCIATIVA Y NO LIMITATIVA, LOS SIGUIENTES:

DERECHOS	
DERECHO A LA VIDA, A LA SUPERVIVENCIA Y AL DESARROLLO;	X
DERECHO A LA PRIORIDAD;	X
DERECHO A LA IDENTIDAD;	X
DERECHO A VIVIR EN FAMILIA;	X
DERECHO A LA IGUALDAD SUSTANTIVA;	X
DERECHO A NO SER DISCRIMINADO;	X

SELECCIONAR EL INDICADOR DE MEDICION MULTIDIMENSIONAL SEGÚN CONEVAL

INDICADORES	
REZAGO EDUCATIVO	X
ACCESO A SERVICIOS DE SALUD	X
ACCESO A LA SEGURIDAD SOCIAL	X
CALIDAD Y ESPACIOS DE VIVIENDA	X
SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA	X
ALIMENTACIÓN	X

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

DEMOLICIÓN DE LOSAS Y TRABES DE CONCRETO EN MAL ESTADO, LEVANTAR EL NIVEL DE RASANTE DE BOVEDA A BASE DE MUROS DE MAMPOSTERÍA, REPARACIÓN DE PISO DE BOVEDA, LOSAS EN CANALIZACIÓN PARA SER UTILIZADAS COMO ESTACIONAMIENTO. INCLUYE: 442.00 M3 DE MAMPOSTERÍA, 1320.00 M2 DE LOSAS DE CONCRETO, 5.00 M2 DE MURETE DE ENRASE PARA LAVADERO Y 18.00 M2 DE PISO DE CONCRETO PARA LAVADERO.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021



EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1

DESCRIPCIÓN EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1

CARACTERISTICAS DEMOLICIÓN DE LOSAS Y TRABES DE CONCRETO EN MAL ESTADO, LEVANTAR EL NIVEL DE RASANTE DE BOVEDA A BASE DE MUROS DE MAMPOSTERIA, REPARACIÓN DE PISO DE BOVEDA, LOSAS EN CANALIZACIÓN PARA SER UTILIZADAS COMO ESTACIONAMIENTO. INCLUYE: 442.00 M3 DE MAMPOSTERIA, 1320.00 M2 DE LOSAS DE CONCRETO, 5.00 M2 DE MURETE DE ENRASE PARA LAVADERO Y 18.00 M2 DE PISO DE CONCRETO PARA LAVADERO.

LATITUD: 28° 39' 50.60" N
LONGITUD: 106° 4' 48.80" O

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 4 MESES

INVERSIÓN DE LA OBRA: \$6,000,000.00 (I.V.A. INCLUIDO)

BENEFICIARIOS: 12000 HABITANTES

ESTRUCTURA FINANCIERA: FEDERAL \$0.00

ESTATAL \$3,000,000.00

MUNICIPAL \$3,000,000.00

SUPERVISOR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL

MODALIDAD: CONTRATO



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

Localidad: CHIHUAHUA
Municipio: CHIHUAHUA
Obra: EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1



Calendario de Ejecución de la Obra							
Concepto	MESES				Importe	% Ponderado	
	1	2	3	4		Parcial	Acumulado
EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1	\$1,500,000.00	\$1,500,000.00	\$1,500,000.00	\$1,500,000.00	\$6,000,000.00	1.0000	1.0000
	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%			
	25.00%	50.00%	75.00%	100.00%			
% de Avance					\$6,000,000.00	1.0000	
Acumulado							

Calendario de Administración de los Recursos				
Parcial	\$1,500,000.00	\$1,500,000.00	\$1,500,000.00	\$1,500,000.00
Acumulado	\$1,500,000.00	\$3,000,000.00	\$4,500,000.00	\$6,000,000.00

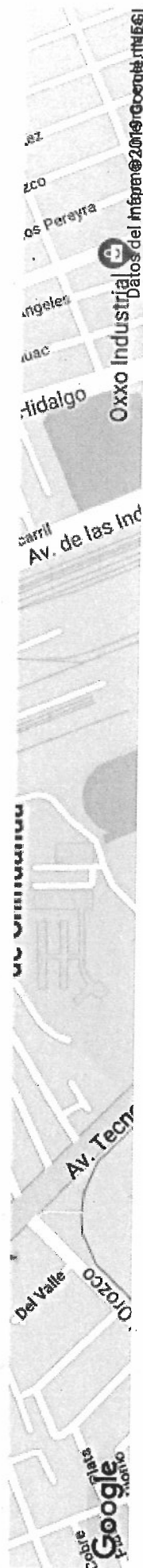
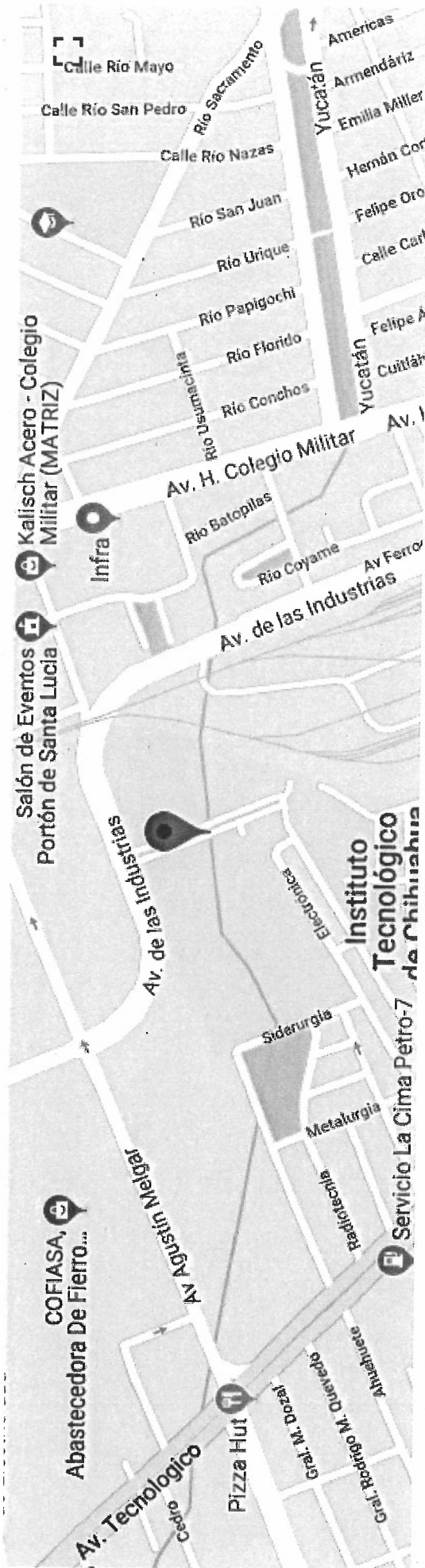


DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

Localidad: Chihuahua

Municipio: Chihuahua

Obra: EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS

HOJA GENERADORA

PROYECTO: REHABILITACION DE LOSAS EN CANALIZACION EN ARROYO GALERA EN INSTALACIONES DEL TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA

PARTIDA:

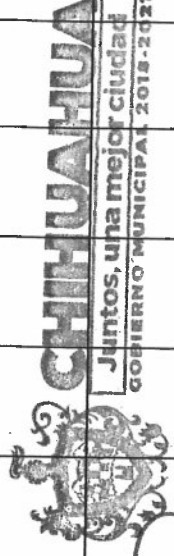
PLANO(S):

ELABORADO: ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ

HOJA: 1 DE: 3 FECHA: 01/03/2019



CLAVE	CONCEPTO Y LOCALIZACION	TOTALES	UNIDAD	OPERACIONES EN METROS						UNI DAD	CANTIDAD
				No Pzas	Var No	Radio, base	Long, Base, Diam	Ancho, Altura,	Pl, 0.5	Profundidad	
1	PRELIMINARES										
1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION. ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS DE NIVEL COMO BASE PARA TRASLAPES DE BANCO Y APOYO A SECCIONES TRANSVERSALES. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	2,160.00	M2				240.00	9.00			2,160.00
1.2	DESPLAZAMIENTO DE TERRENO A MAQUINA HASTA 10 CMS. DE ESPESOR INCLUYE: EQUIPO HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y RETIRO DE MATERIAL A UN PUNTO EN LA OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	1,680.00	M2	2.00			240.00	3.50			1,680.00
1.3	HABILITACION DE RAMPA EN TALUD DE ARROYO PARA ACCESO DE MAQUINA INCLUYE EXCAVACION DE MATERIAL "B" HASTA 1.5 MTS. PROMEDIO PARA SUAVIZAR PENDIENTE. HUMECTACION, AFINE Y COMPACTACION AL 90% ROCTOR DE LA SUPERFICIE, RELLENO COMPACTADO AL 90 % PROCTOR AL FINALIZAR TRABAJOS, EQUIPO, OPERADOR, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REALIZACION Y FUNCIONAMIENTO.	35.00	M2				7.00	5.00			35.00
1.4	DEMOLICION DE MAMPUESTERIA PARA ACCESO DE MAQUINARIA. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	12.50	M3				5.00	1.00		2.50	12.50
1.5	DEMOLICION DE VIGA DE CONCRETO ARMADO INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	32.66	M3	81.00			6.00	0.21		0.32	32.66
1.6	DEMOLICION DE CONCRETO SIMPLE EN ENCOFRADO SOBRE LOSA EXISTENTE, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	1.19	M3				0.45	0.40		6.60	1.19
1.7	DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO ARMADO INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	169.70	M3				228.76	0.12		6.00	164.71
1.8	DEMOLICION DE REGISTRO DE BLOCK SECCION 1.12X1.33X1.00 MTS, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	1.00	PZA	1.00							1.00
1.9	DEMOLICION DE REGISTRO DE LADRILLO SECCION 1.20X1.25X0.90 MTS, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	1.00	PZA	1.00							1.00
1.10	REUBICACION DE ARBOLES HASTA 5 MTS. DE ALTURA INCLUYE DESPLANTE, EXCAVACIONES, ACARREO A NUEVO LUGAR, TIERRA DE JARDIN, PLANTAR, RIEGO HASTA ENTREGA DE OBRA, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA	13.00	PZA	13.00							13.00



Juntos, una mejor ciudad

GOBIERNO MUNICIPAL 2015-2021

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN

SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS

HOJA GENERADORA

PROYECTO: REHABILITACION DE LOSAS EN CANALIZACION EN ARROYO GALERA EN INSTALACIONES DEL TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA

PARTIDA:

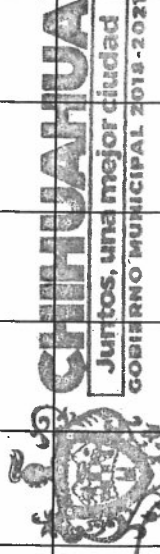
PLANO(S):

ELABORO: ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ

HOJA: 2 DE: 3 FECHA: 01/03/2019



CLAVE	CONCEPTO Y LOCALIZACION	TOTALES	UNIDAD	OPERACIONES EN METROS						Profundidad	UNI DAD	CANTIDAD
				No Pzas	Var No	Radio, base	Long, Base, Diam	Ancho, Altura,	Pl, 0.5			
2	ALBAÑILERIA											
2.1	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.5 MTS. CON MAQUINA INCLUYE: EQUIPO, OPERADOR Y ACARREO DE MATERIAL A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	446.40	M3				446.40	1.00		1.00	M3	446.40
2.2	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% PROCTOR CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. INC. MATERIAL, ACARREO DEL MISMO DENTRO DE OBRA, INCORPORADO DE AGUA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	1,677.80	M3				1,677.80	1.00		1.00	M3	1,677.80
2.3	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO EN MAL ESTADO EN CAUCE DE ARROYO Y REPOSICION DEL MISMO DE 10 CMS. DE ESPESOR CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2, REVENIMIENTO DE 8 A 10 CMS., SECCIONES VARIABLES INCLUYE CORTE CON DISCO, DEMOLICION CON ACARREO DE MATERIAL A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO, AFINE DE SUPERFICIE, MEMBRANA DE CURADO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ACABADO A VUELTA DE PLANA.	204.00	M2	17.00			4.00	3.00			M2	204.00
2.4	MURO DE MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2, CON DESPLOME MAXIMO DE 0.4% INCLUYE DEMOLICION DE AREA SUPERIOR DE MURO EXISTENTE HASTA 10 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO PARA AMARRE DE PIEDRA CON MURO NUEVO, MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREOS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	441.98	M3	2.00	18.00		230.00	1.30		0.60	M3	358.80
							6.00	0.60		0.60	M3	38.88
							220.00	0.20		0.20	M3	8.80
							5.00	1.00		2.50	M3	12.50
				2.00			230.00	0.50		0.10	M3	23.00
2.5	LOSA DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 PREMEZCLADO CON ESPESOR DE 31 CM ARMADA CON VARILLA DE #8 @ 14, 28 CMS. (BASTONES), @ 42 CMS. (BAYONETA) EN SENTIDO DE CARGA Y VARILLA DE #6 @ 33 CMS. POR TEMPERATURA, INCLUYE JUNTA DE DILATACION CON 2 ANGULOS DE 4"x4"x1/2" ANCLADO A LOSA CON VARILLA DE 1/2" Y 30 CMS. DE DESARROLLO 50 CMS., JUNTAS @ 12.00 MTS. DE LONGITUD Y FEXPAN DE 1/2" DE 4" DE ANCHO ENTRE ANGULOS, CIMBRA, GANCHOS, TRASLAPES, VIBRADO, BOMBEO DEL CONCRETO Y MEMBRANA DE CURADO.	1,320.00	M2				220.00	6.00			M2	1,320.00
2.6	REGISTRO DE 1.2 X 1.2 MTS. A BASE DE BLOCK DE CONCRETO 15X20X40, PISO DE CONCRETO DE 10 CMS. ENJARRE EN PARTE INTERIOR INC. TAPA DE CONCRETO ARMADO CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 1/4".	2.00	PZA	2.00							PZA	2.00
2.7	RENIVELACION DE TUBERIA GALVANIZADA EXISTENTE DE 2 1/2" EXTERIOR DE DIAMETRO CED-40 EN EL ANCHO DE CANAL (5.00 MTS. APROXIMADOS), INCLUYE 4 Codos de 2 1/2" X 45°, TUBERIA DE 2 1/2", NIPLES, Codos, FIJACION A LOSA NUEVA, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA RENIVELACION Y FUNCIONAMIENTO.	1.00	PZA	1.00							PZA	1.00



Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS

HOJA GENERADORA

PROYECTO:	REHABILITACION DE LOSAS EN CANALIZACION EN ARROYO GALERA EN INSTALACIONES DEL TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA
PARTIDA	
PLANO(S):	
ELABORO:	ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
HOJA:	3 DE: 3 FECHA: 01/03/2019



CLAVE	CONCEPTO Y LOCALIZACION	TOTALES	UNIDAD	OPERACIONES EN METROS						Profundidad	UNI DAD	CANTIDAD
				No Pzas	Var No	Radio, base	Long, Base, Diam	Ancho, Altura,	PI, 0.5			
2.8	RENIVELACION DE TUBERIA DE ACERO DE 4" CED. 40 EN EL ANCHO DE CANAL (5.00 MTS. APROXIMADOS), INCLUYE 4 Codos de 4" X 45°, TUBERIA DE ACERO DE 4", 4 JUNTAS GIBBULT DE 4", TORNILLERIA, TUERCAS, ARANDELAS, EMPAQUES, FIACION A LOSA NUEVA, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA RENIVELACION Y FUNCIONAMIENTO.	1.00	PZA	1.00							PZA	1.00
3	LAVADERO											
3.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION, ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS DE NIVEL COMO BASE PARA TRASLAPES DE BANCO Y APOYO A SECCIONES TRANSVERSALES, INCLUYE : MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	18.00	M2				6.00	3.00			M2	18.00
3.2	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 0.5 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	1.20	M3	2.00			6.00	0.50		0.20	M3	1.20
3.3	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90% PROCTOR INCLUYE INCORPORADO DE AGUA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	18.00	M2				6.00	3.00			M2	18.00
3.4	PLANTILLA DE 5 CMS. DE ESPESOR CONCRETO F'C=100 KG/CM2, REVENIMIENTO DE 8 A 10 CMS., INCLUYE PREPARACION DE LA SUPERFICIE, NIVELACION, MUESTREADO Y COLADO.	2.40	M2	2.00			6.00	0.20			M2	2.40
3.5	MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 RELLENO CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A CADA 40 CMS. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	5.04	M2	2.00			6.00	0.42			M2	5.04
3.6	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 8 CMS. DE ESPESOR, ACABADO A VUELTA DE PLANA INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, AFINE, CIMBRA, DESCIMBRA Y MEMBRANA DE CURADO.	18.00	M2				6.00	3.00			M2	18.00
4	RETRO Y LIMPIEZA											
4.1	CARGA Y ACARREO EN CAMION DE MATERIAL AL PRIMER KILOMETRO, CARGA A MAQUINA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	640.00	M3				640.00	1.00		1.00	M3	640.00
4.2	ACARREO DE MATERIAL EN CAMION KILOMETRO SUBSECUENTE AL 1er KILOMETRO.	3,836.93	M3	6.00			640.00	1.00		1.00	M3	3,836.93
4.3	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBREPORTE FUERA DE LA OBRA.	2160.00	M3				240.00	9.00		1.00	M3	2,160.00



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CANALIZACION ARROYO GALERA EN INSTALACIONES DEL TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA 1

CAD.	AREA		PROM. DE AREAS		DISTANCIA	VOLUMEN		VOL. ACUMULADO		AREA MURO MAMPOSTERIA	VOLUMEN MAMPOSTERIA	VOLUMEN ACUMULADO MAMPOSTERIA
	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN		CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN			
0+000												
0+020			0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
0+040			0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
0+060	3.61	6.46	1.81	3.23	20.00	36.10	64.60	36.10	64.60	0.82	16.40	16.40
0+080	2.65	7.40	3.13	6.93	20.00	62.60	138.60	98.70	203.20	1.64	32.80	49.20
0+100	2.94	9.64	2.80	8.52	20.00	55.90	170.40	154.60	373.60	1.64	32.80	82.00
0+120	1.66	8.80	2.30	9.22	20.00	46.00	184.40	200.60	558.00	1.64	32.80	114.80
0+140	3.86	9.67	2.76	9.24	20.00	55.20	184.70	255.80	742.70	1.64	32.80	147.60
0+160	1.12	4.32	2.49	7.00	20.00	49.80	139.90	305.60	882.60	1.64	32.80	180.40
0+180	1.01	8.52	1.07	6.42	20.00	21.30	128.40	326.90	1011.00	1.64	32.80	213.20
0+200	0.67	8.29	0.84	8.41	20.00	16.80	168.10	343.70	1179.10	1.64	32.80	246.00
0+220	0.94	9.02	0.81	8.66	20.00	16.10	173.10	359.80	1352.20	1.64	32.80	278.80
0+240	1.46	6.36	1.20	7.69	20.00	24.00	153.80	383.80	1506.00	1.64	32.80	311.60
0+260	2.40	5.41	1.93	5.89	20.00	38.60	117.70	422.40	1623.70	1.64	32.80	344.40
0+280			1.20	2.71	20.00	24.00	54.10	446.40	1677.80	0.72	14.40	358.80

REPAR. TRAMOS MURO 38.88
 SECC. INFERIOR MURO 8.80
 REPOSICION MURO RAMPA 12.50
 REPOSICION MURO AMARRE MURO 23.00
 442.00



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES



REHABILITACION DE LOSAS EN CANALIZACION ARROYO
GALERA EN INSTALACIONES DEL TECNOLÓGICO
CHIHUAHUA.



CHIHUAHUA
13/May/2019
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

Explosión de Insumos de Presupuesto

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto	%
ACEITE QUEMADO	litro	0.37200	\$ 6.85	\$ 2.55	0.00
ACERO DE REFUERZO CON VARILLA No3	kg	50,248.07298	\$ 18.18	\$ 913,509.97	21.37
AGUA	m3	219.75880	\$ 5.70	\$ 1,252.63	0.03
ALAMBRE RECOCIDO	kg	1,435.65923	\$ 12.68	\$ 18,204.16	0.43
ANGULO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 1/4"	ml	19.20000	\$ 53.71	\$ 1,031.23	0.02
ANGULO DE 4"X4"X1/4"	ml	1,320.00000	\$ 146.07	\$ 192,812.40	4.51
BLOCK DE CONCRETO 15X20X40 CM	pieza	171.00000	\$ 11.60	\$ 1,983.60	0.05
BOMBEO DE CONCRETO	m3	429.66000	\$ 231.00	\$ 99,251.46	2.32
CAL HIDRATADA	kg	326.70000	\$ 1.89	\$ 617.46	0.01
CELOTEX DE 1/2"	m2	132.00000	\$ 83.33	\$ 10,999.56	0.26
CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	53.38434	\$ 3,460.00	\$ 184,709.82	4.32
CLAVO DE 2 1/2"	kg	0.55800	\$ 15.07	\$ 8.41	0.00
CODO DE 45° X 2 1/2" GALVANIZADO	pieza	4.00000	\$ 113.80	\$ 455.20	0.01
CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2	m3	429.66000	\$ 1,527.00	\$ 656,090.82	15.35
CURACRETO	litro	308.40000	\$ 23.32	\$ 7,191.89	0.17
EMPAQUE DE NEOPRENO DE 4"	pieza	4.00000	\$ 36.00	\$ 144.00	0.00
GRAVA 3/4"	m3	16.06996	\$ 202.50	\$ 3,254.17	0.08
JUNTA GIBALT 4"	pieza	4.00000	\$ 262.00	\$ 1,048.00	0.02
MADERA PARA CORRER NIVELES	PT	217.80000	\$ 10.50	\$ 2,286.90	0.05
MADERA No.1 DE PINO	PT	18,485.58000	\$ 10.50	\$ 194,098.59	4.54
MALLA DE ACERO 6x6-10/10	m2	0.00000	\$ 15.88	\$ 0.00	0.00
MATERIAL CALIZO	m3	2,181.14000	\$ 67.20	\$ 146,572.61	3.43
PIEDRA DE CORTE	m3	574.60000	\$ 300.00	\$ 172,380.00	4.03
POLVILLO GRIS	m3	137.08111	\$ 212.00	\$ 29,061.20	0.68
SUMINISTRO Y COLOCACION DE TIERRA PARA JARDIN.	m3	6.50000	\$ 202.50	\$ 1,316.25	0.03
TUBO NEGRO DE 4" CEDULA 40	ml	6.40000	\$ 433.54	\$ 2,774.66	0.06
TUBERIA GALVANIZADA DE 2 1/2" CAL. 16	ml	6.40000	\$ 613.75	\$ 3,928.00	0.09
				\$ 2'644,985.54	61.88
2 PEONES ACARREANDO	jor	18.77067	\$ 919.50	\$ 17,259.63	0.40
ALBAÑIL	jor	292.87118	\$ 847.60	\$ 248,237.61	5.81
ALBAÑIL EXTENDIENDO CONCRETO	jor	47.52000	\$ 847.60	\$ 40,277.95	0.94
AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA	jor	0.13281	\$ 465.31	\$ 61.80	0.00
AYUDANTE DE CIMBRERO	jor	145.20000	\$ 465.31	\$ 67,563.01	1.58

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES


CHIHUAHUA
 Juntos, una mejor ciudad

 REHABILITACION DE LOSAS EN CANALIZACION ARROYO
 GALERA EN INSTALACIONES DEL TECNOLOGICO DE
 CHIHUAHUA.

CHIHUAHUA
 Juntos, una mejor ciudad
 GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

Explosión de Insumos de Presupuesto

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto	%
AYUDANTE DE PLOMERO	jor	2.00000	\$ 465.31	\$ 930.62	0.02
AYUDANTE DE FIERRERO	jor	334.98715	\$ 465.31	\$ 155,872.87	3.65
AYUDANTE DE TOPOGRAFO	jor	12.63240	\$ 465.31	\$ 5,877.98	0.14
AYUDANTE DE SOLDADOR	jor	0.33200	\$ 481.31	\$ 159.79	0.00
CARPINTERO DE OBRA	jor	145.33281	\$ 847.60	\$ 123,184.09	2.88
FIERRERO PARA ARMADO	jor	334.98715	\$ 847.60	\$ 283,935.11	6.64
OFICIAL DE OBRA	jor	11.74460	\$ 847.60	\$ 9,954.72	0.23
PEON DE OBRA	jor	551.37045	\$ 465.31	\$ 256,558.18	6.00
PEON MANEJANDO VIBRADOR	jor	26.40000	\$ 465.31	\$ 12,284.18	0.29
PLOMERO	jor	2.00000	\$ 847.60	\$ 1,695.20	0.04
SOLDADOR	jor	0.33200	\$ 926.59	\$ 307.63	0.01
TOPOGRAFO	jor	12.63240	\$ 847.60	\$ 10,707.22	0.25
				\$ 1'234,867.59	28.89
3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 1'162,088.65	\$ 34,862.66	0.82
				\$ 34,862.66	0.82
CORTADOR DE PISO TARGET	hora	10.20000	\$ 85.35	\$ 870.57	0.02
BAILARINA NEUMATICA WACKER	hora	35.00000	\$ 98.81	\$ 3,458.35	0.08
COMPRESOR DE AIRE A DIESEL	hora	465.74932	\$ 239.47	\$ 111,532.99	2.61
COMPACTADORA BAILARINA	jor	100.96680	\$ 300.00	\$ 30,290.04	0.71
RETROEXCAVADORA 416	hora	311.37400	\$ 405.35	\$ 126,215.45	2.95
RETROEXCAVADORA JOHN DEERE 300D	hora	26.66880	\$ 430.25	\$ 11,474.25	0.27
REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	23.97800	\$ 57.85	\$ 1,387.13	0.03
VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	211.20000	\$ 68.35	\$ 14,435.52	0.34
CAMION DE VOLTEO MARCA INTERNACIONAL MODELO 4300.195	hora	95.95933	\$ 626.32	\$ 60,101.25	1.41
				\$ 359,765.55	8.42
				\$ 4'274,481.34	100.00

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

Obra: **REHABILITACIÓN DE LOSAS EN ARROYO GALERA UBICADAS EN LAS INSTALACIONES DEL TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA**

Presupuesto de Obra

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
1	PRELIMINARES				
1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION, ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS DE NIVEL COMO BASE PARA TRASLAPES DE BANCO Y APOYO A SECCIONES TRANSVERSALES, INCLUYE: MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	M2	2160.00	\$11.11	\$23,997.0
1.2	DESPALME DE TERRENO A MAQUINA HASTA 10 CMS. DE ESPESOR INCLUYE: EQUIPO HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y RETIRO DE MATERIAL A UN PUNTO EN LA OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M2	1680.00	\$19.61	\$32,944.8
1.3	HABILITADO DE RAMPA EN TALUD DE AROYO PARA ACCESO DE MAQUINA INCLUYE EXCAVACION DE MATERIAL "B" HASTA 1.5 MTS. PROMEDIO PARA SUAVIZAR PENDIENTE, HUMECTACION, AFINE Y COMPACTACION AL 90% ROCTOR DE LA SUPERFICIE, RELLENO COMPACTADO AL 90 % PROCTOR AL FINALIZAR TRABAJOS, EQUIPO, OPERADOR, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REALIZACION Y FUNCIONAMIENTO.	M2	35.00	\$273.30	\$9,565.5
1.4	DEMOLICION DE MAMPOSTERIA PARA ACCESO DE MAQUINARIA, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	12.50	\$659.81	\$8,247.6
1.5	DEMOLICION DE VIGA DE CONCRETO ARMADO INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	32.70	\$816.18	\$26,689.0
1.6	DEMOLICION DE CONCRETO SIMPLE EN ENCOFRADO SOBRE LOSA EXISTENTE, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	1.20	\$717.78	\$861.34
1.7	DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO ARMADO INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	169.70	\$816.18	\$138,505.7
1.8	DEMOLICION DE REGISTRO DE BLOCK SECCION 1.12X1.33X1.00 MTS, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	1.00	\$717.78	\$717.78
1.9	DEMOLICION DE REGISTRO DE LADRILLO SECCION 1.20X1.25X0.90 MTS, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	1.00	\$478.53	\$478.53
1.10	REUBICACION DE ARBOLES HASTA 5 MTS. DE ALTURA INCLUYE DESPLANTE, EXCAVACIONES, ACARREO A NUEVO LUGAR, TIERRA DE JARDIN, PLANTAR, RIEGO HASTA ENTREGA DE OBRA, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REUBICACION.	PIEZA	13.00	\$1,282.35	\$16,670.55
2	ALBAÑILERIA				
2.1	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.5 MTS. CON MAQUINA INCLUYE: EQUIPO, OPERADOR Y ACARREO DE MATERIAL A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	446.40	\$78.47	\$35,029.01
2.2	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% PROCTOR CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. INC. MATERIAL, ACARREO DEL MISMO DENTRO DE OBRA, INCORPORADO DE AGUA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	M3	1677.80	\$223.82	\$375,525.20



Localidad: **CHIHUAHUA**

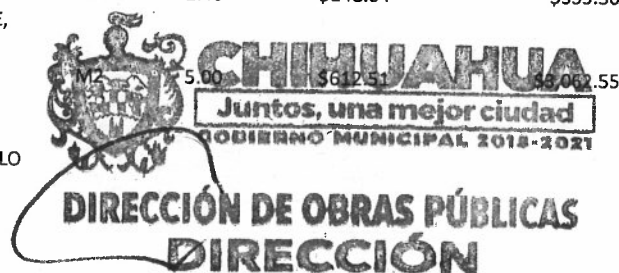
Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

Obra: **REHABILITACIÓN DE LOSAS EN ARROYO GALERA UBICADAS EN LAS INSTALACIONES DEL TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA**

Presupuesto de Obra

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
2.3	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO EN MAL ESTADO EN CAUCE DE ARROYO Y REPOSICION DEL MISMO DE 10 CMS. DE ESPESOR CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2, REVENIMIENTO DE 8 A 10 CMS., SECCIONES VARIABLES INCLUYE CORTE CON DISCO, DEMOLICION CON ACARREO DE MATERIAL A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO, AFINE DE SUPERFICIE, MEMBRANA DE CURADO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ACABADO A VUELTA DE PLANA.	M2	204.00	\$434.63	\$88,664.5
2.4	MURO DE MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2, CON DESPLOME MAXIMO DE 0.4% INCLUYE DEMOLICION DE AREA SUPERIOR DE MURO EXISTENTE HASTA 10 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO PARA AMARRE DE PIEDRA CON MURO NUEVO, MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREOS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	M3	442.00	\$1,819.65	\$804,285.3
2.5	LOSA DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 PREMEZCLADO CON ESPESOR DE 31 CM ARMADA CON VARILLA DE #8 @ 14, 28 CMS. (BASTONES), @ 42 CMS. (BAYONETA) EN SENTIDO DE CARGA Y VARILLA DE #6 @ 33 CMS. POR TEMPERATURA, INCLUYE JUNTA DE DILATACION CON 2 ANGULOS DE 4"X4"X1/2" ANCLADO A LOSA CON VARILLA DE 1/2" Y 30 CMS. DE DESARROLLO 50 CMS., JUNTAS @ 12.00 MTS. DE LONGITUD Y FEXPAN DE 1/2" DE 4" DE ANCHO ENTRE ANGULOS, CIMBRA, GANCHOS, TRASLAPES, VIBRADO, BOMBEO DEL CONCRETO Y MEMBRANA DE CURADO.	M2	1320.00	\$2,633.43	\$3,476,127.6
2.6	REGISTRO DE 1.2 X 1.2 MTS. A BASE DE BLOCK DE CONCRETO 15X20X40, PISO DE CONCRETO DE 10 CMS. ENJARRE EN PARTE INTERIOR INC. TAPA DE CONCRETO ARMADO CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 1/4".	PZA	2.00	\$3,508.86	\$7,017.72
2.7	RENIVELACION DE TUBERIA GALVANIZADA EXISTENTE DE 2 1/2" EXTERIOR DE DIAMETRO CED-40 EN EL ANCHO DE CANAL (5.00 MTS. APROXIMADOS), INCLUYE 4 CODOS DE 2 1/2" X 45°, TUBERIA DE 2 1/2", NIPLES, CODOS, FIJACION A LOSA NUEVA, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA RENIVELACION Y FUNCIONAMIENTO.	LOTE	1.00	\$6,939.96	\$6,939.96
2.8	RENIVELACION DE TUBERIA DE ACERO DE 4" CED. 40 EN EL ANCHO DE CANAL (5.00 MTS. APROXIMADOS), INCLUYE 4 CODOS DE 4" X 45°, TUBERIA DE ACERO DE 4", 4 JUNTAS GIBALT DE 4", TORNILLERIA, TUERCAS, ARANDELAS, EMPAQUES, FIJACION A LOSA NUEVA, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA RENIVELACION Y FUNCIONAMIENTO.	LOTE	1.00	\$6,435.95	\$6,435.95
3	LAVADERO				
3.1	LIMPIA,TRAZO Y NIVELACION, ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS DE NIVEL COMO BASE PARA TRASLAPES DE BANCO Y APOYO A SECCIONES TRANSVERSALES, INCLUYE : MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	M2	18.00	\$11.11	\$199.98
3.2	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 0.5 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	1.20	\$167.89	\$201.47
3.3	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90% PROCTOR INCLUYE INCORPORADO DE AGUA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	M2	18.00	\$17.20	\$309.60
3.4	PLANTILLA DE 5 CMS. DE ESPESOR CONCRETO F'C=100 KG/CM2, REVENIMIENTO DE 8 A 10 CMS., INCLUYE PREPARACION DE LA SUPERFICIE, NIVELACION, MUESTREO Y COLADO.	M2	2.40	\$148.04	\$355.30
3.5	MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 RELLENO CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A CADA 40 CMS. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	5.00	\$612.51	\$3,062.55

Página 2 de 3



Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

Obra: **REHABILITACIÓN DE LOSAS EN ARROYO GALERA UBICADAS EN LAS INSTALACIONES DEL TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA**

Presupuesto de Obra

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
3.6	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 8 CMS. DE ESPESOR, ACABADO A VUELTA DE PLANA INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, AFINE, CIMBRA, DESCIMBRA Y MEMBRANA DE CURADO.	M2	18.00	\$299.95	\$5,399.1
4	RETIRO Y LIMPIEZA				
4.1	CARGA Y ACARREO EN CAMION DE MATERIAL AL PRIMER KILOMETRO, CARGA A MAQUINA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	640.00	\$84.84	\$54,297.6
4.2	ACARREO DE MATERIAL EN CAMION KILOMETRO SUBSECUENTE AL 1er KILOMETRO.	M3/KM	3836.92	\$8.43	\$32,345.1
4.3	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.	M2	2160.00	\$8.12	\$17,539.2

SUBTOTAL: \$5,172,413.79
I.V.A (16%) \$827,586.21
TOTAL: \$6,000,000.00





CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

Depto. Licitaciones y Control de Obra
Oficio No. D/1293/2019
Chihuahua, Chih., 15 de mayo del 2019
Asunto: Sol. Impacto Ambiental

HOJA 1 DE 1

ING. GABRIEL MARTÍN VALDEZ JUÁREZ
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
PRESENTE.-

Dentro del presente ejercicio fiscal, la Presidencia Municipal 2018-2021 a través de la Dirección de Obras Públicas, realizará la siguiente obra, por lo que agradeceré nos informe si es necesario presentar el estudio de impacto ambiental de acuerdo con los artículos 41 y 42 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Medio Ambiente del Estado de Chihuahua, y de ser así el procedimiento a seguir.

EXPEDIENTE	OBRA
0097/19	EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1.
0112/19	REMODELACIÓN DEL EDIFICIO DE TESORERÍA CENTRO.
0117/19	PROLONGACIÓN DE CALLE LIBIA, ENTRE GLORIETA DE AV. ROMANZZA Y GLORIETA DE CALLE CLUB DE LEONES.
0125/19	PUENTE DE CONEXIÓN DE CALLE TABALAOPA A QUINTA REAL.

Agradeciendo su atención al presente y en espera de una pronta respuesta a nuestra solicitud, quedo de usted.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

ATENTAMENTE

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA

Archivo//mcmc

"2019, Año Internacional de las Lenguas Indígenas"

"2019, Año del Centésimo Aniversario Luctuoso de Emiliano Zapata Salazar, el Caudillo del Sur"

Camino a la Presa Chuvistar # 1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6102 Tel. (614) 200 4800 www.municipiochihuahua.gob.mx



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

Depto. Licitaciones y Control de Obra
Oficio No. D/1294/2019
Chihuahua, Chih., 15 de mayo del 2019
Asunto: Permiso construcción, liberación predio
y liberación de derechos de vía

HOJA 1 DE 1

ING. GABRIEL MARTÍN VALDEZ JUÁREZ
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-

Por medio del presente me permito enviar a usted, relación de obras que esta Dirección ejecuta, para efectos de solicitar los permisos de construcción, liberación de derechos de vía y liberación de predio, o en su caso informar si no es aplicable el trámite.

EXPEDIENTE	OBRA
0097/19	EMBOVEDAMIENTO ARROYO LA GALERA EN TERRENOS DEL TEC DE CHIHUAHUA 1.
0112/19	REMDELACIÓN DEL EDIFICIO DE TESORERÍA CENTRO.
0117/19	PROLONGACIÓN DE CALLE LIBIA, ENTRE GLORIETA DE AV. ROMANZZA Y GLORIETA DE CALLE CLUB DE LEONES.
0125/19	PUENTE DE CONEXIÓN DE CALLE TABALAOPA A QUINTA REAL.

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

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

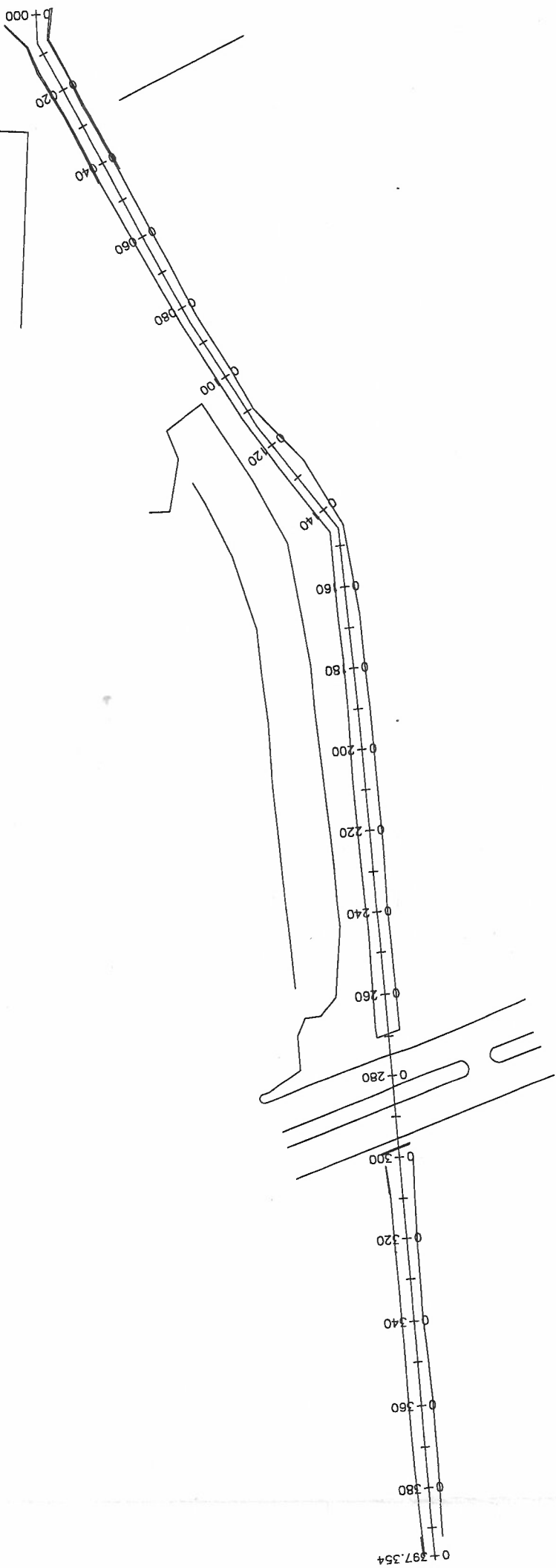
DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA

Archivo//mcmc

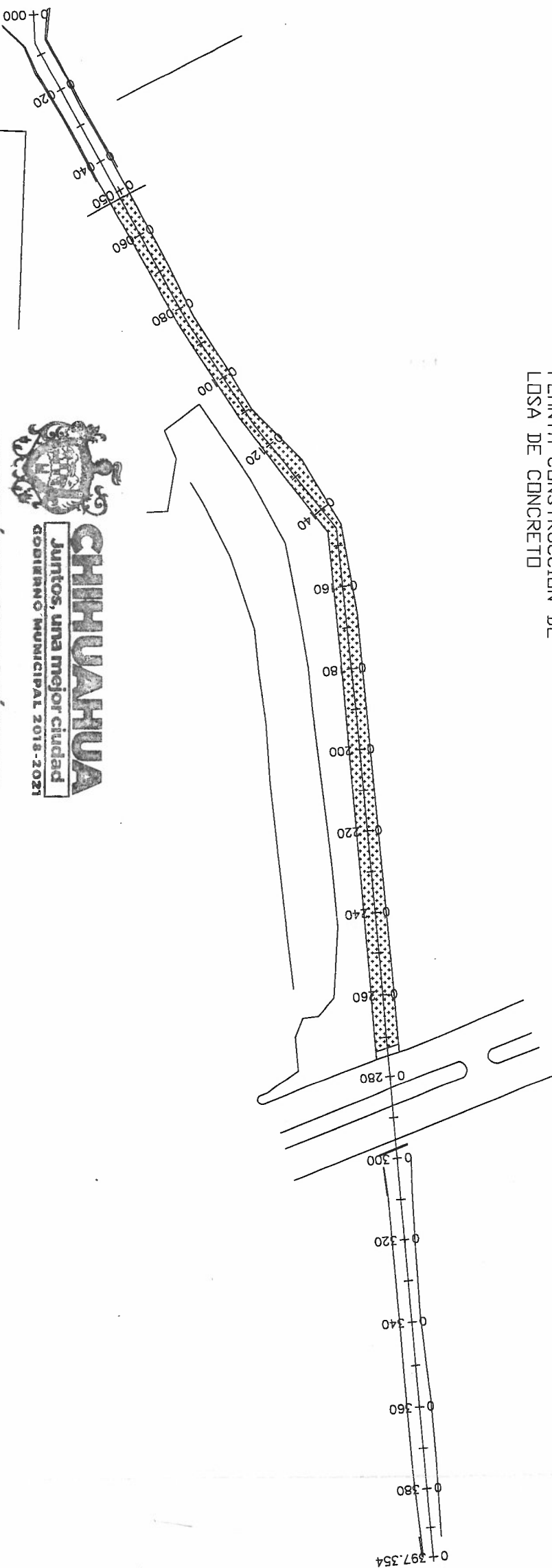
"2019, Año Internacional de las Lenguas Indígenas"
"2019, Año del Centésimo Aniversario Luctuoso de Emiliano Zapata Salazar, el Caudillo del Sur"

Camino a la Presa Chuvistar # 1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6102 Tel. (614) 200 4800 www.municipiochihuahua.gob.n

PLANTA



PLANTA CONSTRUCCION DE LOSA DE CONCRETO



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021



REHABILITACIÓN DE LOSA DE CONCRETO EN
CANAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DIRECCIÓN DE
CONSTRUCCIÓN

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

ING. JUAN PABLO MORENO CORREO

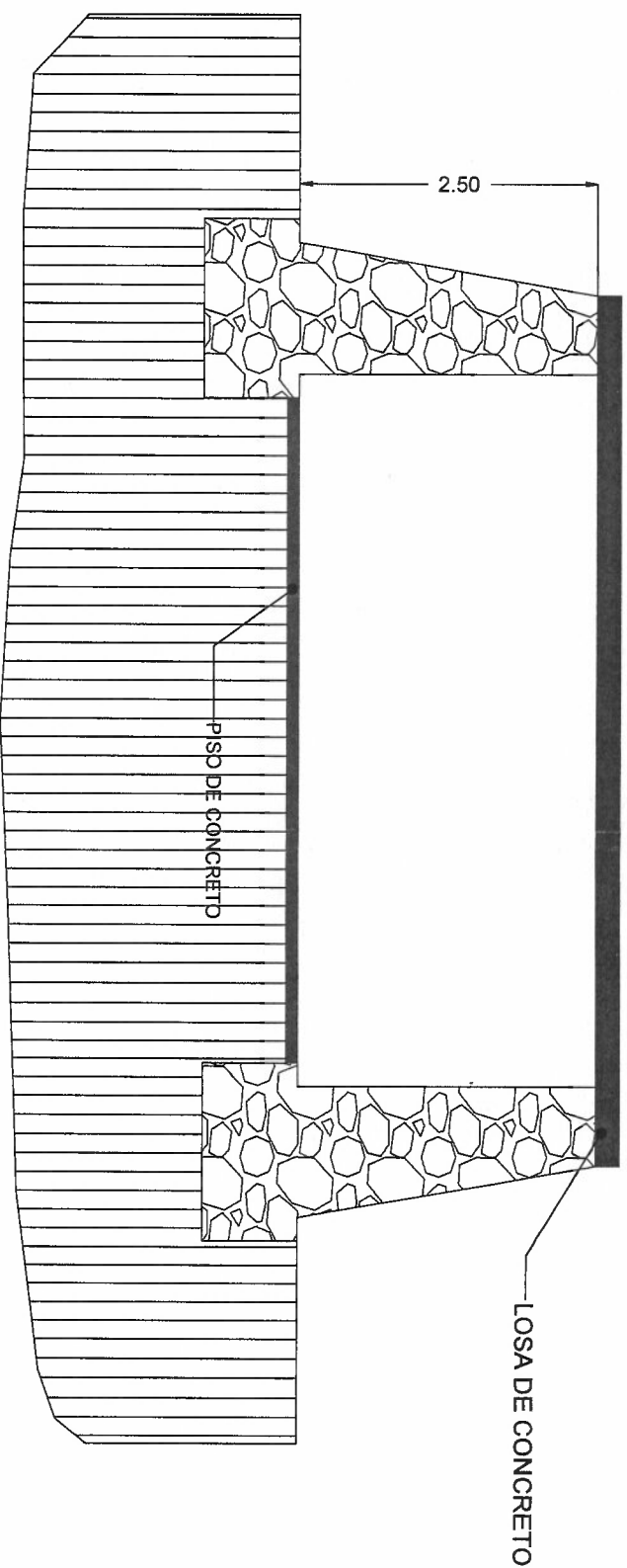
FECHA: NOVIEMBRE 2018

REVISOR: JUAN PABLO MORENO CORREO

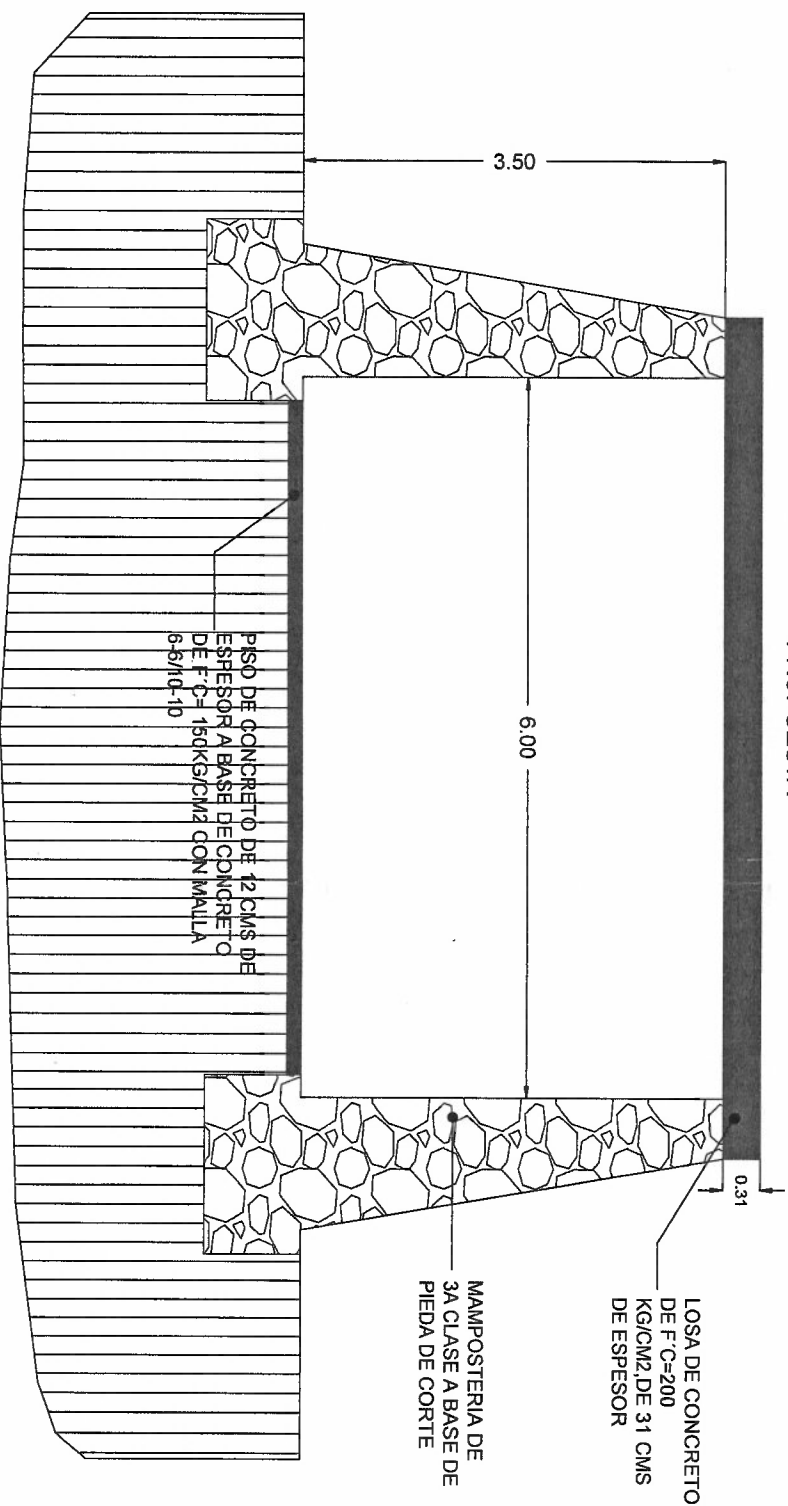
S-03

SECCIONES

SITUACIÓN ACTUAL



PROPUESTA



REHABILITACIÓN DE LOSA DE CONCRETO EN
CANAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCION

REALIZADO POR:
ING. JUAN PABLO MORENO CORDERO

FECHA: NOVIEMBRE 2018

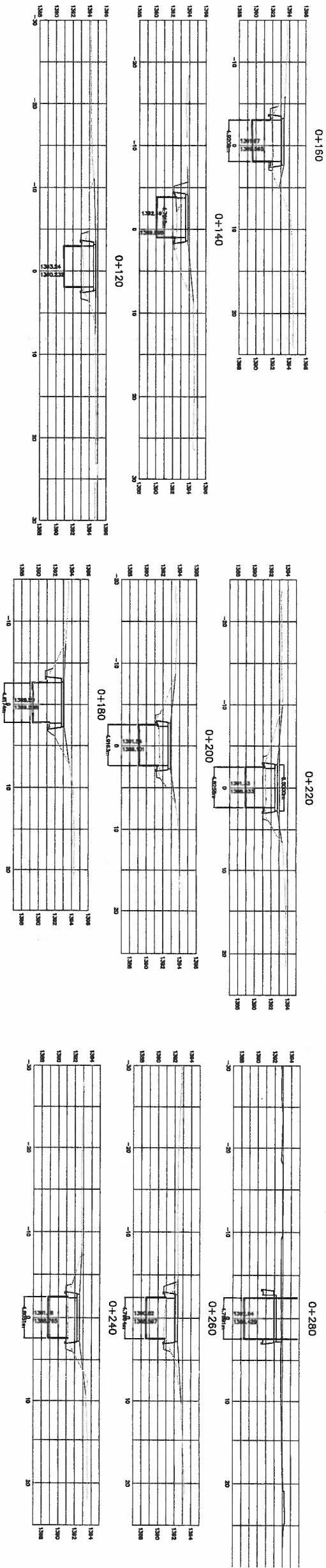
ELABORADO POR:
ING. JUAN PABLO MORENO CORDERO

FECHA: NOVIEMBRE 2018

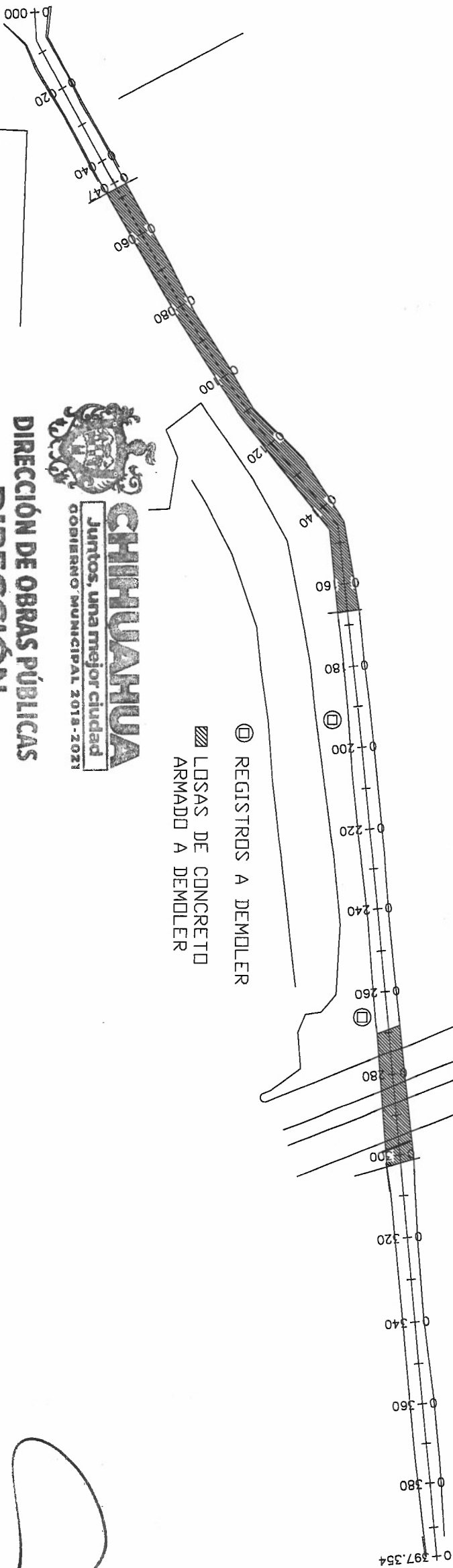
DETALLE: LOSA

S-03

SECCIONES



PLANTA DEMOLICION DE
LOSAS



REGISTROS A DEMOLER

LOSAS DE CONCRETO

ARMADO A DEMOLER



DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN

DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCION

SEALIZAS

OFICINA DE TOPOGRAFIA

ING. JUAN PABLO MORENO CORTERO

PROYECTO: JAC

FECHA: NOVIEMBRE 2018

PLANO No.

INDICADOR DE PLANO

S-02

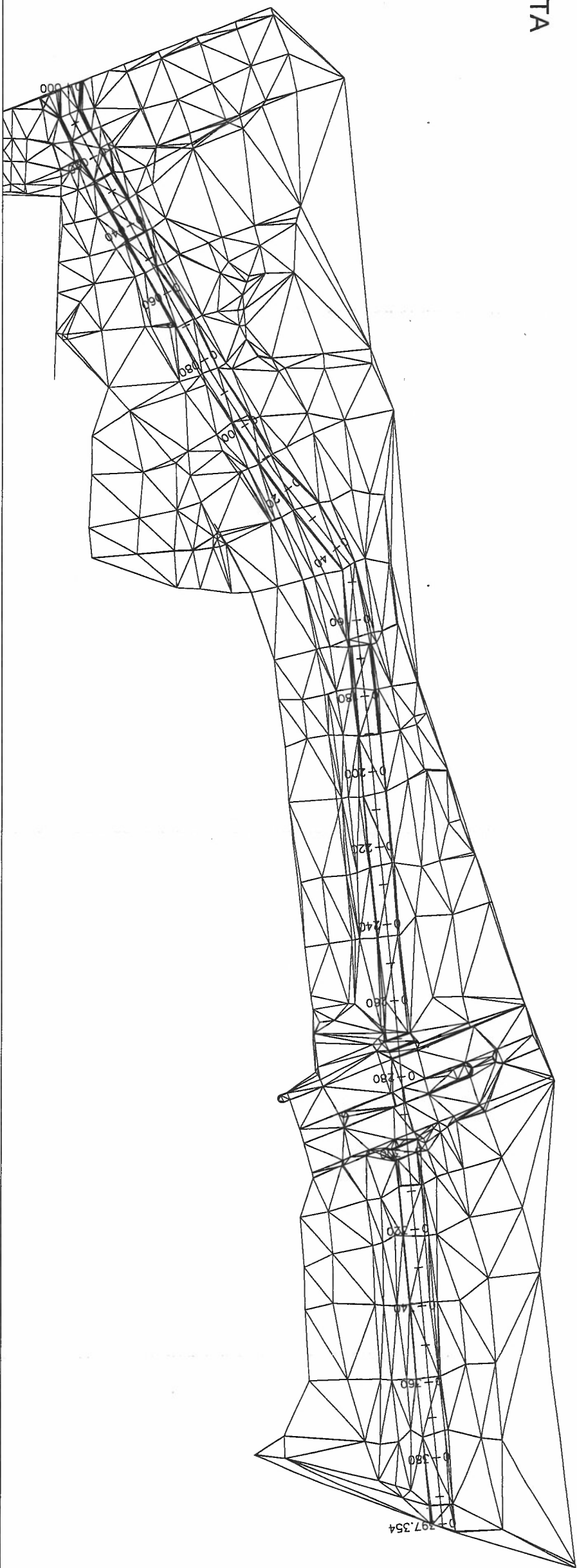
SECCIONES

REHABILITACIÓN DE LOSA DE CONCRETO EN
CANAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
CHIHUAHUA

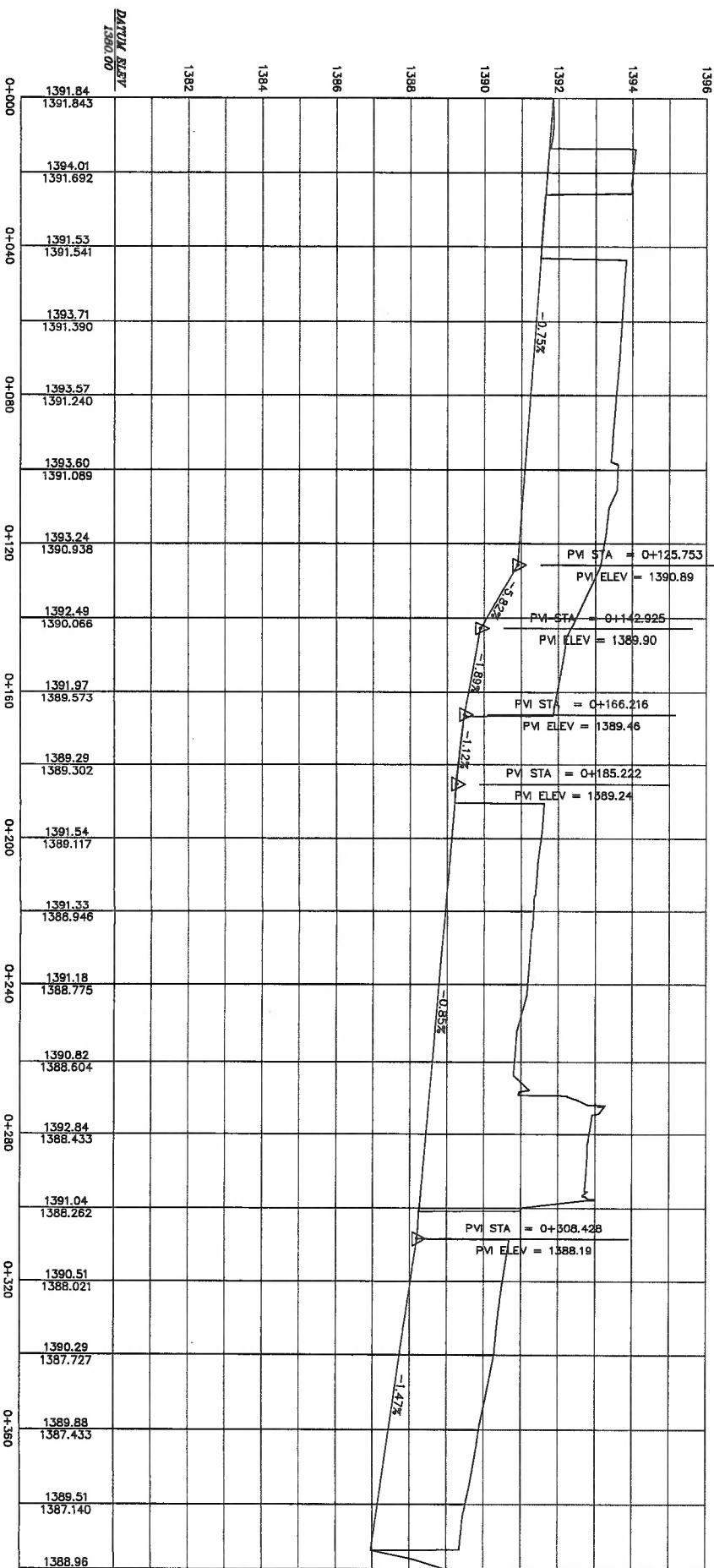
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCUTURA SOCIAL



PLANTA



PERFIL



REHABILITACIÓN DE LOSA DE CONCRETO EN
CANAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION	
REALIZADO: OFICINA DE TOPOGRAFIA	
DISEÑADO: ING. JUAN PABLO MORENO ORTIZ	
REVISADO: INGENIERO	
FECHA: NOVIEMBRE 2016	
PROYECTO: RECONSTRUCCION DE LA CANAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA	
PLANO No. S-01	
NOMBRE DE PLANO: PLANTA Y PERFIL	

