

ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. PD/PEI/233/16

EN LA CIUDAD DE TLAXCALA, TLAXCALA SIENDO LAS 16:00 HORAS DEL DÍA 30 DE DICIEMBRE DE 2016, SE REUNIERON EN LAS OFICINAS DEL RESIDENTE DE OBRA RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS VIALES DE LA DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, UBICADAS EN EL KM 1.5 S/N DE LA CARRETERA TLAXCALA-PUEBLA, TLAXCALA, TLAX., LAS PERSONAS CUYOS NOMBRE Y CARÁCTER CON QUE INTERVIENEN SE MENCIONAN A CONTINUACIÓN:

EL C. ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ EN SU CARÁCTER DE RESIDENTE DE OBRA DE LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA.

LA C. ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ EN SU CARÁCTER DE SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DE LA CONTRATISTA ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO DE ADMINISTRADOR UNICO.

PARA REALIZAR CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 69 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS PARA EL ESTADO DE TLAXCALA Y SUS MUNICIPIOS, Y LA CLÁUSULA DECIMA OCTAVA DEL CONTRATO, EL FINIQUITO DE LOS TRABAJOS QUE SE ESPECIFICAN A CONTINUACIÓN:

I.- DATOS GENERALES DEL CONTRATO.

NÚMERO DE CONTRATO:	PD/PEI/233/16
FECHA DE FORMALIZACIÓN:	25 DE NOVIEMBRE DE 2016.
OBJETO DEL CONTRATO:	"REHABILITACION DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID."
CONSISTENTE EN:	PRELIMINARES, OBRA CIVIL, OBRA COMPLEMENTARIA Y SEÑALAMIENTO
MONTO ORIGINAL DEL CONTRATO: 16/100 M.N.) INCLUYE I.V.A.	\$176,634.16. (CIENTO SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS
PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL:	21 DÍAS NATURALES.
FECHA DE INICIO SEGÚN CONTRATO:	26 DE NOVIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO:	16 DE DICIEMBRE DE 2016



II.- MODIFICACIONES.

SALDO CANCELADO: \$ 0.16 (16/100 M.N.) INCLUYE I.V.A

MONTO REAL EJERCIDO (1): \$ 176,634.00 (CIENTO SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N.) INCLUYE IVA.

FECHA DE INICIO REAL: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016

FECHA DE TERMINACIÓN REAL: 16 DE DICIEMBRE DE 2016

PLAZO DE EJECUCIÓN REAL: 21 DIAS

III. RELACIÓN DE ESTIMACIONES.

LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS TOTALMENTE EJECUTADOS POR EL CONTRATISTA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO, APROBADAS Y PAGADAS POR LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA SON LAS QUE SE RELACIONAN A CONTINUACIÓN

No.	PERIODO QUE COMPRENDE				MONTO ESTIMADO	MONTO ACUMULADO CON IVA	FECHA DE PAGO
1	DEL	26/11/2016	AL	08/12/2016	\$176,634.00	\$176,634.00	20/12/2016
				TOTAL:	\$176,634.00		

III.1. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIRIÓ LA REALIZACIÓN DE CANTIDADES ADICIONALES A LAS PREVISTAS ORIGINALMENTE POR UN MONTO TOTAL DE \$ 4,738.88 (CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N.) INCLUYENDO EL 16% (DIEZ Y SEIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO. Y FUE AUTORIZADO EL PAGO EN LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS PREVIAMENTE A LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIOS RESPECTIVOS, SIN REBASAR EL PRESUPUESTO AUTORIZADO EN EL CONTRATO, MISMAS QUE SE DETALLAN EN LA TABLA ANEXA A ESTE CONVENIO DE FINIQUITO COMO ANEXO NUMERO 1.

III.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIRIÓ LA REDUCCION DE VOLUMENES YA SEA CANCELADOS TOTAL O PARCIALMENTE, POR UN MONTO TOTAL DE \$ 4,738.88 (CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N.) INCLUYENDO EL 16% (DIEZ Y SEIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO. MISMOS QUE SE DETALLAN EN LA TABLA ANEXA A ESTE CONVENIO DE FINIQUITO COMO ANEXO NUMERO 2.

III.3. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS NO SE REQUIRIÓ LA REALIZACIÓN DE CANTIDADES ADICIONALES O EXTRAORDINARIAS A LAS PREVISTAS ORIGINALMENTE.





IV.- GARANTÍA DE DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD.

DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 70 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS PARA EL ESTADO DE TLAXCALA Y SUS MUNICIPIOS, QUEDA VIGENTE DURANTE DOCE MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, ASENTADA EN EL ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN FÍSICA DE ESTE CONTRATO, LA FIANZA NO. 3410-00932-6 EMITIDA POR AFIANZADORA ASERTA, S.A. DE C.V., GRUPO FINANCIERO ASERTA EXPEDIDA EN MÉXICO D.F, A LOS 16 DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2016, PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS, LA CALIDAD Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD, EN QUE SE HUBIERA INCURRIDO EN SU EJECUCIÓN. LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE ESTA FIANZA SE EXTINGUIRÁN AUTOMÁTICAMENTE UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PLAZO PARA HACERLA EXIGIBLE, SIEMPRE Y CUANDO LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA NO HUBIERA PRESENTADO ANTE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA RECLAMACIÓN DE PAGO.

POR SU PARTE EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, **ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ** Y REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA **ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO** MANIFIESTA QUE NO TIENE RECLAMACIONES QUE HACER A LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, OTORGANDO EL MÁS AMPLIO FINIQUITO QUE EN DERECHO PROCEDA RESPECTO DEL CONTRATO NÚMERO **PD/PEI/233/16**, Y **CONVENIO QUE MODIFICA LAS CONDICIONES ORIGINALMENTE PACTADAS NO. PD/PEI/233/A/16 DE FECHA 16 DE DICIEMBRE** ASÍ COMO EL RECIBO MÁS EFICAZ DEL MISMO, POR LO QUE NO SE RESERVA DERECHO DE EJERCER ACCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO, CIVIL, PENAL, MERCANTIL O DE CUALQUIER OTRA CONTRA LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA.

MANIFESTACIÓN DE LAS PARTES

CON LO ANTERIOR, SE DA POR TERMINADA ESTA DILIGENCIA SIENDO LAS **18:00** HORAS DEL DÍA **30 DE DICIEMBRE DE 2016** EN LA CD. DE TLAXCALA, TLAX., LEVANTÁNDOSE LA PRESENTE ACTA, FIRMANDO AL CALCE LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON.

**POR LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA DEL ESTADO DE TLAXCALA**



ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
RESIDENTE DE OBRA

POR LA CONTRATISTA
ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
ADMINISTRADOR UNICO



ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA



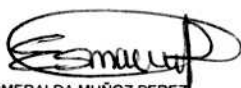
ANEXO 1

PRESUPUESTO CONTRATADO

VOLUMENES EXCEDENTES EJECUTADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.- PRELIMINARES					
1	Limpia, trazo y nivelación del terreno con equipo topográfico durante el tiempo que dure la obra, incluye: ejes de referencia, banco de nivel, cadenamiento, material misceláneo, maniobras locales, herramienta y equipo, trabajo terminado, P.U.O.T.	m2	280.80	\$4.77	\$1,339.42
2	Demolición de piso de firme de concreto, acabado aparente, escobillado o pulido de hasta 10 cm de espesor por medios manuales y/o mecánicos en banquetas, incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	m2	243.65	\$33.00	\$8,040.45
2.- OBRA CIVIL					
8	Construcción de guarniciones de concreto simple f'c=200 kg/cm2 de 15x20x50 cm. de sección transversal, incluye: limpieza, trazo y nivelación del terreno, excavación y/o rellenos, cimbrado y descimbrado, acabado con volteador, herramienta y equipo, elaboración de concreto con revolvedora, colado, vibrado y curado, p.u.o.t.	ml	216.00	\$249.00	\$53,784.00
9	Construcción de banquetas de concreto simple de 8 cm. de espesor f'c=150 kg/cm2, incluye: limpieza, trazo y nivelación del terreno, excavaciones y/o rellenos, cimbrado y descimbrado, acabado con volteador, herramienta y equipo, elaboración del concreto con revolvedora, colado, vibrado y curado, p.u.o.t.	m2	248.40	\$218.00	\$54,151.20
4.- SEÑALAMIENTO					
12	Suministro y aplicación de sello vinílico en guarniciones, incluye: solvente, preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramientas y limpieza final.	m	216.00	\$12.50	\$2,700.00
13	Suministro y aplicación de pintura de esmalte color amarillo tráfico en guarniciones, incluye: solvente, preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta y limpieza final.	m	216.00	\$32.27	\$6,970.32

CANTIDAD	IMPORTE
9.01	\$42.98
11.30	\$372.90
7.63	\$1,899.87
6.55	\$1,427.90
7.63	\$95.37
7.63	\$246.22
SUBTOTAL	\$4,085.24
IVA	\$653.64
TOTAL	\$4,738.88




ANEXO 2

**VOLUMENES TOTAL Y
PARCIALMENTE
CANCELADOS**

PRESUPUESTO CONTRATADO

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.- PRELIMINARES					
3	Demolición de guarnición de concreto hidraulico de 15x20x30 cm. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	ml	216.00	\$30.99	IMPORTE
4	Compactación de la superficie descubierta al excavar, por medios mecánicos, incluye: herramienta, maquinaria y equipo, escarificado, disgregado, incorporación de agua para su compactación al 90% de su P.V.S.M., pruebas de laboratorio, P.U.O.T.	m3	56.16	\$36.35	\$0.00
5	Relleno de banquetas, con material de buena calidad de banco, incluye pruebas de laboratorio acarreo, carga y descarga, apisonado, con equipo manual, con agua, en capas de 20 cm de espesor al 85 % de su pvsm.	m3	31.05	\$209.37	\$1,339.42
6	Acarreo en camión con carga mecánica, de materiales no aprovechables de tierra producto de los cortes en caja y material mixto producto de la excavacion a primer kilómetro	m3	39.96	\$31.38	\$8,040.45
7	Acarreo de material mixto en camión km subsecuente	m3/km	119.88	\$5.80	\$6,693.84
3.-OBRA COMPLEMENTARIA					
10	Reparación de tomas domiciliarias de agua potable, con manguera de alta densidad, conectores, adaptadores, profundizar las tomas en caso que lo requiera, incluye: materiales necesarios para su reparación, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta reparación, P.U.O.T.	pza	6.00	\$500.00	\$2,041.42
11	Reparación de descargas domiciliarias, con tubería de concreto simple de 6" de diametro, incluye: demolición y retiro de la tubería existente, adquisición de la tubería, excavaciones por medios manuales, adquisición de los materiales para la elaboración del mortero cemento arena 1:5 para el junteo de la tubería, rellenos con material producto de la excavación compactados por medios mecánicos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	6.00	\$850.00	\$6,500.94

CANTIDAD	IMPORTE
3.49	\$108.16
5.17	\$187.93
5.51	\$1,153.63
8.93	\$280.22
26.80	\$155.44
1.00	\$500.00
2.00	\$1,700.00

SUBTOTAL	\$4,085.38
IVA	\$653.66
TOTAL	\$4,739.04

SALDO CANCELADO \$0.16
\$4,738.88

LOCALIDAD: CALPULALPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 CONTRATO: PD/PEI/233/16
 EMPRESA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO

ANEXO 3

CLAVE	CONCEPTO	TOTAL CONTRATADO			
		UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1.- PRELIMINARES					
1	Limpia, trazo y nivelación del terreno con equipo topográfico durante el tiempo que dure la obra, incluye: ejes de referencia, banco de nivel, cadenamiento, material misceláneo, maniobras locales, herramienta y equipo, trabajo terminado, P.U.O.T.	m2	289.81	\$ 4.77	\$ 1,382.39
2	Demolición de piso de firme de concreto, acabado aparente, escobillado o pulido de hasta 10 cm de espesor por medios manuales y/o mecánicos en banqueta, Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	m2	254.95	\$ 33.00	\$ 8,413.35
3	Demolición de guarnición de concreto hidraulico de 15x20x30 cm. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	ml	212.51	\$ 30.99	\$ 6,585.68
4	Compactación de la superficie descubierta al excavar, por medios mecánicos, incluye: herramienta, maquinaria y equipo, escarificado, disgregado, incorporación de agua para su compactación al 90% de su P.V.S.M., pruebas de laboratorio, P.U.O.T.	m3	50.99	\$ 36.35	\$ 1,853.49
5	Relleno de banquetas, con material de buena calidad de banco, incluye pruebas de laboratorio acarreo, carga y descarga, apisonado, con equipo manual, con agua, en capas de 20 cm de espesor al 85 % de su pvs. m.	m3	25.54	\$ 209.37	\$ 5,347.31
6	Acarreo en camión con carga mecánica, de materiales no aprovechables de tierra producto de los cortes en caja y material mixto producto de la excavacion a primer kilómetro	m3	31.03	\$ 31.38	\$ 973.72
7	Acarreo de material mixto en camión km subsecuente	m3/km	93.08	\$ 5.80	\$ 539.86
2.- OBRA CIVIL					
8	Construcción de guarniciones de concreto simple f'c=200 kg/cm2 de 15x20x50 cm. de sección transversal, incluye: limpieza, trazo y nivelación del terreno, excavación y/o rellenos, cimbrado y descimbrado, acabado con volteador, herramienta y equipo, elaboración de concreto con revolvedora, colado, vibrado y curado, p.u.o.t.	ml	223.63	\$ 249.00	\$ 55,683.87
9	Construcción de banquetas de concreto simple de 8 cm. de espesor f'c=150 kg/cm2, incluye: limpieza, trazo y nivelación del terreno, excavaciones y/o rellenos, cimbrado y descimbrado, acabado con volteador, herramienta y equipo, elaboración del concreto con revolvedora, colado, vibrado y curado, p.u.o.t.	m2	254.95	\$ 218.00	\$ 55,579.10
3.- OBRA COMPLEMENTARIA					
10	Reparación de tomas domiciliarias de agua potable, con manguera de alta densidad, conectores, adaptadores, profundizar las tomas en caso que lo requiera, incluye: materiales necesarios para su reparación, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta reparación, P.U.O.T.	pza	5.00	\$ 500.00	\$ 2,500.00
11	Reparación de descargas domiciliarias, con tubería de concreto simple de 6" de diametro, incluye: demolición y retiro de la tubería existente, adquisición de la tubería, excavaciones por medios manuales, adquisición de los materiales para la elaboración del mortero cemento arena 1:5 para el junteo de la tubería, rellenos con material producto de la excavación compactados por medios mecánicos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	4.00	\$ 850.00	\$ 3,400.00
4.- SEÑALAMIENTO					
12	Suministro y aplicación de sello vinílico en guarniciones, incluye: solvente, preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramientas y limpieza final.	m	223.63	\$ 12.50	\$ 2,795.38
13	Suministro y aplicación de pintura de esmalte color amarillo tráfico en guarniciones, incluye: solvente, preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta y limpieza final.	m	223.63	\$ 32.27	\$ 7,216.54

SUBTOTAL	\$ 152,270.69
IVA	\$ 24,363.31
TOTAL	\$ 176,634.00



ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PÉREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA DE ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO



ING. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ MARTÍNEZ
 RESIDENTE DE OBRA DE SECODUVI

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARGANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID

LOCALIDAD: CALPULALPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 CONTRATO No: PD/PEI/233/16

ESTIMACIÓN No.:

FINIQUITO

PERIODO DE CONTRATO: PROGRAMA ESTATAL DE INFRAESTRUCTURA 2016

TIPO DE ESTIMACIÓN: FINIQUITO DE OBRA

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
			CONTRATADO	ACUMULADO ANTERIOR	DE ÉSTA ESTIMACIÓN			TOTAL A LA FECHA
1	Limpieza, trazo y nivelación del terreno con equipo topográfico durante todo el tiempo que dure la obra, incluye: ejes de referencia, banco de nivel, cadeneramiento, material misceláneo, maniobras locales, herramienta y equipo, trabajo terminado. P.U.O.T.	m2	280.80	0.00	280.81	289.81	\$4.77	\$1,382.39
2	Demolicion de piso de firme de concreto, acabado aparente, escobillado o pulido de hasta 10 cm por medios manuales y/o mecanicos en banquetas, incluye: herramienta, equipo y mano de obra	m2	243.85	0.00	254.95	254.95	\$33.00	\$8,413.35
3	Demolicion de guarnicion de concreto hidraulico 15x20x30 cm incluye: herramienta equipo y mano de obra	ml	216.00	0.00	212.51	212.51	\$30.96	\$6,585.68
4	Compaction de la superficie descubierta al excavar, por medios mecanicos incluye: herramienta, maquinaria y equipo, escarificado, disgregado, incorporacion de agua para su compactacion al 90% de su P.V.S.M., pruebas de laboratorio, P.U.O.T.	m3	58.18	0.00	50.99	50.99	\$38.35	\$1,953.49
5	Relleno de banquetas con material de buena calidad de banco, incluye pruebas de laboratorio, acameos, carga y descarga, apisonado con equipo manual, con agua, en capas de 20 cm de espesor al 85% DE SU pvm.	m3	31.05	0.00	25.54	25.54	\$209.37	\$5,347.31
6	Acarreo en camion con carga mecanica de materiales, no aprovechables de tierra producto de los cortes en caja y material mixto producto de la excavacion a primer kilometro	m3	39.96	0.00	31.03	31.03	\$31.38	\$973.72
7	Acarreo de material mixto en camion km subsecuente	m3/km	119.88	0.00	93.08	93.08	\$5.80	\$539.86
8	Construccion de guarniciones de concreto simple f'c=200 kg/cm2 de 15x20x50 cm. De seccion transversal, incluye: limpieza, trazo y nivelacion del terreno, excavacion y/o rellenos, cimbrado y descimbrado, acabado con volador, herramienta y equipo, elaboracion de concreto con revolvedora, colado, vibrado y curado, puot	ml	216.00	0.00	223.83	223.83	\$249.00	\$55,883.87

ELABORÓ:
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PÉREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

REVISÓ Y AUTORIZÓ:

 MIGUEL ÁNGEL PÉREZ MARTÍNEZ
 PRESIDENTE DE OBRA

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 CONTRATO No: PD/PEI/233/16
 PERIODO DE CONTRATO: PROGRAMA ESTATAL DE INFRAESTRUCTURA 2016

ESTIMACIÓN No.:

FINIQUITO

TIPO DE ESTIMACIÓN: FINIQUITO DE OBRA

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
			CONTRATADO	ACUMULADO ANTERIOR	DE ÉSTA ESTIMACIÓN		
9	Construcción de banquetas de concreto simple de 8 cm de espesor (c=150 kg/m ² , incluye: limpieza, trazo y nivelación del terreno, excavación y/o rellenos, amarrado y descimbrado, acabado con volteador, herramienta y equipo, elaboración de concreto con revolovedora, colado, vibrado y curado, puot	m ²	248.40	0.00	254.95	254.95	\$55,279.10
10	Reparación de tomas domiciliarias de agua potable, con manguera de alta densidad, conectores, adaptadores, y profundizar las tomas en caso que lo requiera, incluye: materiales necesarios para su reparación, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta reparación puot	pza	6.00	0.00	5.00	5.00	\$2,500.00
11	Reparación de descarga domiciliar con tubería de concreto simple de 6" de diametro, incluye: demolición y retiro de tubería existente, adquisición de la tubería, excavación por medios manuales, adquisición de los materiales para la elaboración del mortero cemento arena 1:5 para el juntas de la tubería, rellenos con material producto de la excavación compactados por medios mecánicos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	6.00	0.00	4.00	4.00	\$3,400.00
12	Suministro y aplicación de sellado vinílico en guarniciones, incluye solvente, preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramientas y limpieza final	m	216.00	0.00	223.63	223.63	\$2,795.38
13	Suministro y aplicación de pintura de esmalte color amarillo tráfico en guarniciones, incluye solvente, preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramientas y limpieza final	m	216.00	0.00	223.63	223.63	\$7,216.54

TOTAL DE ESTIMACIÓN (TIPO 1) \$152,270.69
 16 % I.V.A. \$24,363.31
 TOTAL: \$176,634.00

Esmeralda Muñoz Pérez
 ELABORADO POR:
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PÉREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

Miguel Ángel Pérez Martínez
 REVISADO Y AUTORIZADO:
 MIGUEL ÁNGEL PÉREZ MARTÍNEZ
 RESIDENTE DE OBRA

000050



OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALDI
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 CONTRATO No: PD/PEI/233/16
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No: FINIQUITO

NUMEROS GENERADORES DE OBRA DE FINIQUITO

CONCEPTO		LOCALIZACIÓN				UNIDAD		LARGO	ANCHO	PROMEDIO	ESPESOR	RESULTADO	OBSERVACIONES
EJE	DEL KM	AL KM.	LONGITUD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	PROMEDIO	ESPESOR	RESULTADO	OBSERVACIONES			
1.- PRELIMINARES													
0+000				m2	10.00	1.13	1.08					10.80	LADO DERECHO
0+010				m2	10.00	1.03	1.05					10.50	
0+020				m2	10.00	1.07	1.13					11.30	
0+030				m2	10.00	1.19	1.19					11.85	
0+040				m2	10.00	1.18	1.17					11.70	
0+050				m2	10.00	1.16	1.20					11.95	
0+060				m2	10.00	1.23	1.24					12.40	
0+070				m2	10.00	1.25	1.25					12.45	
0+080				m2	10.00	1.24	1.24					12.40	
0+090				m2	10.00	1.24	1.24					12.40	
0+098.90				m2	8.90	1.24	1.24					11.04	
REMATE		DERECHO		m2	1.63		1.12	1.10, 1.13				1.83	MATAMOROS
0+000												1.16	VER DETALLE DE AREA
REMATE		DERECHO		m2	20.90	1.41	1.41	1.36, 1.38, 1.48				29.40	CALLE ADALI
0+098.90												1.62	VER DETALLE DE AREA
0+000				m2	10.00	1.06	1.07					10.70	
0+010				m2	10.00	1.08	1.12					11.20	
0+020				m2	10.00	1.16	1.15					11.50	
0+030				m2	10.00	1.14	1.17					11.70	
0+040				m2	10.00	1.20	1.20					12.00	
0+050				m2	10.00	1.20	1.20					11.95	
0+060				m2	10.00	1.19	1.20					11.95	
0+070				m2	10.00	1.20	1.23					12.25	
0+080				m2	10.00	1.25	1.30					13.00	
0+090				m2	10.00	1.35	1.23					12.25	
0+095.15				m2	5.15	1.10	1.10					5.67	
REMATE		IZQUIERDO		m2	1.50	1.30	1.30					1.95	ADALI
0+095.15												1.38	VER DETALLE DE AREA
												-0.48	ajuste de estimacion
												289.81	TOTAL (M2)

1
 Limpia, trazo y nivelación del terreno con equipo topográfico durante el tiempo que dure la obra, incluye ejes de referencia, banco de nivel, cadenamamiento, material misceláneo, maniobras locales, herramienta y equipo, trabajo terminado, P.U.O.T.

000049

ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECUNDARI

ELABORO:
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA



OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALDI
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO No: PD/PEI/233/16

NUMEROS GENERADORES DE OBRA

CONCEPTO	LOCALIZACIÓN				UNIDAD	LARGO	ANCHO	PROMEDIO	ESPESOR	RESULTADO	OBSERVACIONES
	EJE	DEL KM	AL KM	LONGITUD							
1.- PRELIMINARES											
Demolición de piso de firme de concreto, acabado aparente, escobillado o pulido de hasta 10 cm de espesor por medios manuales y/o mecánicos en banquetta. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	0+000				m2	10.00	0.98	0.93		9.30	LADO DERECHO
	0+010				m2	10.00	0.88	0.90		9.00	
	0+020				m2	10.00	0.92	0.98		9.80	
	0+030				m2	10.00	1.04	1.04		10.35	
	0+040				m2	10.00	1.03	1.02		10.20	
	0+050				m2	10.00	1.01	1.05		10.45	
	0+060				m2	10.00	1.08	1.09		10.90	
	0+070				m2	10.00	1.10	1.10		10.95	
	0+080				m2	10.00	1.09	1.09		10.90	
	0+090				m2	10.00	1.08	1.09		10.90	
	0+098.90				m2	8.90	1.09	1.09		9.70	
	REMATE DERECHO				m2	1.63		0.97	0.95, 0.98	1.58	MATAMOROS
	0+000									0.88	VER DETALLE DE AREA
	REMATE DERECHO				m2	20.90	1.26	1.26	1.21, 1.23, 1.33	26.26	CALLE ADALI
	0+098.90									1.29	VER DETALLE DE AREA
	0+000				m2	10.00	0.91	0.92		9.20	
	0+010				m2	10.00	0.93	0.97		9.70	
0+020				m2	10.00	1.01	1.00		10.00		
0+030				m2	10.00	0.99	1.02		10.20		
0+040				m2	10.00	1.05	1.05		10.50		
0+050				m2	10.00	1.05	1.05		10.45		
0+060				m2	10.00	1.04	1.05		10.45		
0+070				m2	10.00	1.05	1.08		10.75		
0+080				m2	10.00	1.10	1.15		11.50		
0+090				m2	10.00	1.20	1.08		10.75		
0+095.15				m2	5.15	0.95	1.10		5.67		
REMATE IZQUIERDO				m2	1.50	1.15	1.50		2.25	ADALI	
0+095.15								TOTAL (M2)	1.07	VER DETALLE DE AREA	
									254.95		

ELABORADO: *[Signature]*
 ARO. ESMERALDA MUÑOZ PÉREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

REVISADO Y AUTORIZADO:
[Signature]
 ING. MIGUEL ANGEL PÉREZ MARTÍNEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECCION

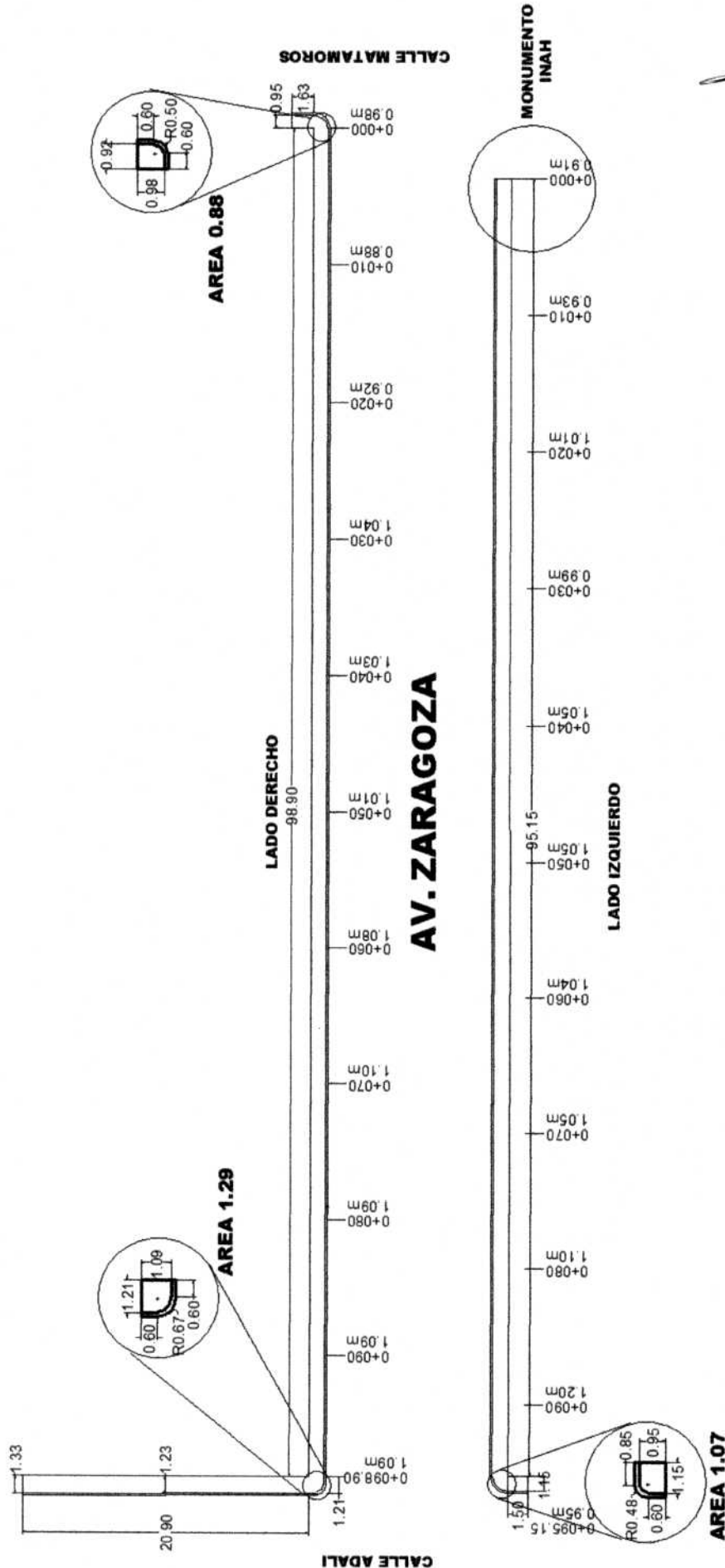
000047

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO TORRES ADALID E IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE CALPULALPAN
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO: PD/PEI/233/16

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Demolicion de piso de firme de concreto, acabado aparente, escobillado o pulido de hasta 10 cm por medios manuales y/o mecanicos en banquetas, incluye: herramientas, equipo y mano de obra



970000

REVISOR Y AUTORIZADO
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECODUYI

ELABORADO:
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 CONTRATO No: PD/PEI/233/16
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

NUMEROS GENERADORES DE OBRA

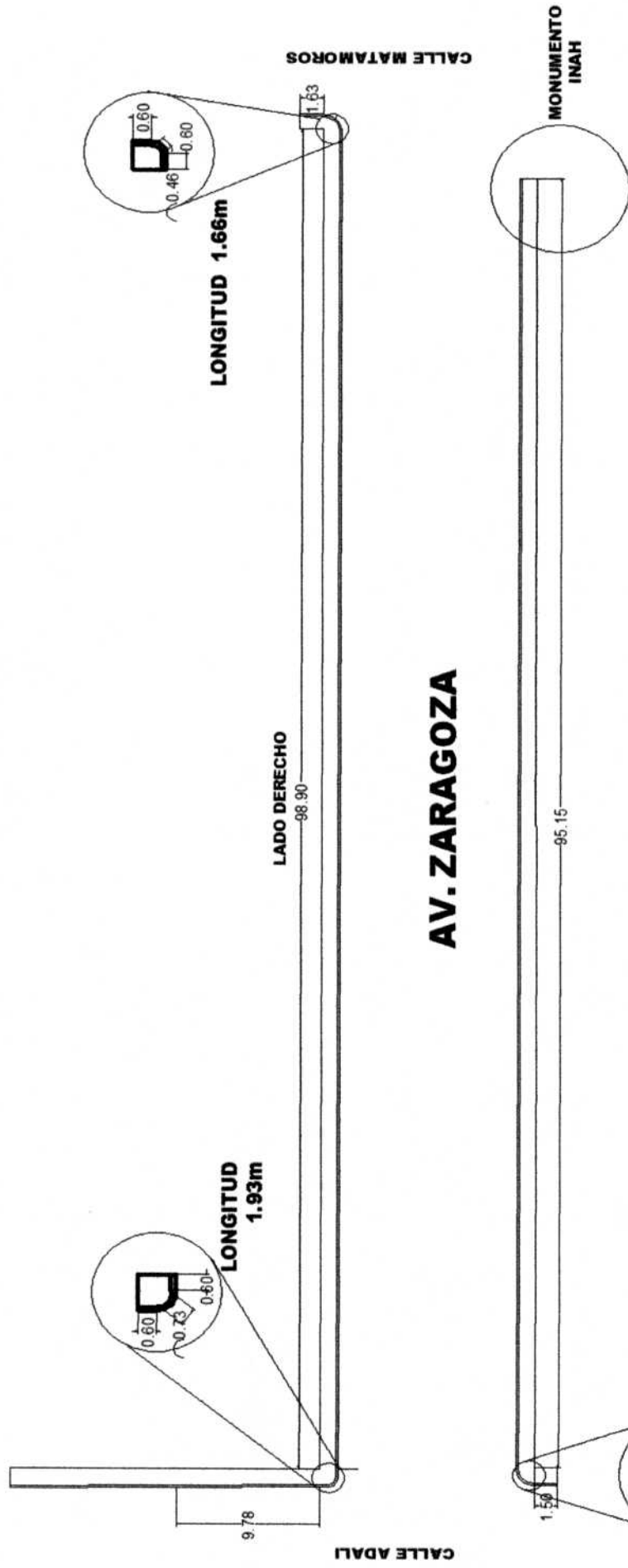
CONCEPTO		LOCALIZACIÓN				UNIDAD		ESPESOR		RESULTADO		OBSERVACIONES		
EJE	DEL KM	AL KM	LONGITUD	ANCHO	LARGO	PROMEDIO	ESPELOR	RESULTADO	OBSERVACIONES					
1.- PRELIMINARES														
3	Demolicion de guarnicion de concreto hidraulico 15x20x30 cm incluye: herramienta equipo y mano de obra	unico	0+000	0+098.90		mi	98.90			98.90	LADO DERECHO			
			0+000	0+095.15		mi	95.15			95.15	LADO IZQUIERDO			
			REIMATE	DERECHO		mi	1.66			1.66	MATAMOROS			
				CALLE		mi	1.63			1.63	MATAMOROS			
			REIMATE	DERECHO		mi	1.93			1.93	ADALI			
				CALLE		mi	9.78			9.78	ADALI			
			REIMATE	IZQUIERDO		mi	1.96			1.96	ADALI			
				CALLE		mi	1.50			1.50	ADALI			
								TOTAL (ML)	212.51					

000045
 REVISO Y AUTORIZO
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA (SECODUVI)

ELABORADO POR:
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Demolicion de guarnicion de concreto hidraulico 15x20x30 cm incluye: herramienta equipo y mano de obra



LONGITUD 1.66m

LONGITUD 1.93m

LONGITUD 1.96m

ELABORO:
 ARO. ESMERALDA MUNOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

000044

 REVISO Y AUTORIZO
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECODIUVI

REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 CALPULALPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO N° PD/PEI/233/16

ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 FINIQUITO

NUMEROS GENERADORES DE OBRA

CONCEPTO	EJE		LOCALIZACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	PROMEDIO	ESPESOR	RESULTADO	OBSERVACIONES
	DEL KM	AL KM	LONGITUD	AL KM							
1.- PRELIMINARES Compactación de la superficie descubierta al excavar, por medios mecanicos incluye: herramienta, maquinaria y equipo, escarificado, disgregado, incorporacion de agua para su compactacion al 90% de su P.V.S.M., pruebas de laboratorio, P.U.O.T.	0+000				m2	10.00	0.98	0.93	0.20	1.86	LADO DERECHO
	0+010				m2	10.00	0.88	0.90	0.20	1.80	
	0+020				m2	10.00	0.92	0.98	0.20	1.96	
	0+030				m2	10.00	1.04	1.04	0.20	2.07	
	0+040				m3	10.00	1.03	1.02	0.20	2.04	
	0+050				m3	10.00	1.01	1.05	0.20	2.09	
	0+060				m3	10.00	1.08	1.09	0.20	2.18	
	0+070				m3	10.00	1.10	1.10	0.20	2.19	
	0+080				m3	10.00	1.09	1.09	0.20	2.18	
	0+090				m3	10.00	1.09	1.09	0.20	2.18	
	0+098.90				m3	8.90	1.09	1.09	0.20	1.94	
	REMATE DERECHO				m3	1.63		0.97	0.20	0.32	MATAMOROS (0.95, 0.98)
	0+000				m3		AREA	0.88	0.20	0.18	VER DETALLE DE AREA
	REMATE DERECHO				m3	20.90	1.26	1.26	0.20	5.25	CALLE ADALI (1.21, 1.23, 1.33)
	0+098.90				m3		AREA	1.29	0.20	0.26	VER DETALLE DE AREA
	0+000				m3	10.00	0.91	0.92	0.20	1.84	
	0+010				m3	10.00	0.93	0.97	0.20	1.94	
	0+020				m3	10.00	1.01	1.00	0.20	2.00	
	0+030				m3	10.00	0.99	1.02	0.20	2.04	
	0+040				m3	10.00	1.05	1.05	0.20	2.10	
0+050				m3	10.00	1.05	1.05	0.20	2.09		
0+060				m3	10.00	1.04	1.05	0.20	2.09		
0+070				m3	10.00	1.05	1.08	0.20	2.15		
0+080				m3	10.00	1.10	1.15	0.20	2.30		
0+090				m3	10.00	1.20	1.08	0.20	2.15		
0+095.15				m3	5.15	0.95	1.10	0.20	1.13		
REMATE IZQUIERDO				m3	1.50	1.15	1.50	0.20	0.45	ADALI	
0+095.15				m3		AREA	1.07	0.20	0.21	VER DETALLE DE AREA	
								TOTAL (M3)	50.99		

000043
 REVISOR Y AUTORIZADO
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECUNDIV

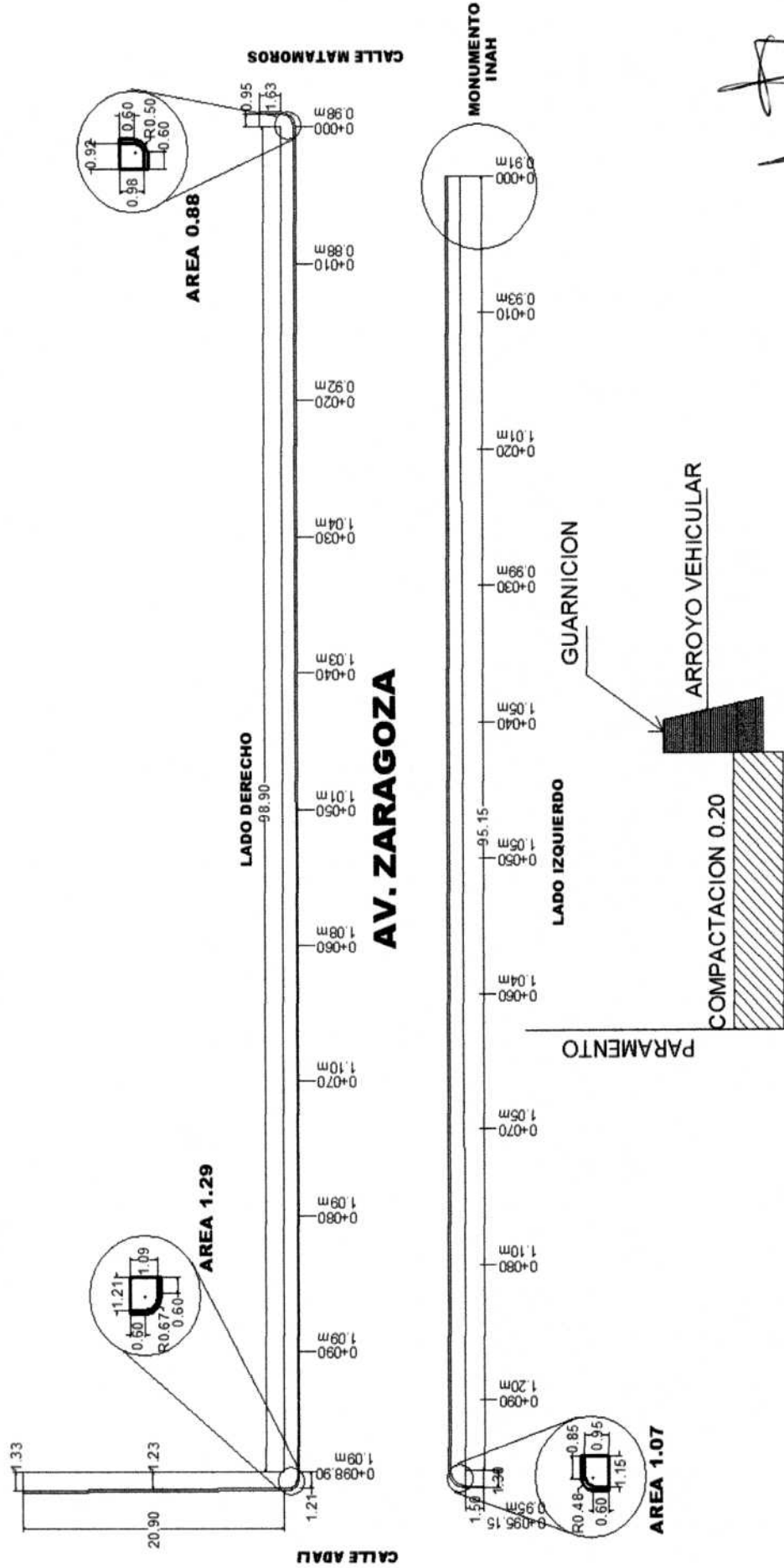
ELABORADO
 ARQ. ESMERALDA MURGOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO: PD/PEI/233/16

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Compactación de la superficie descubierta al excavar, por medios mecanicos incluye: herramienta, maquinaria y equipo, escarificado, disgregado, incorporación de agua para su compactación al 90% de su P.V.S.M., pruebas de laboratorio, P.U.O.T.



ELABORADO: *[Signature]*
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

REVISO Y AUTORIZO
[Signature]
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECODUVI

240000

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 CALPULALPAN
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 CONTRATO N° PD/PEI/233/16
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

NUMEROS GENERADORES DE OBRA

CONCEPTO	LOCALIZACIÓN			UNIDAD	LARGO	ANCHO	PROMEDIO	ESPESOR	RESULTADO	OBSERVACIONES	
	EJE	DEL KM	AL KM.								
1.- PRELIMINARES	único	0+000		m3	10.00	0.98	0.93	0.10	0.93	LADO DERECHO	
		0+010		m3	10.00	0.88	0.90	0.10	0.90		
		0+020		m3	10.00	0.92	0.98	0.10	0.10	0.98	
		0+030		m3	10.00	1.04	1.04	0.10	0.10	1.04	
		0+040		m3	10.00	1.03	1.02	0.10	0.10	1.02	
		0+050		m3	10.00	1.01	1.05	0.10	0.10	1.05	
		0+060		m3	10.00	1.08	1.09	0.10	0.10	1.09	
		0+070		m3	10.00	1.10	1.10	0.10	0.10	1.10	
		0+080		m3	10.00	1.09	1.09	0.10	0.10	1.09	
		0+090		m3	10.00	1.09	1.09	0.10	0.10	1.09	
		0+098.90		m3	8.90	1.09	1.09	0.10	0.10	0.97	
		REMATE DERECHO		m3	1.63			0.97	0.10	0.16	MATAMOROS (0.95, 0.98)
		0+000		m3		AREA		0.88	0.10	0.09	VER DETALLE DE AREA
		REMATE DERECHO		m3	20.90	1.26	1.26	1.26	0.10	2.63	CALLE ADALI (1.21, 1.23, 1.33)
		0+098.90		m3		AREA		1.29	0.10	0.13	VER DETALLE DE AREA
		0+000		m3	10.00	0.91	0.92	0.10	0.10	0.92	
		0+010		m3	10.00	0.93	0.97	0.10	0.10	0.97	
		0+020		m3	10.00	1.01	1.00	1.00	0.10	1.00	
		0+030		m3	10.00	0.99	1.02	1.02	0.10	1.02	
		0+040		m3	10.00	1.05	1.05	1.05	0.10	1.05	
0+050		m3	10.00	1.05	1.05	1.05	0.10	1.05			
0+060		m3	10.00	1.04	1.05	1.05	0.10	1.05			
0+070		m3	10.00	1.05	1.08	1.08	0.10	1.08			
0+080		m3	10.00	1.10	1.15	1.15	0.10	1.15			
0+090		m3	10.00	1.20	1.08	1.08	0.10	1.08			
0+095.15		m3	5.15	0.95	1.10	1.10	0.10	0.57			
REMATE IZQUIERDO		m3	1.50	1.15	1.50	1.50	0.10	0.23	ADALI		
0+095.15		m3		AREA		1.07	0.10	0.11	VER DETALLE DE AREA		
TOTAL (M3)									25.54		

ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECODUVI

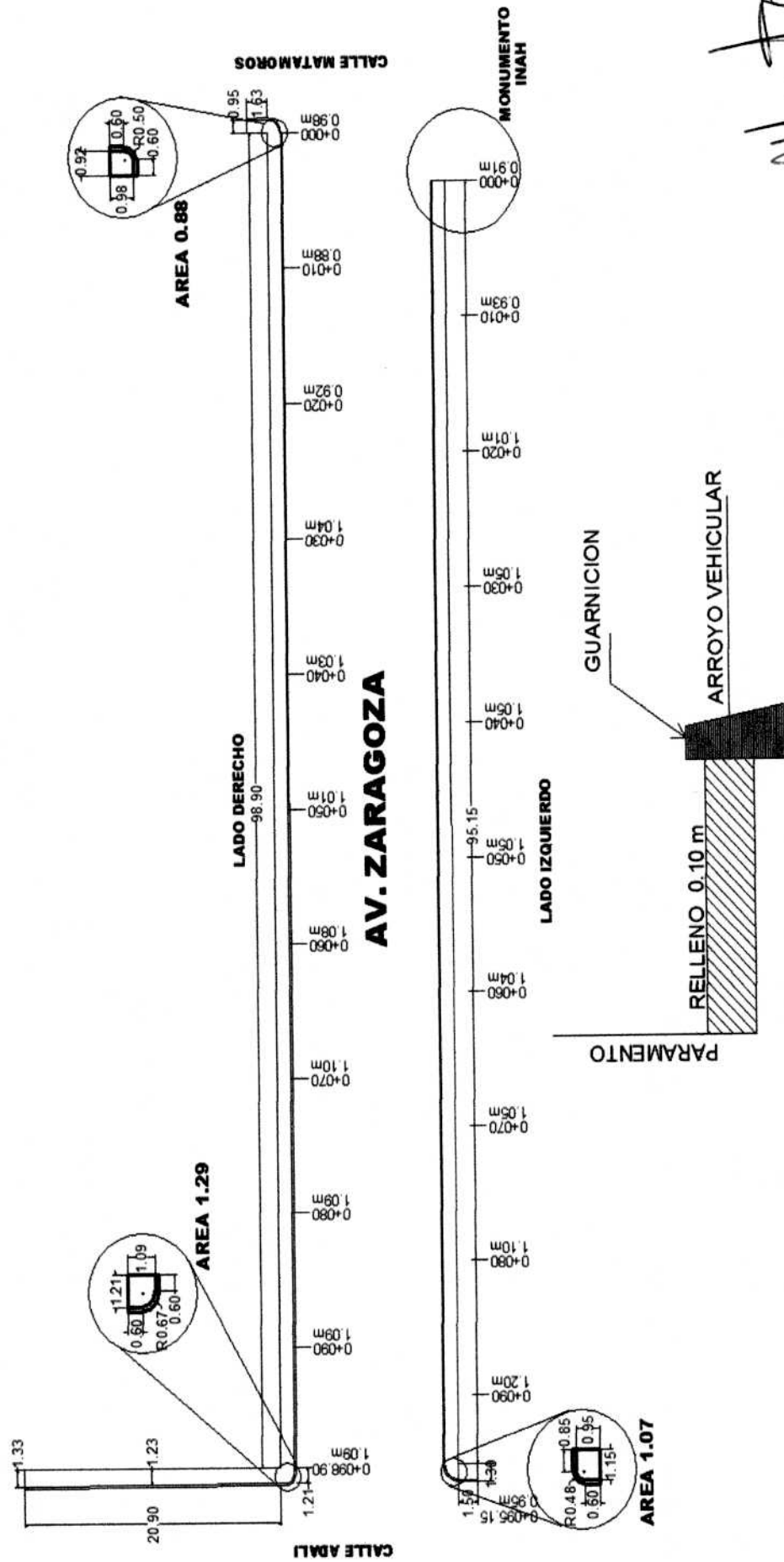
ELABORADO: ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO: PD/PEI/233/16

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Relleno de banquetas con material de buena calidad de banco, incluye pruebas de laboratorio, acarreo, carga y descarga, espionado con equipo manual, con agua, en capas de 20 cm de espesor al 85% DE SU pvsam.



ELABORADO: *[Signature]*
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

REVISO Y AUTORIZO:
[Signature]
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA/SECODUVI

070000

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO No: PD/PEI/233/16
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No: FINIQUITO

NUMEROS GENERADORES DE OBRA

CONCEPTO	EJE	LOCALIZACIÓN			UNIDAD	AREA	ANCHO	ESPESOR	RESULTADO	OBSERVACIONES
		DEL KM	AL KM	LONGITUD						
1.- PRELIMINARES		volumen total de demolición de banquetas existentes.			m3	254.95		0.08	20.40	
		volumen total de demolición de guarniciones existentes.			m3	212.51		seccion 0.05	10.63	
6	unico	Acarreo en camion con carga mecanica de materiales, no aprovechables de tierra producto de los cortes en caja y material mixto producto de la excavacion a primer kilometro								
								TOTAL (M3)	31.03	

000039

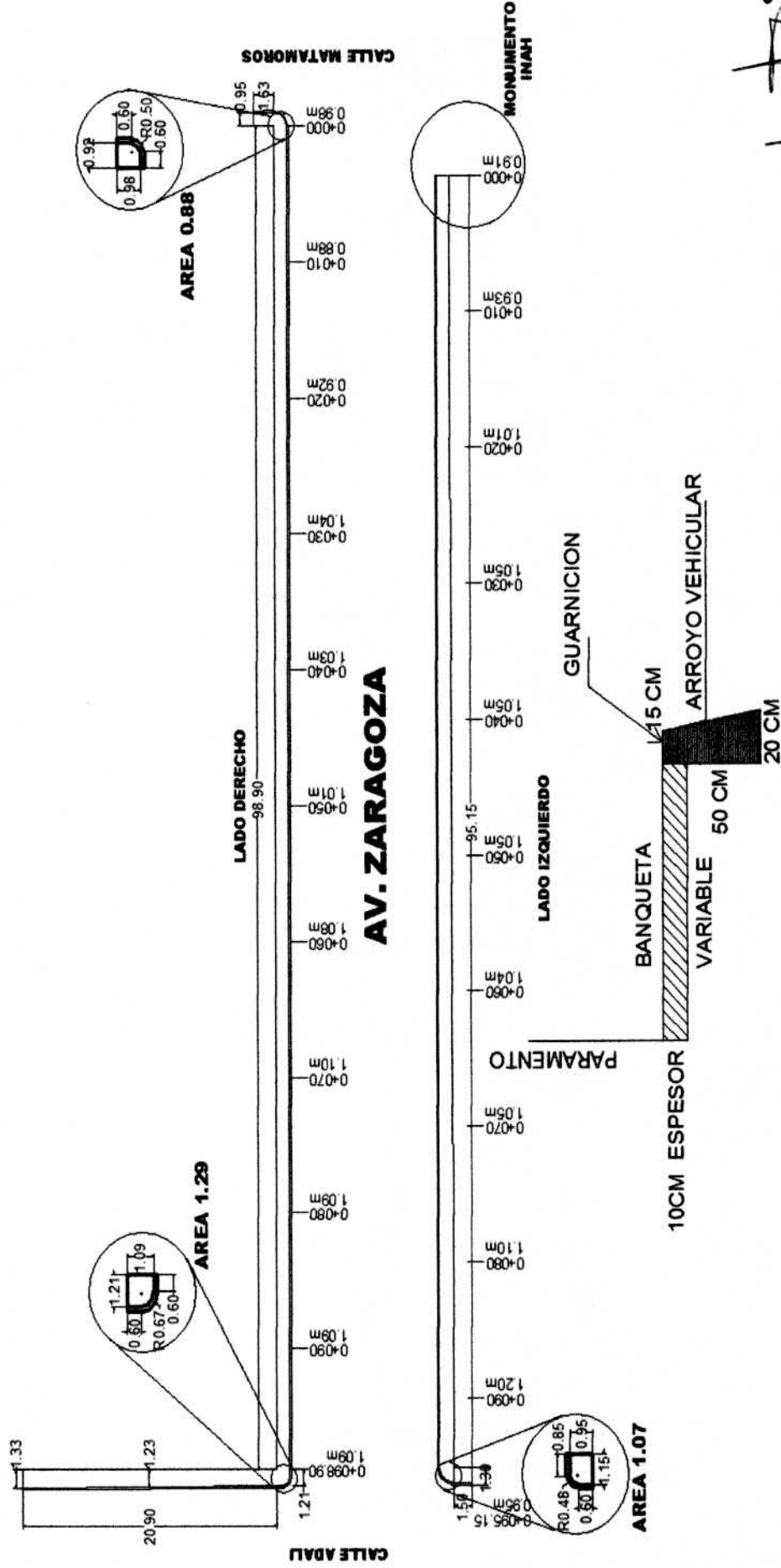
[Handwritten Signature]
 FIELS Y AUTORIZO
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECODUVI

[Handwritten Signature]
 ELABORADO POR:
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 CONTRATO: PD/PEI/233/16
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Acarreo en camión con carga mecánica de materiales, no aprovechables de tierra producto de los cortes en caja y material mixto producto de la excavación a primer kilómetro



ELABORADO: *[Signature]*
 APRO. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

000038
 REVISOR Y AUTORIZADO:
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECODUMI

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 CONTRATO No: PD/PEI/233/16
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No: FINIQUITO

NUMEROS GENERADORES DE OBRA

CONCEPTO	EJE	LOCALIZACIÓN		UNIDAD	VOLUMEN	ANCHO	SUBSECUENTES	RESULTADO	OBSERVACIONES		
		DEL KM	AL KM.								
1.- PRELIMINARES		volumen total de demolición de banquetas existentes.		m3	20.40		3.00	61.19			
		volumen total de demolición de guarniciones existentes.		m3	10.63		3.00	31.89			
7 Acarreo de material mixto en camion km subsecuente unico											
		TOTAL (M3/KM)								93.08	

000037

[Signature]
 REVISOR AUTORIZADO
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECUDUM

[Signature]
 ELABORADO POR
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
CONTRATO: PD/PEI/233/16

ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
FINIQUITO

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Acarreo de material mixto en camion km subsiguiente

General I. Zaragoza 29-33, Centro, Calpulpán
Texcoco-Calpulpán 135, Calpulpán
Salir ahora

- Enviar al teléfono instrucciones sobre cómo llegar
- por Calpulpán-Texcoco/México 136 9 min 3.6 km
La ruta más rápida
- por México 136 10 min 4.0 km

DETALLES



ELABORADO: *Esmeralda Muñoz Pérez*
ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PÉREZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA

000036
Miguel Ángel Pérez Martínez
REPRODUCCIÓN AUTORIZADA
ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
RESIDENTE DE OBRA SECODUVI

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALDI
 LOCALIDAD: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO No: PD/PEI/233/16

NUMEROS GENERADORES DE OBRA

CONCEPTO	EJE	LOCALIZACIÓN			UNIDAD	LARGO	ANCHO	PROMEDIO	ESPESOR	RESULTADO	OBSERVACIONES		
		DEL KM	AL KM	LONGITUD									
2.-OBRA CIVIL	unico	0+000	0+098.90		ml	98.90				98.90	LADO DERECHO		
		0+000	0+095.15		ml	95.15				95.15	LADO IZQUIERDO		
		REMATE	DERECHO		ml	1.66					1.66	MATAMOROS	
			CALLE		ml	1.63					1.63	MATAMOROS	
		REMATE	DERECHO		ml	1.93					1.93	ADALI	
			CALLE		ml	20.90					20.90	ADALI	
		REMATE	IZQUIERDO		ml	1.96					1.96	ADALI	
			CALLE		ml	1.50					1.50	ADALI	
												TOTAL (ML)	223.63

000035

[Handwritten Signature]
 REVISOR Y AUTORIZADO
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECUDUM

Construcción de guarniciones de concreto simple f'c=200 kg/cm2 de 15x20x50 cm. De sección transversal, incluye: limpieza, trazo y nivelación del terreno, excavación y/o rellenos, cimbrado y descimbrado, acabado con volteador, herramienta y equipo, elaboración de concreto con revolovedora, colado, vibrado y curado, puot

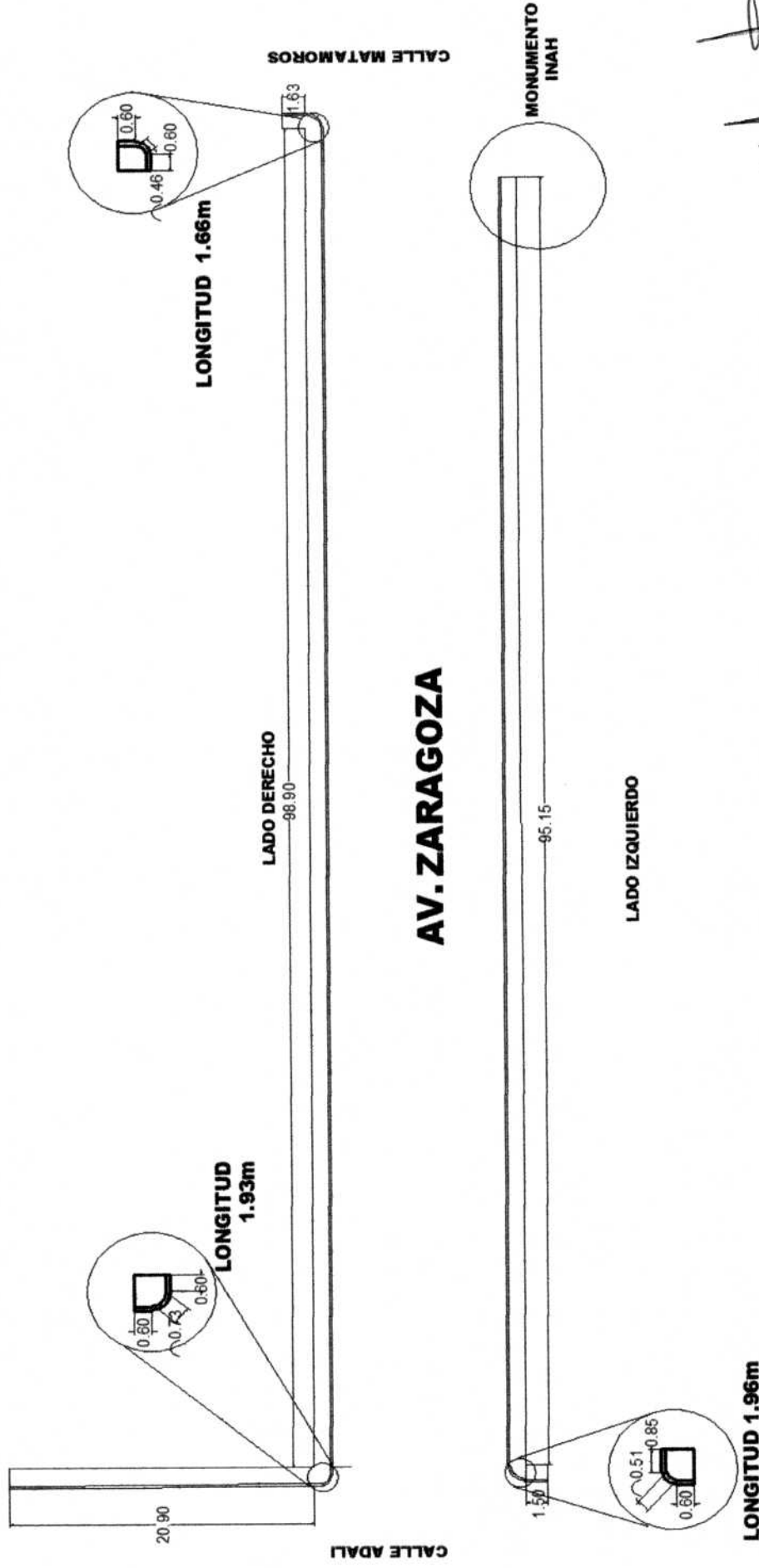
[Handwritten Signature]
 ELABORADO POR:
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO: PD/PEI/233/16

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Construcción de guarniciones de concreto simple $f_c=200$ kg/cm² de 15x20x50 cm. De sección transversal, incluye: limpieza, trazo y nivelación del terreno, excavación y/o rellenos, cimbrado y descimbrado, acabado con volteador, herramienta y equipo, elaboración de concreto con revolvedora, colado, vibrado y curado, puot



LONGITUD 1.96m

ELABORADO: *[Signature]*
 ARQ. ESMERALDA MANGÓZ PÉREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

000034
[Signature]
 REVISÓ Y AUTORIZÓ
 ING. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ MARTÍNEZ
 RESIDENTE DE OBRA (SECODUV)



OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALDI
LOCALIDAD: CALPULALPAN
CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
CONTRATO No: PD/PEI/233/16

NUMEROS GENERADORES DE OBRA

CONCEPTO	EJE		LOCALIZACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	PROMEDIO	ESPESOR	RESULTADO	OBSERVACIONES	
	DEL KM	AL KM	LONGITUD	AL ANCHO								
2.-OBRA CIVIL	0+000				m2	10.00	0.98	0.93		9.30	LADO DERECHO	
	0+010				m2	10.00	0.88	0.90		9.00		
	0+020				m2	10.00	0.92	0.98		9.80		
	0+030				m2	10.00	1.04	1.04		10.35		
	0+040				m2	10.00	1.03	1.02		10.20		
	0+050				m2	10.00	1.01	1.05		10.45		
	0+060				m2	10.00	1.08	1.09		10.90		
	0+070				m2	10.00	1.10	1.10		10.95		
	0+080				m2	10.00	1.09	1.09		10.90		
	0+090				m2	10.00	1.09	1.09		10.90		
	0+098.90				m2	8.90	1.09	1.09		9.70		
	REMATE			DERECHO	m2	1.63		0.97	0.95, 0.98		1.58	MATAMOROS
	0+000										0.88	VER DETALLE DE AREA
	REMATE			DERECHO	m2	20.90	1.26	1.26	1.21, 1.23, 1.33		26.26	CALLE ADALI
	0+098.90										1.29	VER DETALLE DE AREA
	0+000					m2	10.00	0.91	0.92		9.20	
	0+010					m2	10.00	0.93	0.97		9.70	
0+020					m2	10.00	1.01	1.00		10.00		
0+030					m2	10.00	0.99	1.02		10.20		
0+040					m2	10.00	1.05	1.05		10.50		
0+050					m2	10.00	1.05	1.05		10.45		
0+060					m2	10.00	1.04	1.05		10.45		
0+070					m2	10.00	1.05	1.08		10.75		
0+080					m2	10.00	1.10	1.15		11.50		
0+090					m2	10.00	1.20	1.08		10.75		
0+095.15					m2	5.15	0.95	1.10		5.67		
REMATE			IZQUIERDO		m2	1.50	1.15	1.50		2.25	ADALI	
0+095.15										1.07	VERDETALLE DE AREA	
TOTAL (M2)										254.95		

Construcción de banquetas de concreto simple de 8 cm de espesor f'c=150 kg/cm2, incluye: limpieza, trazo y nivelación del terreno, excavación y/o rellenos, cimbrado y descimbrado, acabado con volteador, herramienta y equipo, elaboración de concreto con revoladora, colado, vibrado y curado, puert

000033

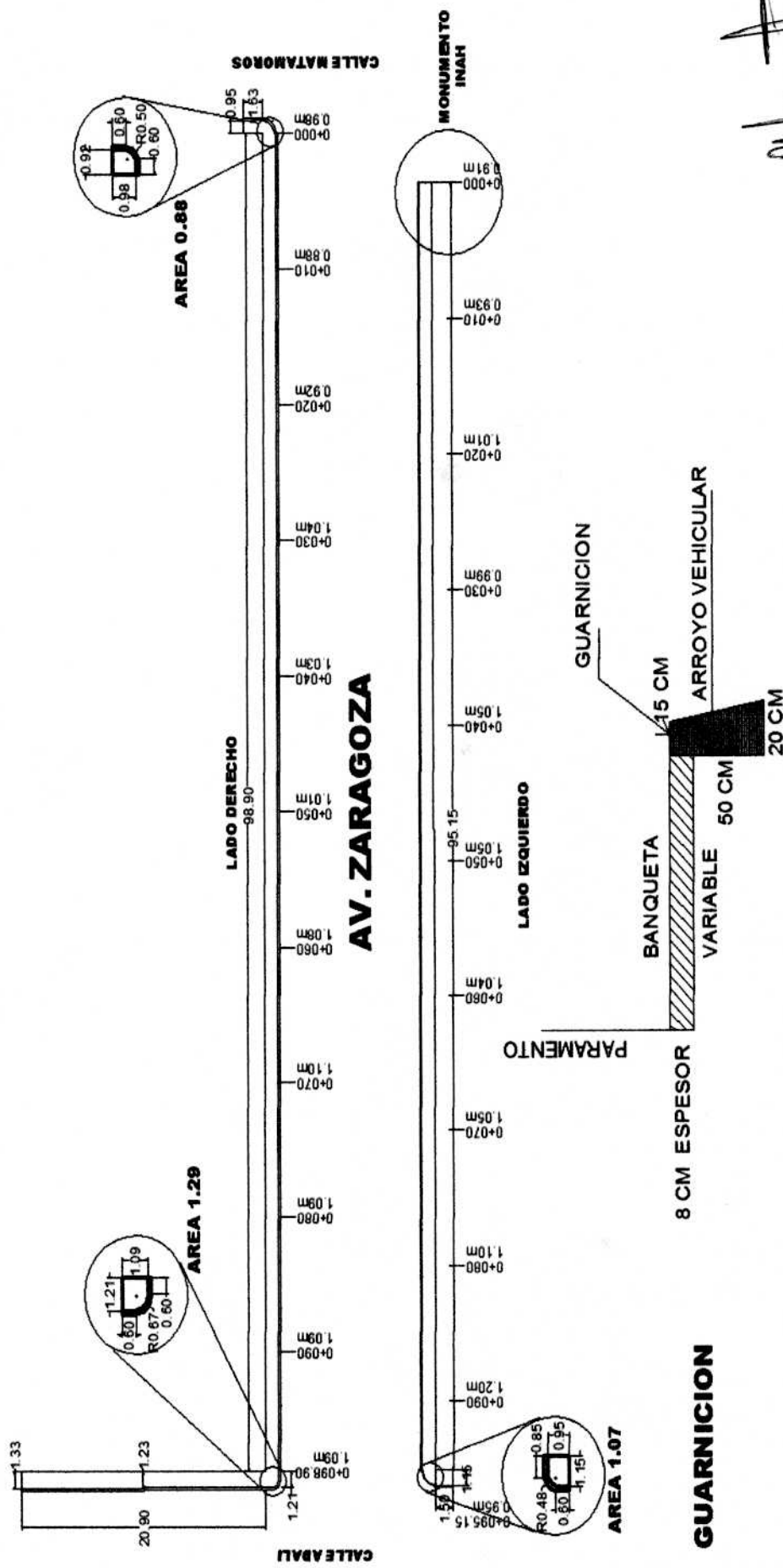
REVISO Y AUTORIZADO
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECUNDUM

ELABORO: *[Signature]*
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 FINIQUITO

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Construcción de banquetas de concreto simple de 8 cm de espesor $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$, incluye: limpieza, trazo y nivelación del terreno, excavación y/o rellenos, cimbrado y descimbrado, acabado con volteador, herramienta y equipo, elaboración de concreto con revolvedora, colado, vibrado y curado, puot



000032
 REVISO Y AUTORIZO
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA-SECODUVI

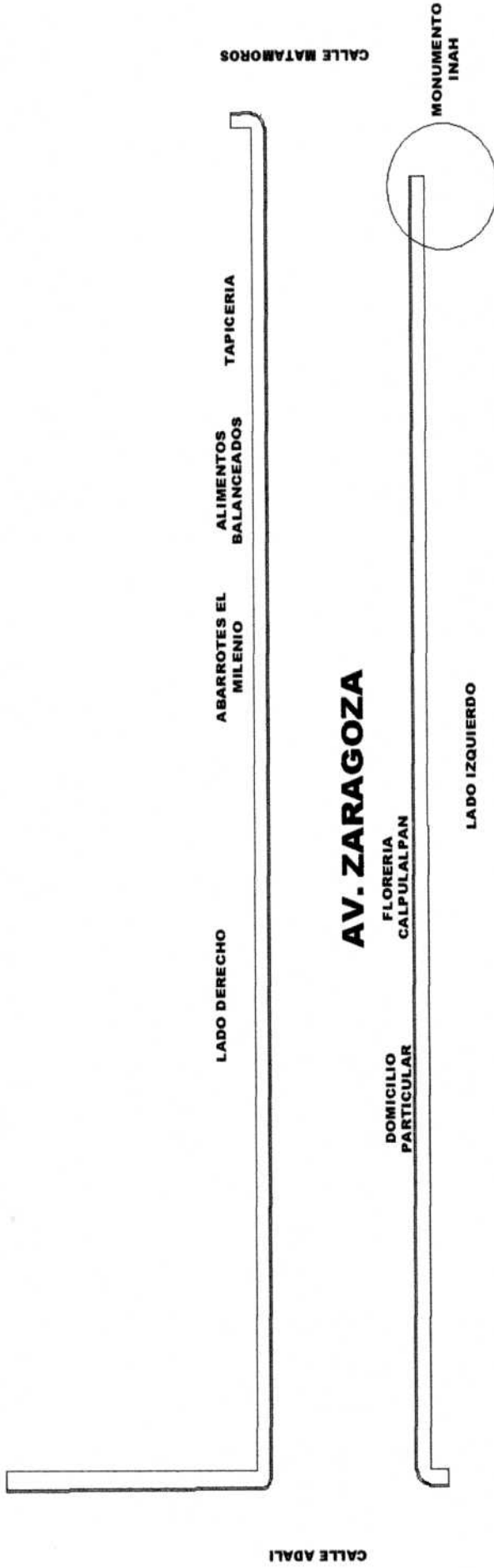
ELABORO:
 ARQ. ESMERALDA MARTINEZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO: PD/PEI/233/16

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Reparación de tomas domiciliarias de agua potable, con manguera de alta densidad, conectores, adaptadores, y profundizar las tomas en caso que lo requiera, incluye: materiales necesarios para su reparación, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta reparación puot



ELABORADO POR:
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

REVISO Y AUTORIZO
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECODUVI



OBRA:

LOCALIDAD:

CONTRATISTA:

PERIODO DE CONTRATO:

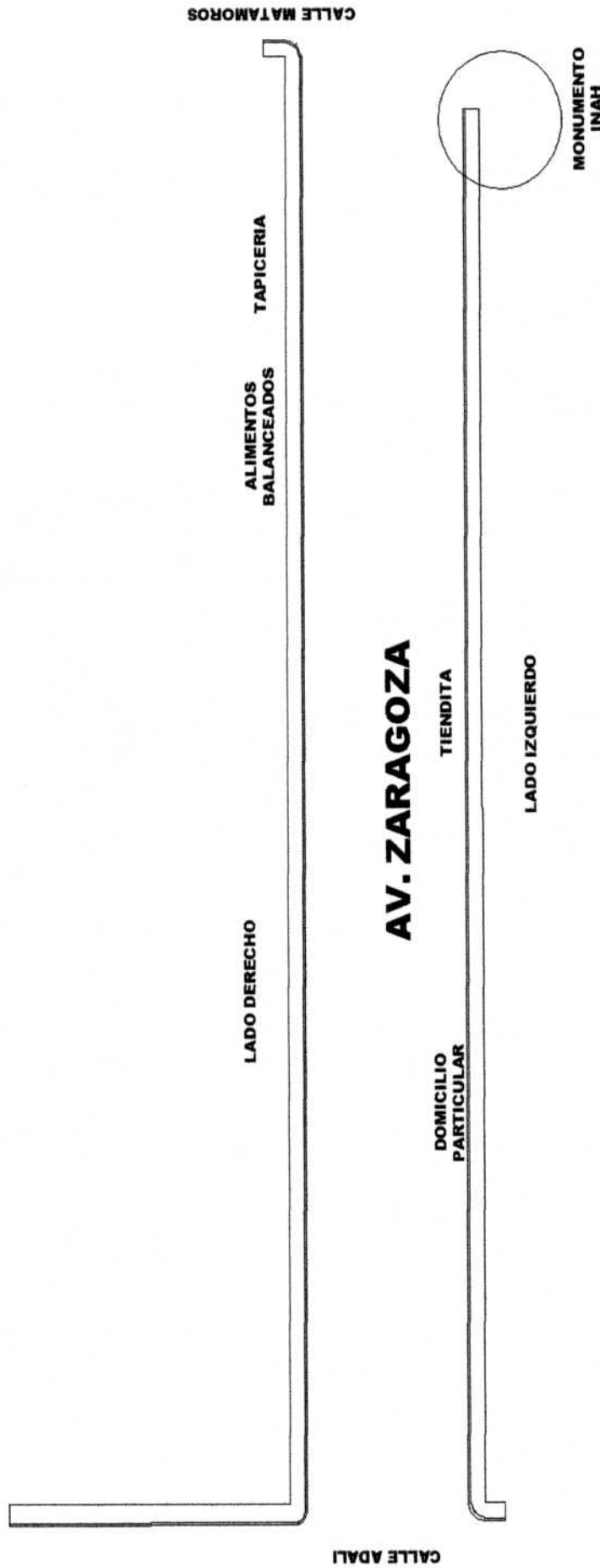
PERIODO DE ESTIMACIÓN:

ESTIMACIÓN No.:

REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALID
CALPULALPAN
ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
FINIQUITO

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Reparación de descarga domiciliar con tubería de concreto simple de 6" de diámetro, incluye: demolición y retiro de tubería existente, adquisición de la tubería, excavación por medios manuales, adquisición de los materiales para la elaboración del mortero cemento arena 1:5 para el juntaso de la tubería, rellenos con material producto de la excavación compactados por medios mecánicos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.



ELABORADO POR:
ING. ESMERALDA MUÑOZ PÉREZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA

REVISADO Y AUTORIZADO POR:
ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
RESIDENTE DE OBRA SECODUVI

000028



OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO ZARAGOZA, ENTRE CALLE MARIANO MATAMOROS Y CALLE IGNACIO TORRES ADALDI
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO No: PD/PEI/233/16

NUMEROS GENERADORES DE OBRA

CONCEPTO		EJE	DEL KM	AL KM.	LONGITUD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	PROMEDIO	ESPESOR	RESULTADO	OBSERVACIONES			
2-OBRA CIVIL															
Suministro y aplicación de pintura de esmalte color amarillo tráfico en guarniciones, incluye solvente, preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramientas y limpieza final		único	0+000	0+098.90		mi	98.90				98.90	LADO DERECHO			
			0+000	0+095.15		mi	95.15					95.15	LADO IZQUIERDO		
			REMATE	DERECHO		mi	1.66						1.66	MATAMOROS	
				CALLE		mi	1.63						1.63	MATAMOROS	
			REMATE	DERECHO		mi	1.93						1.93	ADALI	
				CALLE		mi	20.90						20.90	ADALI	
			REMATE	IZQUIERDO		mi	1.96						1.96	ADALI	
				CALLE		mi	1.50						1.50	ADALI	
													TOTAL (ML)	223.63	

REVISOR: ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 ING. MIGUEL ANGEL PEREZ MARTINEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECODUM

ELABORADO: Esmal
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PEREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

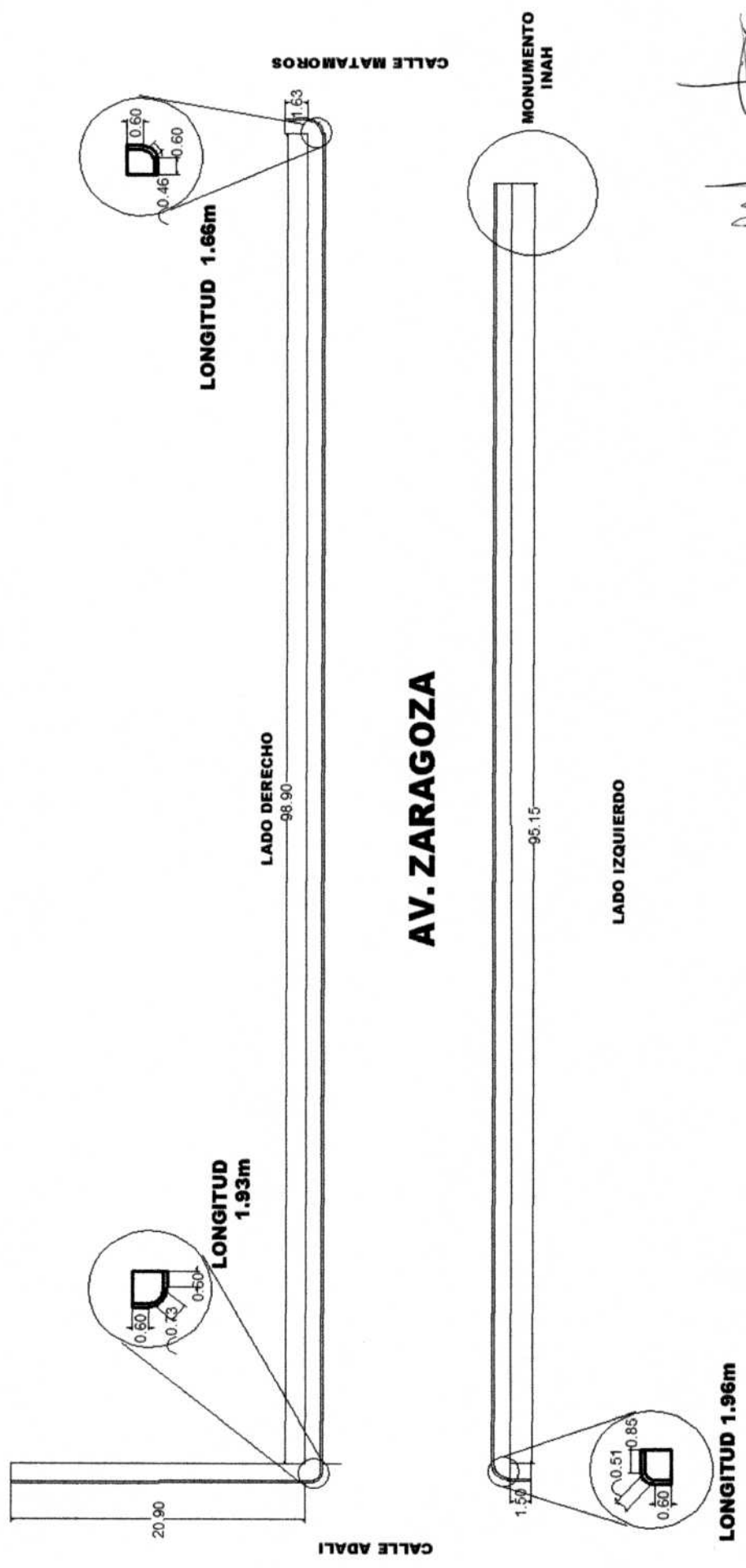
OBRA: REHABILITACIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS EXISTENTES EN CALLE IGNACIO TORRES ADALID
 LOCALIDAD: CALPULALPAN
 CONTRATISTA: ING. JOSE RODRIGO BRAVO NAVARRO
 PERIODO DE CONTRATO: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 16 DE DICIEMBRE DE 2016
 PERIODO DE ESTIMACIÓN: 26 DE NOVIEMBRE DE 2016 AL 08 DE DICIEMBRE DE 2016
 ESTIMACIÓN No.: FINIQUITO

MUNICIPIO: CALPULALPAN, TLAXCALA
 CONTRATO: PD/PEI/233/16

CROQUIS Y DETALLES DE CONSTRUCCION

Suministro y aplicacion de sello vinilico en guarniciones, incluye solvente, preparacion de la superficie, materiales, mano de obra, herramientas y limpieza final

Suministro y aplicacion de pintura de esmalte color amarillo trafico en guarniciones, incluye solvente, preparacion de la superficie, materiales, mano de obra, herramientas y limpieza final



ELABORO: *[Signature]*
 ARQ. ESMERALDA MUÑOZ PÉREZ
 SUPERINTENDENTE DE OBRA

000025
[Signature]
 REVISÓ Y AUTORIZÓ:
 ING. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ MARTÍNEZ
 RESIDENTE DE OBRA SECODUVI