



Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

LICITACIÓN N°. LPE/SOPDU/DCSCOP/034/2022

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL

En la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, siendo las 15:00 horas del día 05 DE OCTUBRE DE 2022 reunidos en la Sala de Juntas de las oficinas de la Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública, ubicada en la calle PLAZUELA VICENTE GUERRERO No. 105, COLONIA EXMARQUESADO, CÓDIGO POSTAL 68030, el C. SILVANO REYNA EGUÍA, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRATOS, ADSCRITO A LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA, DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO; quién es competente para intervenir en el presente acto con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 137 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, 2 y 97 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Oaxaca, artículos 1, 2, 3, 138, 139 fracción III y 142 del Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Oaxaca de Juárez 2022-2024 y facultado mediante oficio número PM/1005/2022 de fecha 3 de agosto de 2022, suscrito por el C. Francisco Martínez Neri, Presidente Municipal Constitucional del Municipio de Oaxaca de Juárez, para aceptar o rechazar propuestas, en términos del primer párrafo del artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca, conforme a la LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL N° LPE/SOPDU/DCSCOP/034/2022 y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24, 25 fracción I, 27 fracción III, 28 fracción I, 29 fracción III, 30 fracción IV y 31 fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca y Capítulo 1. De los Trabajos, 1.4. Junta de Aclaraciones en las bases de la licitación, contando con la presencia del C. RICARDO RAFAEL GARCIA HUERTA, PERSONAL ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS, ADSCRITO A LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO, así como las personas cuya asistencia se enlista y firman al finalizar el acta; para realizar las aclaraciones necesarias correspondientes a la preparación de las proposiciones de la licitación en comento y que forman parte de la misma, para las obras enunciadas a continuación:

NOMBRE DE LAS OBRAS	UBICACIÓN
1.-REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR. 2.-REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR. 3.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR.	MUNICIPIO: 067 OAXACA DE JUÁREZ REGIÓN: 08 VALLES CENTRALES

Se informa que se encuentra presente por el Órgano Interno de Control Municipal la C. Paola Urban Hernandez.

Acto seguido, el C. Ricardo Rafael Garcia Huerta, personal adscrito al Departamento de Proyectos, en uso de la palabra y derivado de la visita física realizada al sitio de los trabajos, solicitan a los licitantes que manifiesten si tienen algo que agregar, por lo que manifiestan no tener aclaraciones al respecto.

Con fundamento en el artículo 34 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca, se deberá modificar en el catálogo de conceptos lo siguiente:

1.- Se deberán MODIFICAR en la obra 1.-REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR., los siguientes conceptos:

DICE			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	TUBERÍA Y FONTANERÍA		
APTUF-003-a	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO DE PVC RD-26 DE 76 MM (3") DE DIÁMETRO; INC. ALINEADO, BAJADO, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.	ML	301.13

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA



Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

	LIMPIEZA Y ACARREOS		
PAVLA-002	ACARREO EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRADERO AUTORIZADO, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR.	M3	115.1
DEBE DECIR			
	TUBERÍA Y FONTANERÍA		
APTUF-003-a	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO DE PVC RD-26 QUE CUMPLA CON LA NOM ESTABLECIDA VIGENTE, DE 76 MM (3") DE DIÁMETRO; QUE SOPORTE UNA PRESIÓN DE 11.1 KG/CM2; INC. ALINEADO, BAJADO, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.	ML	301.13
	LIMPIEZA Y ACARREOS		
PAVLA-002	ACARREO EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR.	M3	115.1

2.- En la misma obra se hace entrega del plano 1-2, denominado AGUA POTABLE y 2-2 denominado CAJA DE VALVULAS. Por su parte, las empresas participantes no tienen dudas o aclaraciones al respecto.

3.- Se deberán **MODIFICAR** en la obra 2.-REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR., los siguientes conceptos:

DICE			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	LIMPIEZA Y ACARREOS		
PAVLA-002	ACARREO EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRADERO AUTORIZADO, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR,	M3	189.48
DEBE DECIR			
	LIMPIEZA Y ACARREOS		
PAVLA-002	ACARREO EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR.	M3	189.48

4.- Se deberán **AGREGAR** en la misma obra los siguientes conceptos:

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PRELIMINARES		
22-APP-009a	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ARMADO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES (LOSA BASE DE REJILLA PLUVIAL DE 12CMS. DE ESP.) A UNA PROF. DE 1.00 A 1.50 MTS. (INTERIOR) CON MEDIOS MANUALES, INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, CORTES CON DISCO, LIBERACION DE AREA DE TRABAJO DEJANDO PREPARACION DE ACERO PARA EMPALMES POSTERIORES CON LONGITUD MINIMA DE 40 DIAMETROS, ACARREOS LIBRES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M3	0.18
22-DS-DESREJ-05b	DESMONTAJE Y MONTAJE DE REJILLA PLUVIAL EXISTENTE A BASE DE VIGA IPR DE 4" X 3" DE 6.50 MTS. DE LARGO POR 1.00 M DE ANCHO, CON VIGA DE 4" LONGITUDINALES SEPARADAS SOBRE VIGAS DE 3" DE	PZA	1.00

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA



Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

	PERALTE, TRANSVERSAL @ 1.25 M. DE SEPARACIÓN, AHOGADAS EN UNA CADENA PERIMETRAL, SOBRE VIGAS LONGITUDINALES Y SOLERAS DE 2 1/2" X 1/4" SOLDADAS @ 1.25 M. DE SEPARACIÓN, INCL. SOLDADURA, MATERIALES, ELEMENTOS AUXILIARES, BISELADOS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.		
	ALBAÑILERIA		
PAVAL-016	LOSA BASE DE REJILLA PLUVIAL DE CONCRETO ARMADO F'C=200 KG/CM2, DE 12 CMS, ESPESOR ARMADA CON VARILLAS DEL N°3 @ 15-30 CMS, EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE : MATERIALES, BASTONES, BAYONETAS, EMPALMES CON ACERO EXISTENTE MINIMO 40 DIAMETROS, TERMINADO ACABADO PULIDO, ACARREOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	1.50

5.- En la misma obra se hace entre del plano 1-2, denominado DRENAJE SANITARIO y 2-2 denominado PERFIL TOPOGRAFICO Y DETALLES.

6.- Se deberá ELIMINAR en la obra 3.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR., el siguiente concepto:

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PAVIMENTOS		
PAVPA-002-02	CONCRETO HIDRAULICO F'c= 250 KG/CM2, PARA LOSA DE PAVIMENTO DE 15 CMS. DE ESPESOR, HECHO EN OBRA, CON REVENIMIENTO MAXIMO DE 12 CMS., CON AGREGADO GRUESO DE 3/4" CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R) QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCC- VIGENTE, INCLUYE: CIMBRA METALICA, COLADO, VIBRADO, ACARREO LIBRE, ACABADO CON PEINE METALICO, JUNTAS TRANSVERSALES DE PVC A CADA 3.00 MTS Y LONGITUDINAL A MEDIA SECCION DEL ARROLLO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA) APLICADA CON ASPERSOR, PRUEBAS DE RESISTENCIA A LA COMPRESION EN CILINDROS A LOS 28 DIAS, SE ENSAYARAN 2 CILINDROS POR CADA 40 M3, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	M2	1685.60

7.- Se deberán AGREGAR en la misma obra los siguientes conceptos:

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PAVIMENTOS		
22-PAVPA-005	CONCRETO HIDRÁULICO PARA LOSA DE PAVIMENTO CON ESPESOR DE 15 CMS. Y MODULO DE RUPTURA DE 38 KG/CM2, ACABADO RAYADO CON PEINE METÁLICO, CON UNA PROFUNDIDAD DE 5 ML. Y SEPARACIONES DE CERDAS DE 1", CEMENTO PORTLAND PUZONALICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), EN LOSAS DE 3.00 X 3.00 MTS., PUDIENDO REDUCIRSE HASTA LOSAS DE 3.00 X 1.00 MT, HECHO CON REVOLVEDORA, INC. JUNTAS DE PVC, VOLTEADOR, CIMBRA METÁLICA, SUMINISTRO DE MATERIALES, VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA), APLICADA CON ASPERSOR Y PRUEBAS DE LABORATORIO PARA	M2	1684.00

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA



Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

	DETERMINAR LA RESISTENCIA A TENSIÓN POR FLEXIÓN POR MEDIO DE VIGA SIMPLE CON CARGA EN LOS TERCIOS DEL CLARO CONFORME A LA NORMA NMX-C-191-ONNCCE-VIGENTE; SE ENSAYARA UNA PRUEBA POR CADA 40 M3.		
20-DRCA-01	DEMOLICIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS Y REPOSICIÓN DE CONCRETO ASFÁLTICO DE 0.00 A 7 CMS DE ESPESOR, MEZCLADO EN OBRA, COMPACTACIÓN MANUALES Y MECÁNICOS CON RODILLO Y/O PLACA VIBRATORIA, INCLUYE: RIEGO DE IMPREGNACIÓN A RAZÓN DE 1.5 L/M, RIEGO DE LIGA A RAZON DE 0.7 L/M. CONCRETO ASFÁLTICO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN, RIEGO DE SELLO A RAZÓN DE 1.00 L/M. GRAVILLA PARA SELLO, BARRIDO DE LA BASE, LA CARPETA Y EL SELLO, CORTE CON DISCO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN A 1A. ESTACIÓN Y PRUEBAS DE LABORATORIO.	M2	1.60

8.- Se deberán MODIFICAR en la misma obra los siguientes conceptos:

DICE			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	CORTE Y TERRACERIAS		
PAVTE-007	CONSTRUCCIÓN DE BASE PARA PAVIMENTO CON MATERIAL DE BANCO MEZCLADO Y COMPACTADO CON HUMEDAD OPTIMA AL 95% PROCTOR, INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, MATERIALES, FLETES, ACARREOS, DESPERDICIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M3	346.34
	LIMPIEZA Y ACARREOS		
PAVLA-002	ACARREO EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRADERO AUTORIZADO, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR.	M3	801.20
DEBE DECIR			
	CORTE Y TERRACERIAS		
22-PAVTE-007	CONSTRUCCIÓN DE BASE PARA PAVIMENTO CON MATERIAL DE BANCO MEZCLADO CON LAS CARACTERISTICAS DE UN 35% DE MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y UN 65% DE MATERIAL TIPO GRAVA ARENA, COMPACTADO CON HUMEDAD OPTIMA AL 95% DE P.V.S.M. INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO @ 140 M3, MATERIALES, FLETES, ACARREOS, DESPERDICIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M3	346.34
	LIMPIEZA Y ACARREOS		
PAVLA-002	ACARREO EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR.	M3	801.20

9.- En la misma obra se hace entre del plano 1-2, denominado PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO 15 CMS. ESP. y plano 2-2 denominado TOPE DE CONCRETO.

Por su parte, las empresas participantes no tienen dudas o aclaraciones al respecto.

Acto continuo se realizan aclaraciones generales a los licitantes por parte de la convocante:

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA



Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

- El contratista estará obligado a **reparar o reponer de manera inmediata** las tomas de agua potable y/o las descargas sanitarias que afecte derivado de la ejecución de los trabajos, mismos que correrán por su cuenta, así como los daños ocasionados por la demora en dichas reparaciones.
- Se hace del conocimiento al contratista que Teléfonos de México S.A.B. de C.V. tiene instaladas redes de Fibra Óptica subterránea y aérea en la zona urbana de la Ciudad de Oaxaca de Juárez; así como dentro del derecho de vía de las carreteras Federales y Estatales en el Estado de Oaxaca.
Antes de iniciar los trabajos el contratista a quien le fuere adjudicado el contrato objeto de la presente licitación deberá coordinarse con el personal asignado por parte de Telmex a efecto de prevenir y evitar cualquier riesgo de afectación por la ejecución de todo tipo de trabajos de excavación en las cercanías de la trayectoria de dicha infraestructura y así evitar sanciones;
- "El contratista" al que se le adjudique el contrato queda obligado a ubicar en el sitio de ejecución de los trabajos el letrero denominativo de la obra, el cual deberá contener la siguiente leyenda: "Esta obra se realizó con Recursos Federales del FAIS del Ejercicio Fiscal 2022."
- Al término de los trabajos contratados "El contratista" estará obligado a presentar los planos definitivos de la obra de forma impresa y en formato digital editable.
- En materia de comprobación de gasto (estimaciones), estas deberán ser presentadas de forma impresa y en formato digital editable (Word, Excel, etc.), con un periodo de estimación no mayor a 30 días naturales.

El C. Silvano Reyna Eguía, Jefe del Departamento de Licitaciones y Contratos, quien preside este acto manifiesta que será la única junta de aclaraciones a celebrarse debido a que no existe ningún otro motivo ni duda por parte de los licitantes.

Previa lectura del documento y a pregunta expresa de quien preside este acto a los licitantes, si tienen algo que agregar o aclarar con respecto a la manera en que se desarrolló el acto y el contenido de la misma, en uso de la palabra manifestaron que nada tienen que agregar y para constancia firman el presente documento, se da por terminado el presente acto a las 15:50 horas, del día de su inicio, firmando de conformidad y como constancia en todas sus hojas, las personas que en ella intervinieron.

El contenido de esta acta se difundirá en la página de internet oficial del Municipio de Oaxaca de Juárez en la siguiente dirección electrónica: <http://transparencia.municipiodeoaxaca.gob.mx/procesos-licitatorios/obra-publica>, siendo responsabilidad de los participantes descargar su contenido.

POR EL MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ

NOMBRE	CARGO	FIRMA
C. ARQ. SILVANO REYNA EGUÍA	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	
C. RICARDO RAFAEL GARCIA HUERTA	PERSONAL ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS	
C. PAOLA URBAN HERNANDEZ	REPRESENTANTE DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL MUNICIPAL	

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA



Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"
POR LOS LICITANTES

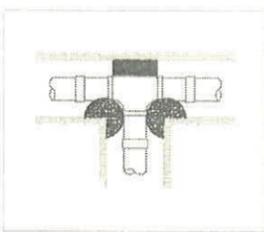
N°	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA PERSONA QUE ACUDE AL ACTO	FIRMA
	Ingenium Arquitectura e Ingeniería S.A de C.V.	Mariana Gomez Chávez	

LA PRESENTE FOJA DE FIRMAS FORMA PARTE DEL ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL No. LPE/SOPDU/DCSCOP/034/2022, PARA LA ADJUDICACIÓN DE LAS OBRAS "1.-REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR. 2.-REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR. 3.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR.", DE FECHA 05 DE OCTUBRE DE 2022. -----

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

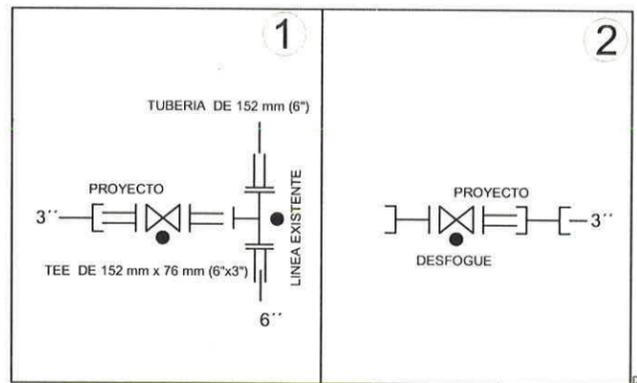
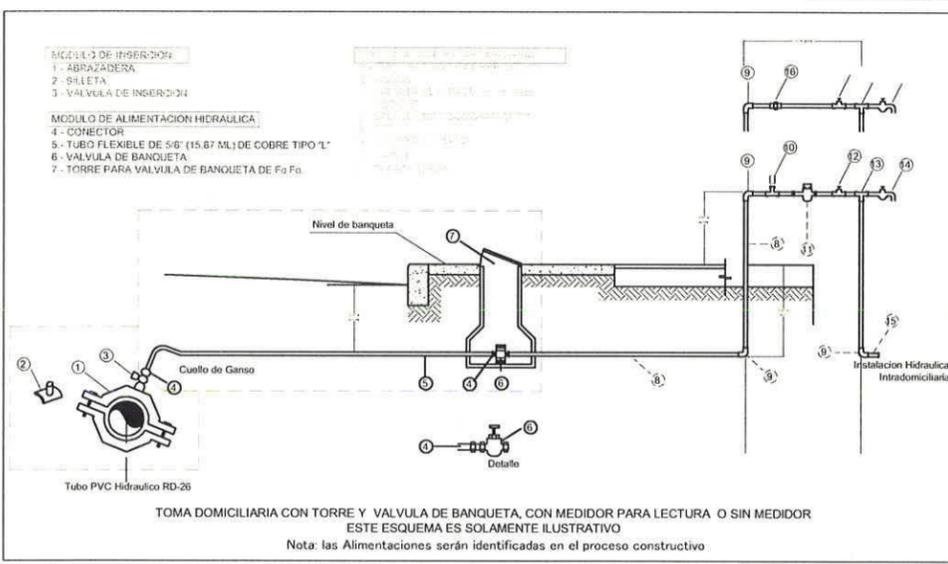


DIRECCIÓN DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES
SIN ESCALA



LISTA DE MATERIALES ESPECIALES			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	
COPEL DE REPARACION DE PVC DE 151mm (6) DE DIAMETRO	PZA	1	
TEE DE Fo.Fo. DE 151 mm X 76 mm (6"X3") DE DIAMETRO	PZA	1	
BRIDA SOLDABLE DE Fo.Fo. DE 152 MM. (6") DE DIAMETRO	PZA	2	
EXTREMIDAD ESPIGA DE PVC HID.DE 151 mm (6") DE DIAMETRO	PZA	2	
EXTREMIDAD ESPIGA DE PVC HID.DE 76 mm (3") DE DIAMETRO	PZA	2	
EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC HID.DE 76 mm (3") DE DIAMETRO	PZA	2	
VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE FO.FO. TIPO COMPUERTA 76 mm (3") DE DIAMETRO	PZA	2	
TUBO DE PVC HIDRAULICO (RD-26) 11.1 KG/CM2 DE 76 mm (3") DE DIAMETRO	ML	301.13	

- NOTA:
- TODO CAMBIO AL PROYECTO QUEDA A CRITERIO DEL SUPERVISOR DE OBRA
 - SE COLOCARAN ATRAQUES DE CONCRETO EN LOS CRUCEROS DE LA RED
 - LAS DEFLEXIONES NO MARCADAS SE DARAN CON TUBERIA



DIAMETRO DE TUBO (PULG)	ANCHO DE ZANJA (CM)	PROFUNDIDAD (CM)
3	60	100
4	60	100



ESPECIFICACIONES

- EL TRAZO EN EL PRESENTE PLANO ES ESQUEMATICO Y NO SERA EL DEFINITIVO HASTA REALIZAR UNA INSPECCION DETALLA DE LA ZONA, UBICANDO TODO TIPO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE QUE PUDIERA INTERFERIR EN SU TRAYECTORIA.
- LA DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO Y/O CONCRETO SE REALIZARA A MANO Y/O MAQUINA SEGUN ESPECIFIQUE EL CATALOGO DE CONCEPTOS.
- LA EXCAVACION SE REALIZARA A MANO Y/O MAQUINA SEGUN ESPECIFIQUE EL CATALOGO DE CONCEPTOS.
- DEBERA VERIFICARSE EL ALINEAMIENTO DE LA TUBERIA, DEBIENDO ESTAR CENTRADA Y NIVELADA EN LA ZANJA Y MANTENER ANCHOS DE ACOSTILLAMIENTO SIMETRICOS.
- LAS DEFLEXIONES MENORES A 22° SERAN ABSORBIDAS POR LA TUBERIA.
- LA REPOSICION DE PAVIMENTOS ASFALTICO Y/O CONCRETO HIDRAULICO, DEBERA SER DE IGUAL ESPESOR Y CARACTERISTICAS DEL EXISTENTE
- TODO EL PROCESO CONSTRUCTIVO, MATERIALES Y PRUEBAS DEBERAN APEGARSE A LA NORMATIVIDAD APLICABLE DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-CONAGUA VIGENTE.
- LAS COTAS DE PROYECTO DEBERAN RECTIFICARSE PREVIO A LA EJECUCION DE LA OBRA.
- CUALQUIER MODIFICACION AL PROYECTO SERA RESPONSABILIDAD DEL RESIDENTE DE OBRA.
- LA TUBERIA A UTILIZAR SERA DEL DIAMETRO INDICADO, DE P.V.C. HIDRAULICO RD-26 DE 11.1 KG/CM2

NOTA LAS DEMOLICIONES Y REPOSICIONES, ASI COMO LA BASE DE MATERIAL MEJORADO, SEÑALADAS, NO SE REALIZARAN EN ESTE PROYECTO, QUEDARAN A CARGO DEL LA PARTIDA DE PAVIMENTOS

- NOTAS ADICIONALES:
- ////// TUBERIA EXISTENTE DE 6" DE DIAM
 - TUBERIA DE 3" DE DIAM DE PVC
 - COPEL DE REPARACION
 - EXTREMIDAD ESPIGA
 - EXTREMIDAD CAMPANA
 - TEE
 - VALVULA DE SECCIONAMIENTO
 - VALVULA DE COPURTO
 - VALVULA DE AJUSTABLE PROYECTO
 - PAVIMENTO ASFALTICO EXISTENTE

Oaxaca de Juárez
Patrimonio Cultural de la Humanidad
2022 - 2024

CP. FRANCISCO MARTÍNEZ NERI
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

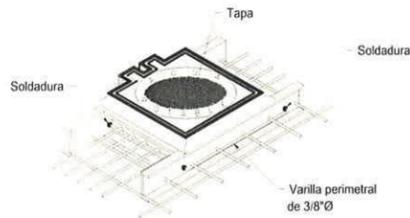
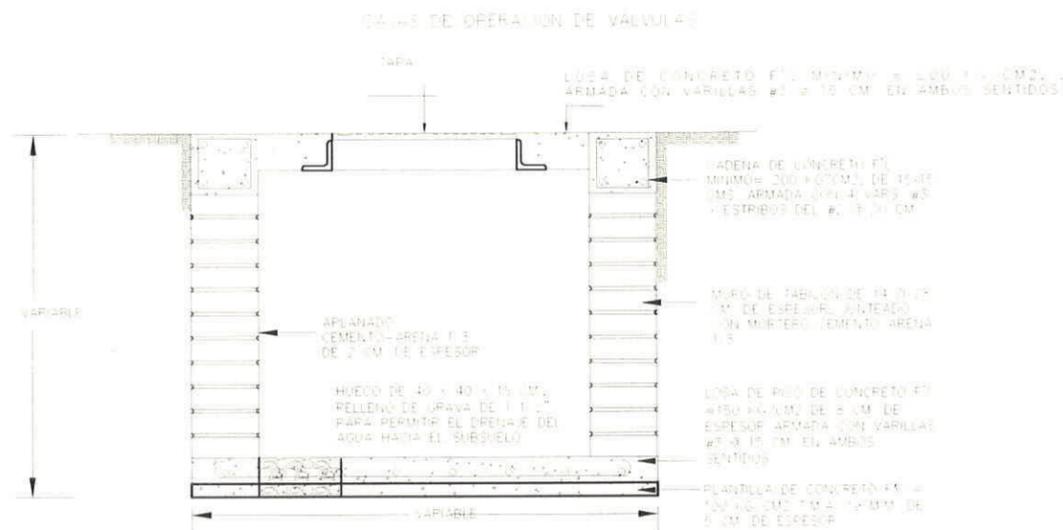
MTRA. YVONNE DENISSE ARANDIA VALENCIA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

PROYECTO:
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR.

DESCRIPCIÓN:
AGUA POTABLE

JULIO/22 FECHA | S/ESC ESCALA | 1-2 PLANO No. | AG-001 CLAVE

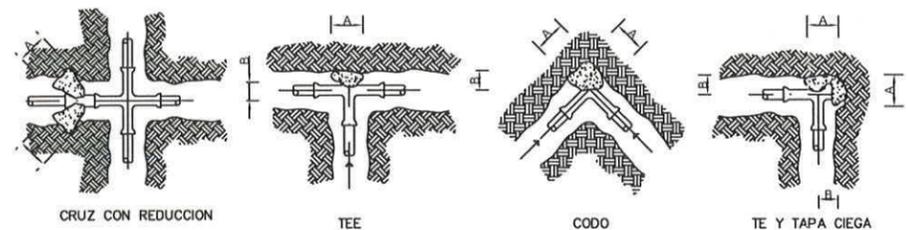


ESQUEMA QUE INDICA LA FORMA DE UNIR EL CONTRAMARCO CON LAS VARILLAS DE LA LOSA POR MEDIO DE UNA VARILLA DE 3/8" Ø SOLDADA PERIMETRALMENTE AL CONTRAMARCO.

A LAS MEDIDAS MENCIONADAS EN LA TABLA 1 SE AUMENTARAN LAS DIMENSIONES NECESARIAS DE TAL FORMA QUE SE CUMPLAN LOS PARAMETROS DE LA TABLA 2 EN FUNCION DE LAS PIEZAS ESPECIALES FACTIBLES DE MANTENIMIENTO CONTENIDAS EN LA CAJA. EL ANALISIS Y DIMENSIONAMIENTO FINAL SERA APROBADO POR EL SUPERVISOR DE OBRA.

TABLA 1 - DIMENSIONES BASE

Caja tipo	Válvulas		Dimensiones caja						Dim. losa		CONTRAMARCO (m)			
	Ø mm	Cantidad	h (m)	a (m)	b (m)	c (m)	e (m)	X (m)	Y (m)	Sencillo	Doble	C (mm)	Cantidad	
1	50 y 60	1	1.07	0.70	0.70	11.30	14	0.98	0.98	0.90		100.00	1	
2	75 a 150	1	1.40	1.00	0.90	11.30	14	1.28	1.18	1.10		100.00	1	
3	200 a 350	1	2.08	1.40	1.20	16.30	28	1.96	1.76	1.60		150.00	1	
4	450 y 500	1	2.60	1.70	1.60	16.30	28	2.26	2.16	2.00		150.00	1	
5	50 a 150	2	1.40	1.30	0.90	11.30	14	1.58	1.18	1.10		100.00	2	
6	150 y 200	2	1.58	1.40	1.20	16.30	28	1.96	1.76	1.60	1.80	150.00	1	
7	250 a 350	2	2.08	1.90	1.60	16.30	28	2.46	2.16	2.00		150.00	2	
8	350 a 450	2	2.44	2.20	1.60	16.30	28	2.76	2.16	2.00		150.00	2	
9	50 a 150	2	1.40	1.20	0.90	11.30	14	1.48	1.18	1.10		100.00	2	
10	150 a 250	2	1.67	1.30	1.20	11.30	14	1.58	1.48	1.40		100.00	2	
11	250 a 350	2	2.08	1.70	1.60	16.30	28	2.26	2.16	2.00		150.00	2	
12	50 a 150	3	1.40	1.40	1.10	11.30	28	1.96	1.66	1.80	1.80	100.00	2	
13	200 a 450	3	2.44	2.30	1.60	16.30	28	2.86	2.16	2.00		150.00	3	



DIMENSIONES PARA ATRAQUES DE CONCRETO PARA PIEZAS ESPECIALES

TIPO	ANCHO MINIMO DE LA PIEZA ESPECIAL (mm)	ALTIMA (mm)	LADO "A" (mm)	LADO "B" (mm)	VOLUMEN (m³)
1	75	40	30	30	0.027
2	100	40	30	30	0.032
3	150	40	30	30	0.036

NOTA: 1. LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR REFORZADAS ANTES DE COLOCAR LOS ATRAQUES LOS CUALES QUEDARAN PERFECTAMENTE ANCLADOS AL FONDO Y PARED DE LA CAJA.
2. LOS ATRAQUES DEBERAN SER EN TODOS LOS LADOS ANTES DE HACER LA PROYECCION DEFINITIVA DE LAS TUBERIAS.

CONSTRUCCION

- EL ANCHO MINIMO DE ZANJA PARA MANIOBRAR LA INSTALACION DE UNA TUBERIA DE 150 MM EN LA TABLA.
- LA TUBERIA SE RECIBIRA EN UNA LAMA DE MATERIAL MEJORADO (TIPO 4) Y/O EL CONTRAMARCO Y DEBERA ESTAR ANCLADA EN TODA SU LONGITUD.
- EL ACOSTILLADO DEBERA REALIZARSE A MANO CON MATERIAL MEJORADO PREVIAMENTE CRIBADO Y HUMEDECIDO PARA UNA COMPACTACION 95% EN FRASEA PROCTOR HASTA UN ALTURA DE 30 CM SOBRE LAMA DEL TURBO.
- EL RELENO FINAL SE REALIZARA CON EL MATERIAL PRODUCTO DE LA ENLAZACION Y/O BANDO CRIBADO EN CAPAS DE 20 CM CON HUMEDAD OPTIMA PARA UNA COMPACTACION DEL 95% PROCTOR.

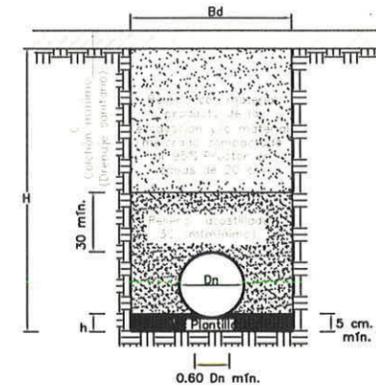
Dimensiones de cajas y plantillas para tuberías de agua potable

Diámetro nominal (Dn)	Alcance (Bd)	Profundidad (H)	Espesor de plantilla	Volumen de excavación
6.5	2.5"	50	100	7
7.5	3"	60	100	7
10	4"	80	105	10
15	6"	100	110	10
20	8"	120	115	10
25	10"	140	120	10
30.5	12"	160	125	10
35.5	14"	180	130	10
40.5	16"	200	140	10
45.7	18"	220	145	10
50.8	20"	240	150	10
61	24"	300	165	10
76	30"	360	185	10
91.4	36"	420	220	10

NOTAS DE CONSTRUCCION

- EL TIPO DE PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO SE REALIZARA CON ORTOPEDRA OYA DISCROMATIZADO.
- LA DEMARCACION DE PAVIMENTO Y/O CONCRETO SE REALIZARA A MANO CON MAQUINA RESOLVIVIA ESPECIFICA EL MATERIAL DE CONCRETOS.
- LA EXCAVACION SE REALIZARA A MANO CON MAQUINA SEVEN ESTRECHAS DEL MATERIAL DE CONCRETOS.
- DEBERA VERIFICARSE EL AJUSTAMIENTO DE LA TUBERIA, DEBIENDO ESTAR CENTRADA Y NIVELADA EN LA ZANJA Y MANTENER ANCHOS DE ACOSTILLAMIENTO SIMETRICOS.
- LOS REPLENOS MENORES A 30 CM SERAN ABSORBIDOS POR LA TUBERIA.
- LA REPOSICION DE PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRAULICO DEBERA SER DE IGUAL ESPESOR Y CARACTERISTICAS DEL EXISTENTE.
- TODO EL PROCESO CONSTRUCTIVO, MATERIALES Y PRUEBAS DEBERAN AJUSTARSE A LA NORMATIVIDAD APLICABLE DE OAXACA.
- LAS COTAS DE PROYECTO DEBERAN RECTIFICARSE (PREVIAMENTE) A LA EJECUCION DE LA OBRA.
- QUALQUIER MODIFICACION AL PROYECTO SERA RESPONSABILIDAD DEL PROYECTANTE DE OBRA.

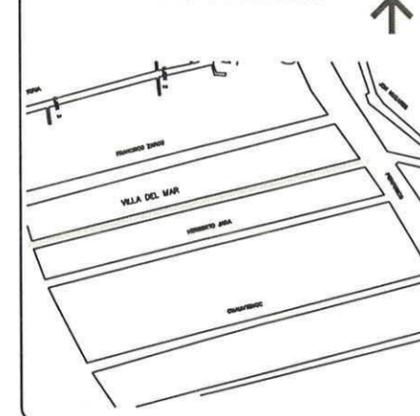
ZANJA PARA INSTALACION DE TUBERIA Pavimento y/o concreto hidraulico



MACROLOCALIZACION



MICROLOCALIZACION



NOTAS ADICIONALES:

Area reserved for additional notes.

Oaxaca de Juárez
 Patrimonio cultural de la humanidad
 2022 - 2024

CP. FRANCISCO MARTÍNEZ NERI
 PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

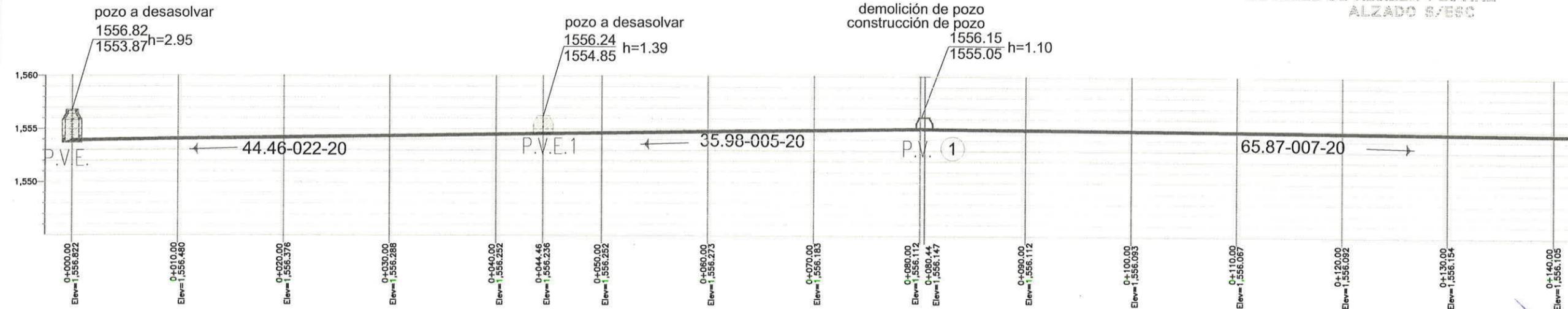
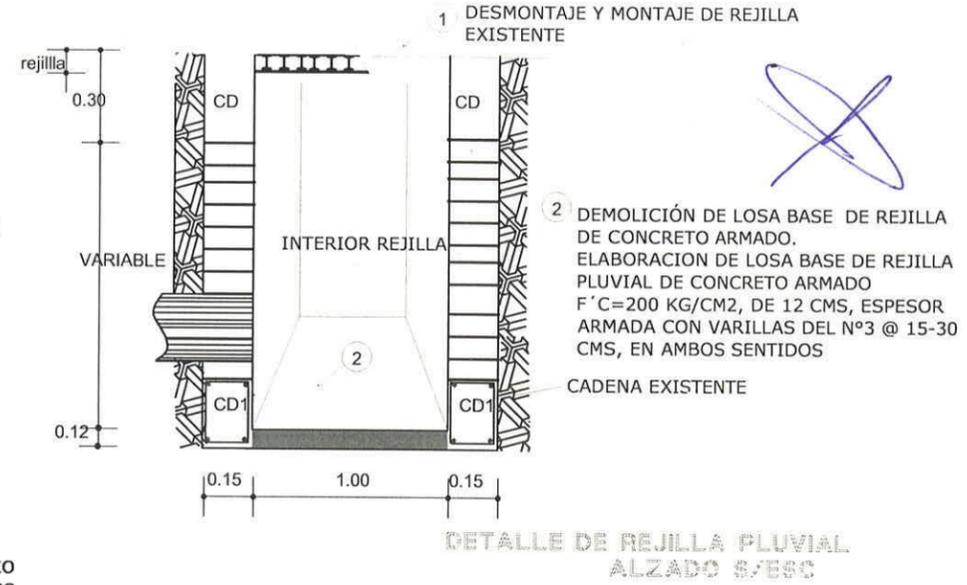
MTRA. YVONNE DENISSE ARANDIA VALENCIA
 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS
 DIRECTOR DE CONTRATACION, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

PROYECTO: REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR.
 DESCRIPCION: CAJA DE VALVULAS

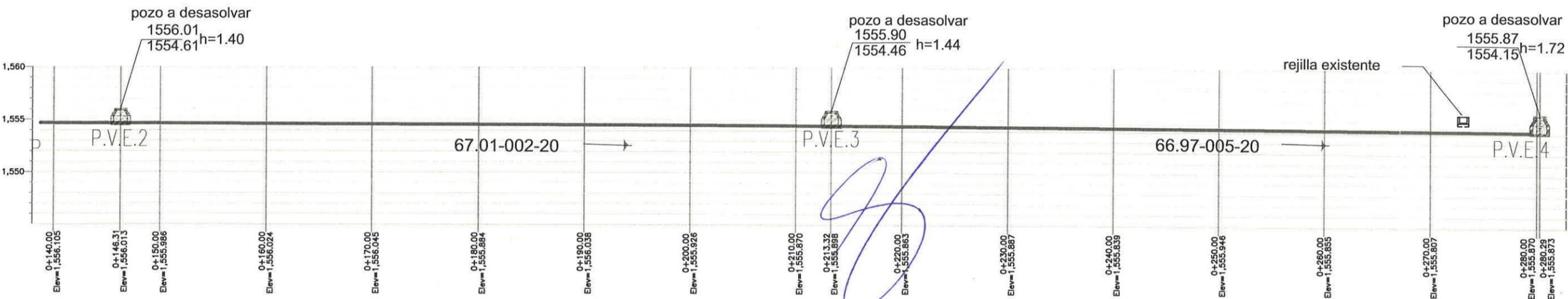
JULIO/22 FECHA	S/ESC ESCALA	2-2 PLANO No.	AG-002 CLAVE
-------------------	-----------------	------------------	-----------------

Nota: los registros de transición estaran sujetos a la cantidad de modulos de descarga sanitaria que se encuentren en buen estado y seran autorizados por el personal de supervision de obra.



SIMBOLOGIA:

- 1: NUMERO DE POZO DE VISITA
- ⊙: ATARJEA DE PROYECTO
- ⊙: POZO DE VISITA EXISTENTE
- P.V.E.: POZO DE VISITA-PROYECTO
- 65-6-30: LONGITUD-PENDIENTE-DIAMETRO (m) (milímetros)
- ⊙: POZO DE VISITA-PROYECTO
- P.V.: POZO DE VISITA-PROYECTO



Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

CP. FRANCISCO MARTÍNEZ NERI
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

MTRA. YVONNE DENISSE ARANDIA VALENCIA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

PROYECTO:
REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO
CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD
CALLE VILLA DEL MAR.

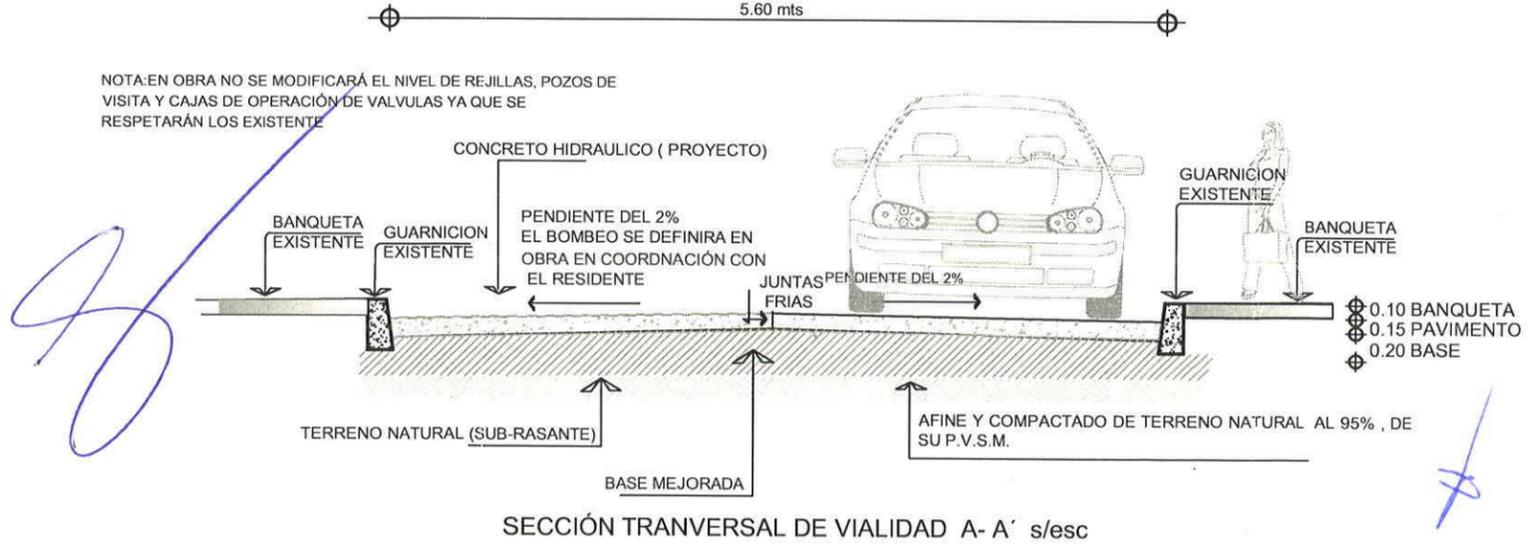
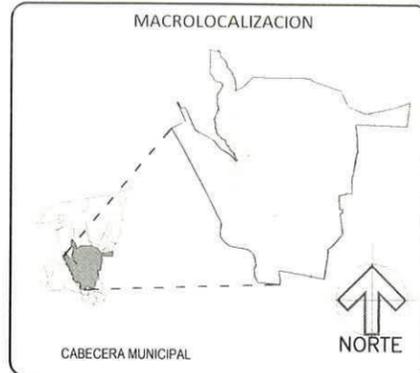
EDIFICACIÓN:
PERFIL TOPOGRAFICO Y DETALLE

JUL/2022: FECHA
S/ESC: ESCALA
2-2: PLANO No.
DS-002: CLAVE

PERFIL DE CALLE VILLA DEL MAR (DRENAJE SANITARIO)

ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTO:

1. El trazo y nivelación del terreno, se realizara con equipo topográfico, ubicando bancos de nivel.
2. Los cortes necesarios para llegar a la subrasante de proyecto, se deberán de realizar con Motoconformadora y retroexcavadora o miniexcavadora segun sea el caso, considerando dentro de éstos trabajos el afine de los taludes generados debido a la realización de los mismos.
3. Se afinara y compactara el fondo de la caja producto de los cortes y excavaciones, considerando para esto la utilización de Motoconformadora y retroexcavadora o miniexcavadora, y Rodillo Vibrocompactador de 2 toneladas, las pasadas serán las necesarias para obtener una compactación al 95 % P.V.S.M., considerando las pruebas de laboratorio en número tal que sea una por cada 200 m2 de superficie intervenida.
4. Se suministrará material para la formación de una base hidráulica considerando para ésto la utilización de Motoconformadora y retroexcavadora o miniexcavadora, y Rodillo Vibrocompactador de 2 toneladas, el material deberá de tener las características de 35% material de revestimiento y 65% material tipo grava-arena, las pasadas serán las necesarias para obtener una compactación al 95 % proctor, considerando las pruebas de laboratorio en número tal que sea una por cada 140 m3 de volumen de material compactado.
5. La losa que conforma la superficie del pavimento se construirá usando concreto hidráulico con módulo de ruptura de 38 kg / cm² (Mr = 38 kg /cm²) y un revenimiento de 12 cms. +/- 3 cm., para verificar la resistencia especificada se tomará como mínimo una muestra por cada 40 m3. de materia tendido o por cada día de trabajo, en caso de no obtener los 40 m3 se considerara una muestra por cada día de colado, de cada muestra se ensayara una pareja de vigas simples para determinar la resistencia a la tensión por flexión. La fabricación del concreto, se realizara con revolvedora mecánica y se empleará Cemento Pórtland Puzolánico clase resistente 30 de alta resistencia inicial (CPP-30R).
6. El curado deberá hacerse inmediatamente después del acabado final cuando el concreto empiece a perder su brillo superficial, no debiendo interrumpirse durante los 14 días siguientes a la fecha del colado, esta operación se efectuará aplicando en la superficie una capa con espesor uniforme de 1 mm de producto fresco (1lt/m²) que deje una membrana impermeable y consistente preferentemente de color claro y que impida la evaporación del agua que contiene la mezcla del concreto.
7. La colocación del concreto deberá evitar la segregación y la compactación se hará con vibración mecánica. El espesor de la losa será de 15 cms. y se colara en tramos alternados de 3.00 x 2.00 mts. de sección; de acuerdo a la particularidad de cada proyecto, podrá modificarse la dimensión de los tableros sin exceder las dimensiones señaladas, se usara cimbra metálica, en caso de no realizar el colado en tramos alternados, se deberá de considerar el corte del pavimento en secciones longitudinal y transversal considerando los cortes @ 2.00 mts. durante el proceso de fraguado inicial para evitar los agrietamientos por contracción, realizando un corte inicial a las cinco horas después del colado y un corte a las 24 horas del colado del concreto.
8. La rasante de la losa se verificará en campo durante el proceso constructivo.
9. El acabado será con peine metálico a excepción de que el catalogo del proyecto especifique otro tipo de acabado, debiendo de cuidar en todo momento el forjado de una superficie antiderrapante.
10. Durante el proceso constructivo y dependiendo de la particularidad del proyecto se definirán las pendientes transversales del pavimento considerando bombeos laterales o central, con una pendiente mínima del 2%.
11. La maquinaria que realizara los trabajos de cortes, tendido de material y compactaciones podrá no ser la especificada en esta especificaciones, siempre y cuando ésta sea definida desde el catalogo de conceptos y garantice la correcta realización de los trabajos, debido principalmente a las particularidades de cada proyecto.
12. Todo cambio al proyecto deberá de ser avalado por la supervisión y asentado en la bitácora correspondiente.



NOTA: EN OBRA NO SE MODIFICARÁ EL NIVEL DE REJILLAS, POZOS DE VISITA Y CAJAS DE OPERACIÓN DE VALVULAS YA QUE SE RESPETARÁN LOS EXISTENTE

SIMBOLOGIA:

	PAVIMENTO EXISTENTE
	PAVIMENTACIÓN PROYECTO
	TERRACERA
	0+000.00 CADENAMIENTO
	POZO DE VISITA EXISTENTE
	ARBOL
	GUARNICION EXISTENTE
	REJILLA EXISTENTE

Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

CP. FRANCISCO MARTÍNEZ NERI
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

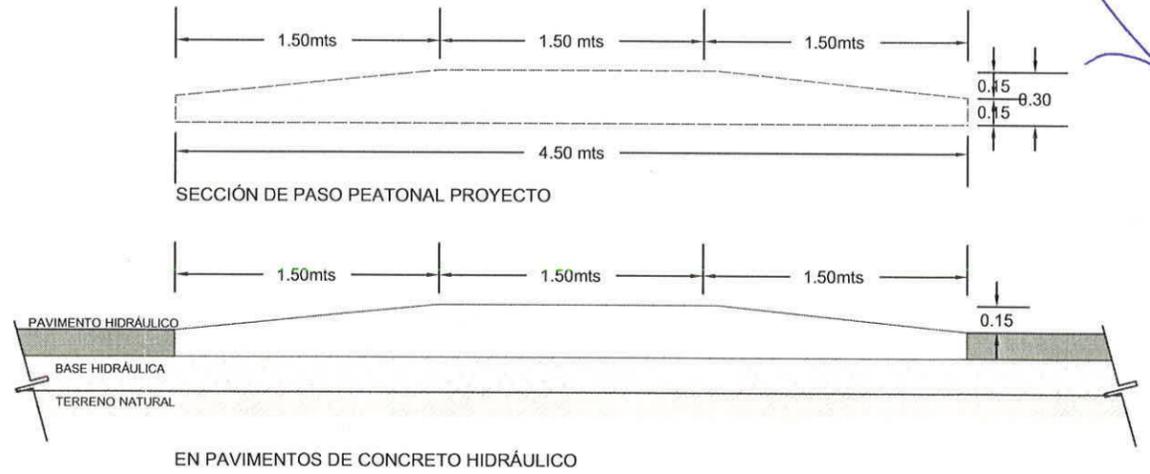
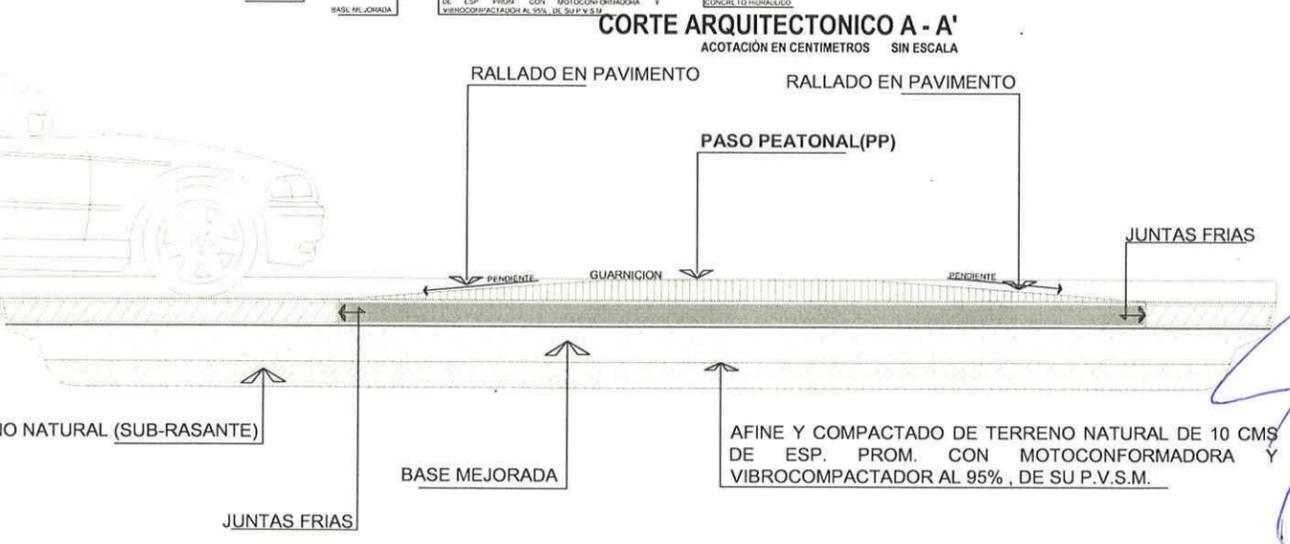
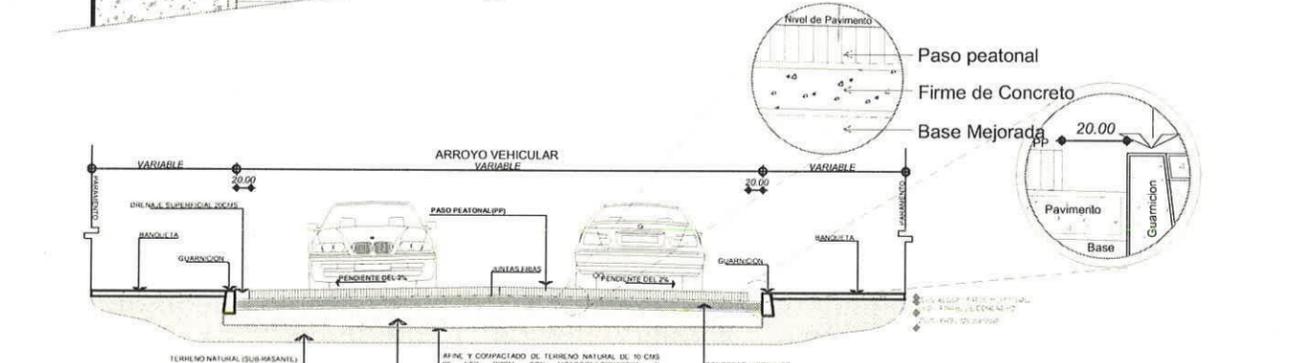
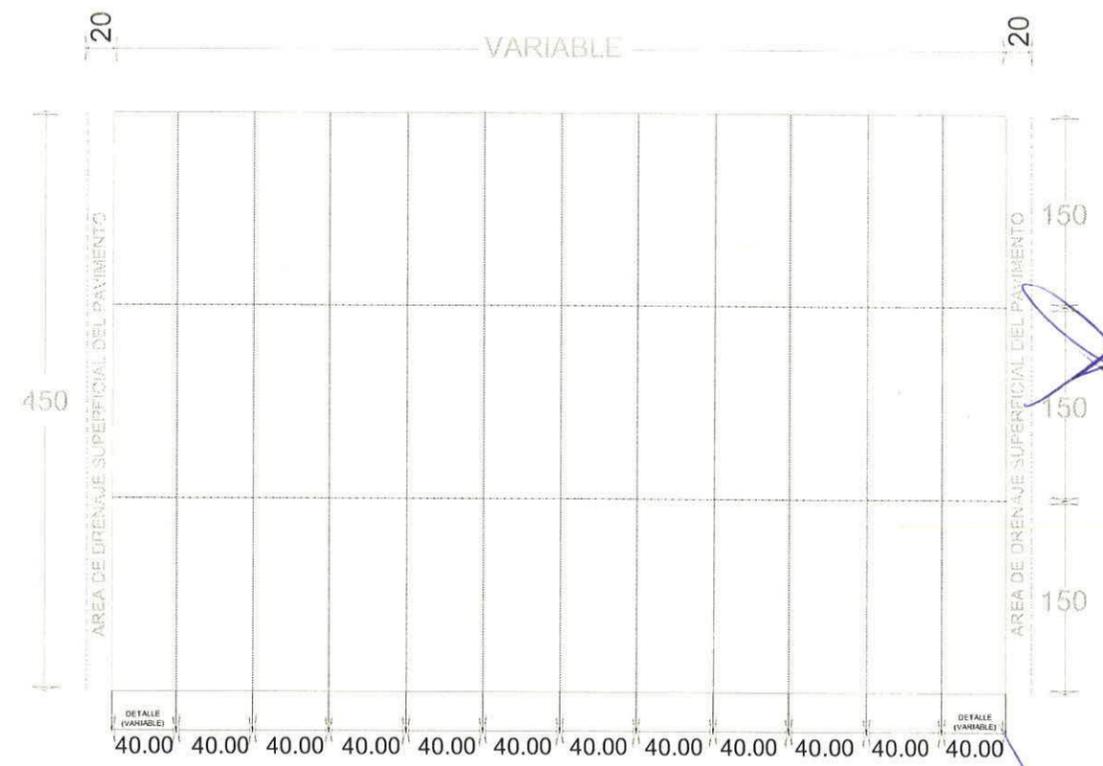
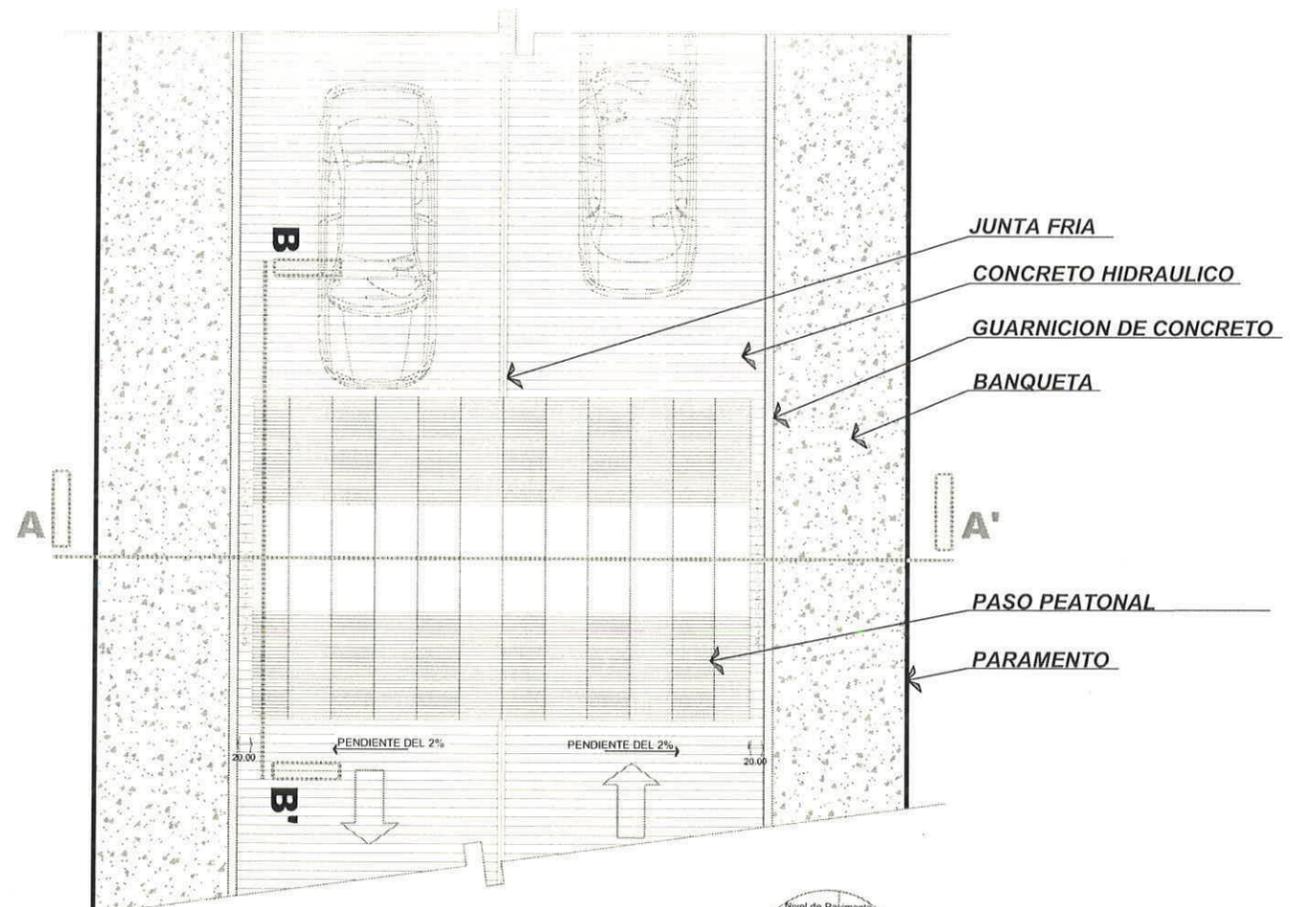
MTRA. YVONNE DENISSE ARANDIA VALENCIA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR.

DESCRIPCIÓN:
PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO 15 CMS. ESP.

JUL/2022 FECHA | S/ESC ESCALA | 1-2 PLANO No. | PAV-001 CLAVE.



ESPECIFICACIONES PARA EL PASO PEATONAL:

1. SE RESPETARA LA LONGITUD INDICIADA (4.50 MTS.) ASÍ COMO EL PERALTE TOTAL (15 CMS.) DE ACUERDO A LA SECCIÓN TRANSVERSAL INDICADA EN EL PROYECTO.
2. SE REALIZARA EL RALLADO EN TODA LA LONGITUD DE CADA UNO DE LOS ESCARPIOS, EL CUAL SERÁ EN TODO EL ANCHO DEL PASO PEATONAL.
3. EL PASO PEATONAL SERÁ CONSTRUIDO MONOLÍTICAMENTE A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE $F'c=250\text{KG}/\text{CM}^2$, CON UN T.M.A. DE $\frac{3}{4}$ ", UTILIZANDO CEMENTO PÓRTLAND PUZOLANICO CPP 30-R, CONCRETO HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA, ACABADO CON PEINE DE ALUMINIO.
3. LA CALLE CUENTA CON GUARNICIONES CON CUNETA POR LO TANTO SE OCUPARA EL ANCHO TOTAL DEL PROYECTO DE PAVIMENTO, LA CUNETA PERMITE EL DRENAJE SUPERFICIAL.
4. CUANDO EL DREN DE LA CALLE SEA AL CENTRO DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL, SE DEBERÁ DE CONSIDERAR UN ESPACIO DE POR LO MENOS 20 CMS. EN EL EJE DE LA CALLE PARA PERMITIR EL DRENAJE SUPERFICIAL, REPARTIENDO EL PASO PEATONAL EN LONGITUDES IGUALES.
5. PARA LAS FRANJAS TRANSVERSALES SE UTILIZARA PINTURA REFLEJANTE APLICADA CON MICROESFERA, ALTERNANDO FRANJAS DE 40 CMS. DE ANCHO DE COLORES AMARILLO TRAFICO.



SIMBOLOGIA:

Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

CP. FRANCISCO MARTÍNEZ NERI
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

MTRA. YVONNE DENISSE ARANDIA VALENCIA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO CABECERA MUNICIPAL, COLONIA LIBERTAD CALLE VILLA DEL MAR.

DESCRIPCIÓN:
TOPE DE CONCRETO.

JUL/2022 FECHA	S/ESC ESCALA	2-2 PLANO NO.	PAV-001 CLAVE
-------------------	-----------------	------------------	------------------