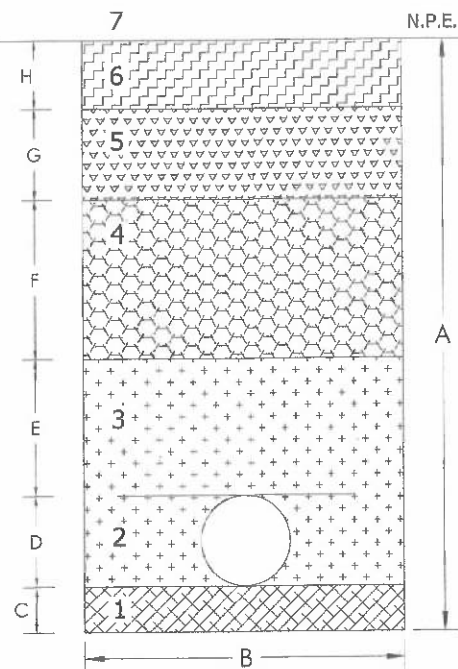


## ESPECIFICACIONES DE ZANJA EN PROYECTOS DE AGUA POTABLE.

- 1.- CAMA DE ARENA COMPACTADA CON PISÓN DE MANO (METÁLICO), DE 10 CMS. DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
- 2.- RELLENO Y COMPACTADO CON PISÓN DE MANO (METÁLICO), DE MATERIAL DE BANCO CRIBADO CON MALLA DEL # 4, TENIENDO ESPECIAL CUIDADO EN LOS ACOSTILLAMIENTOS LATERALES PARA EVITAR LA DEFORMACIÓN DE LA TUBERÍA, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, ALTURA IGUAL AL DIÁMETRO EXTERIOR DE LA TUBERÍA, COMPACTADO AL 85 % PROCTOR.
- 3.- RELLENO Y COMPACTADO CON PISÓN DE MANO (METÁLICO), DE MATERIAL DE BANCO CRIBADO CON MALLA DEL # 4, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, CONSIDERANDO POR LO MENOS 30 CMS. POR ENCIMA DE LOMO DEL TUBO, COMPACTADO AL 85 % PROCTOR.
- 4.- RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, RETIRANDO PIEDRAS O ELEMENTOS QUE IMPIDAN LA CORRECTA COMPACTACIÓN, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, UTILIZANDO VIBROAPISONADOR Y AGUA PARA LA COMPACTACIÓN ADECUADA, COMPACTADO AL 90 % PROCTOR.
- 5.- BASE HIDRÁULICA COLOCADA PARA EL CORRECTO ASENTAMIENTO DEL PAVIMENTO A CONSTRUIR, CON LAS CARACTERÍSTICAS Y PROPORCIONES DE UN 35% MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y 65% DE MATERIAL TIPO GRAYA-ARENA COMPACTADA AL 95 % D SU P.V.S.M. CON VIBROAPISONADOR, ESPESORES DE 20 CMS. COMO MÍNIMO.
- 6.- PAVIMENTO DE ESPESOR Y CARACTERÍSTICAS DE ACUERDO AL EXISTENTE.
- 7.- NIVEL DE PAVIMENTO.

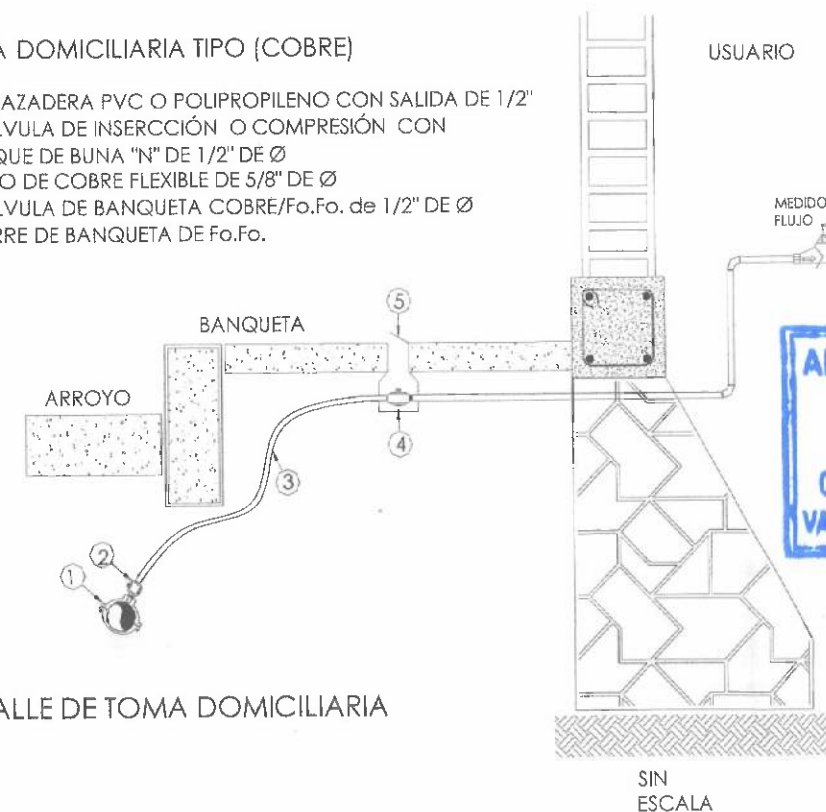


ESQUEMA DE RELLENOS EN LA ZANJA	
COTA	VALORES CONSIDERADOS
A	PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN.
B	ANCHO DE EXCAVACIÓN. (VER TABLA)
C	CAMA DE ARENA DE 10 CMS.
D	DIÁMETRO EXTERIOR DE LA TUBERÍA
E	30 CMS DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
F	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, DE ESPESOR VARIABLE SEGÚN PARTICULARIDADES
G	BASE HIDRÁULICA.
H	PAVIMENTO HIDRÁULICO A CONSTRUIR.

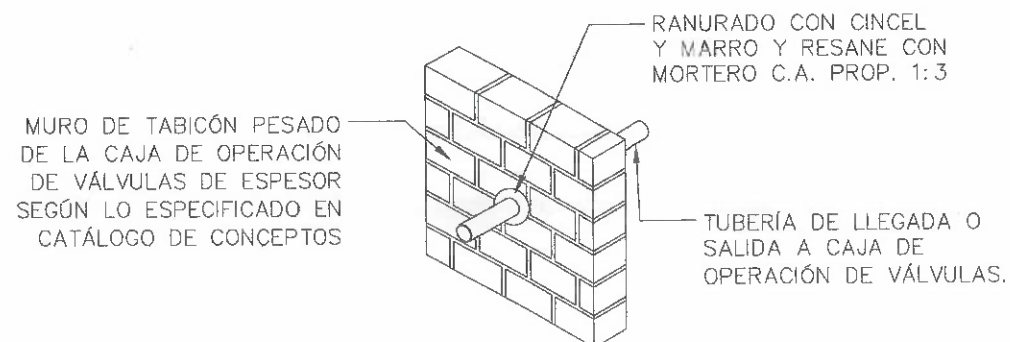
ANCHOS DE ZANJAS			
Diámetro nominal (Dn)		Ancho (cm)	Profundidad (cm)
Centímetros	Pulgadas		
10	4"	60	105
Tomas domiciliarias		15	

## TOMA DOMICILIARIA TIPO (COBRE)

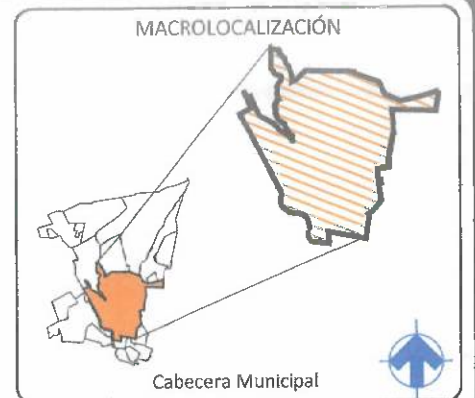
- 1.- ABRAZADERA PVC O POLIPROPILENO CON SALIDA DE 1/2"
- 2.- VÁLVULA DE INSERCCIÓN O COMPRESIÓN CON EMPAQUE DE BUNA "N" DE 1/2" DE Ø
- 3.- TUBO DE COBRE FLEXIBLE DE 5/8" DE Ø
- 4.- VÁLVULA DE BANQUETA COBRE/Fo.Fo. de 1/2" DE Ø
- 5.- TORRE DE BANQUETA DE Fo.Fo.



DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA



DETALLE DE INTERCONEXIÓN A CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS





ESPECIFICACIONES GENERALES:

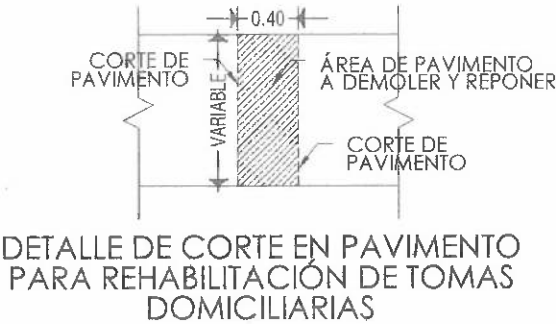
- EL TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, SE REALIZARÁ CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, UBICANDO BANCOS DE NIVEL, CORROBORANDO LAS DISTANCIAS DE LOS CRUCEROS INDICADAS EN EL PROYECTO Y PUNTO DE ALIMENTACIÓN DE LA RED, LAS DEFLEXIONES NECESARIAS EN LOS PORVECTOS QUE SEÁN MENORES A 22°, SERÁN REALIZADAS CON LA TUBERÍA DEL PROYECTO.
- SE CONSIDERARÁN LAS EXCAVACIONES INDICADAS EN EL CATÁLOGO CORRESPONDIENTE A LA OBRA, PARA LAS REALIZADAS CON MAQUINARIA SE DEBERÁ DE CORROBORAR LA CERTEZA DE ACCESO A LOS SITOS DE LOS TRABAJOS ASÍ COMO LA MAQUINARIA ELEGIDA, SIENDO COMO PRIMERA OPCIÓN LAS TIPO RETROEXCAVADORA DE NEUMÁTICOS CON CUCHARÓN DE CARGA Y DESCARGA FRONTAL.
- DE ACUERDO A LA GENERALIDAD DE LOS PROYECTOS, LA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE LAS LÍNEAS DE AGUA POTABLE ES DE 1.00 MT. A PARTIR DEL TERRENO NATURAL; EN CASO DE QUE POR NECESIDAD DEBIDO A LA PRESENCIA DE MATERIAL TIPO IV (ROCA) SE DEBERÁ DE VALORAR LA UTILIZACIÓN DE TUBERÍA DE FIERRO GALVANIZADO COLOCADA SOBRE LA SUPERFICIE; EN ESTE ÚLTIMO CASO LAS TUBERÍAS SERÁN UBICADAS EN UN LADO LATERAL DE LA CALLE A FIN DE QUE EN UNA POSTERIOR PAVIMENTACIÓN, DICHAS TUBERIAS NO SE VEAN AFECTADAS.
- SE DEBERÁ DE COMPACTAR DE MANERA UNIFORME EL FONDO DE LAS EXCAVACIÓN PARA PERMITIR LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LA CAMA DE ARENA QUE SERVIRÁ DE APOYO DIRECTO A LA TUBERÍA PROYECTO.
- LA CAMA DE ARENA DEBERÁ DE SER COLOCADA, EXTENDIDA Y COMPACTADA DE MANERA UNIFORME CON PISON DE MANO DE 20 LBS., ESTÁ, SERÁ DE 10 CMS. Y SE UTILIZARÁ UN ESCANTILLÓN PARA CORROBORAR EL ANCHO CONSTANTE, CONSIDERANDO QUE AL SER MATERIAL NO COHESIVO NO SE REQUIERE UNA COMPACTACIÓN DINÁMICA.
- LA TUBERÍA SE APOYARÁ DE FORMA UNIFORME SOBRE LA CAMA DE ARENA DE 10 CM. DE ESPESOR, LA MISMA SERÁ COLOCADA DE FORMA QUE COINCIDA CON EL EJE LONGITUDIAL DEL PROYECTO PARA QUE LOS ACOSTILLAMIENTOS SEÁN SIMÉTRICOS.
- SE UTILIZARÁ RELLENO DE MATERIAL MEJORADO EN LOS COSTADOS Y SOBRE EL LOMO DE TUBO EN POR LO MENOS 30 CMS.; ESTE, SERÁ COLOCADO CON PISÓN DE MANO DE 20 LBS. Y EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS DE ESPESOR, TENIENDO ESPECIAL CUIDADO EN LA DOSIFICACIÓN DE AGUA Y EN EL ACOSTILLAMIENTO DE LA TUBERÍA PARA EVITAR DEFORMACIONES DE LA MISMA.
- LOS ANCHOS DE ZANÍAS INDICADOS CORRESPONDEN A LOS ESTABLECIDOS DE ACUERDO A LOS DIÁMETROS A UTILIZAR EN CADA PROYECTO, ESTOS PODRÁN VARIAR EN FUNCIÓN AL COMPORTAMIENTO DEL TERRENO AL MOMENTO DE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SUETO A LA VALIDACIÓN POR PARTE DE LA RESIDENCIA DE OBRA.
- LA TUBERÍA A USAR EN LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE, SERÁ DE PVC HIDRÁULICO SERIE INGLESA CON UNIÓN DE CAMPANA, TIPO ANGER, QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-E-145-VIGENTE, CON UN ESPESOR DE PARED ADECUADO PARA SOPORTAR LAS PRESIONES MÁXIMAS DE TRABAJO DEL SISTEMA, CONSIDERANDO TIPO RD-26 PARA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE: 11.10 KGF/CM2 (160 PSI); Y RD-21, PARA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE: 14.10 KGF/CM2 (200 PSI), SI EN EL PROYECTO Y CATÁLOGO CORRESPONDIENTE SE INDICA OTRO TIPO DE TUBERÍA EN FUNCIÓN DE SU MATERIAL, VERIFICAR LAS PRESIONES MÁXIMAS INDICADAS; EN CUALQUIERA DE LOS CASOS, SE DEBERÁ DE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD APLICADA POR LA CONAGUA.
- LAS DIFERENTES CAPAS DE MATERIAL DE RELLENO, YA SEA PARA LA PROTECCIÓN Y ACOSTILLADO DE LA TUBERÍA O PARA EL RELLENO SUPERIOR, DEBERÁN DE CUMPLIR CON LO INDICADO EN EL CATÁLOGO CORRESPONDIENTE, CUIDANDO EN TODO MOMENTO LOS RANGOS DE COMPACTACIÓN ESTIPULADOS.
- LAS CAJAS DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS, DEBERÁN DE CONSTRUIRSE SEGÚN LO SEÑALADO EN LOS PLANOS DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE EN CUANTO AL TIPO Y SUS DIMENSIONES, SERÁN ELABORADAS CON MAMPOSTERÍA CONFINADA DE PIEZAS MACIZAS DE TABICÓN DE MEDIDAS COMERCIALES, DE 14 CMS. DE ESPESOR; JUNTEADAS CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:3, LOSA DE PISO DE CONCRETO ARMADO F'C=200 KG/CM2, LOSA SUPERIOR DE CONCRETO F'C= 250 KG/CM2., AMBAS DE 10 CMS. DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
- SE DEBERÁ DE PROBAR EN CAMPO, LA HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA INSTALADA SOMETIENDO A UNA PRESIÓN HIDROSTÁTICA DE 1.50 VECES LA PRESIÓN MÁXIMA INDICADA EN LAS ESPECIFICACIONES DE LA TUBERÍA INSTALADA, ESTA PRUEBA SERÁ REALIZADA POR TRAMOS Y POR CIRCUITOS (EN CASO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE) DE ACUERDO A LA NORMA NOM-001-CONAGUA VIGENTE Y ANTES DE QUE SE REALICEN LOS TRABAJOS DE RELLENO DE LA EXCAVACIÓN.
- SE DEBERÁ DE CONSIDERAR EN LOS CRUCEROS DEL PROYECTO, LA COLOCACIÓN DE ATRAQUES PARA REDUCIR LOS DAÑOS POR GOLPE DE ARIETE O MOVIMIENTOS DE LA RED; EN CAMPO SE VERIFICARÁ LA POSICIÓN CORRECTA DE LOS MISMOS, ESTOS SERÁN ELABORADOS CON CONCRETO SIMPLE F'C= 150 Kg/cm2. COLADOS EN SITIO CON CIMBRA COMÚN, SERÁN DE SECCIÓN CUADRADA, DE 30 X 30 CMS. Y DE 50 CMS. DE ALTURA.
- EL TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR PARA LAS ELABORACIÓN DE LOS CONCRETOS Y MORTEROS QUE SEÁN CONSIDERADOS PARA LOS TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA, SERÁ TIPO CPC-30-R, QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCE-VIGENTE, RESPETANDO LAS DOSIFICACIONES ADECUADAS PARA OBTENER LAS RESISTENCIAS SEÑALADAS EN EL PROYECTO, EN EL CASO DE LOS CONCRETOS Y LAS PROPORCIONES VOLUMÉTRICAS SEÑALADAS EN LOS MORTEROS.
- ESTAS ESPECIFICACIONES, ASÍ COMO LOS CONCEPTOS INDICADOS EN EL CATALOGO DE OBRA CORRESPONDIENTE; FORMAN PARTE DEL EXPEDIENTE INICIAL DE OBRA; LAS PRIMERAS SON DE CARÁCTER GENERAL PARA LAS LÍNEAS DE CONDUCCIÓN O REDES DE DISTRIBUCIÓN, POR GRAVEDAD O BOMBEO, CONSTRUIDAS EN EL MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ, Y DEBEN DE SER ANALIZADAS Y CONSIDERADAS PREVIO A INICIO DE LOS TRABAJOS DE LA MISMA; DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN, YA SEÁN DE EDIFICACIÓN O INFRAESTRUCTURA, PUEDEN EXISTIR INCOGNITAS NO VISIBLES NI CONSIDERADAS DENTRO DE LOS CATALOGOS DE OBRA, POR LO CONSIGUIENTE TODAS LAS OBRAS SON FACILITES DE MODIFICACIÓN; DE ACUERDO A LO ANTERIOR: TODO CAMBIO AL PROYECTO DEBERÁ DE SER AVALADO POR LA RESIDENCIA DE OBRA POR PARTE DEL PERSONAL ASIGNADO POR LA CONTRATANTE PARA TAL FIN, Y DEBERÁ DE SER ASENTADO EN LA BITÁCORA CORRESPONDIENTE.

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO:

- SE SUMINISTRARÁ MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE UNA BASE HIDRÁULICA PARA SOPORTAR LAS PRESIONES EJERCIDAS EN EL PAVIMENTO; ESTA, SERÁ ELABORADA CON MATERIAL QUE CUMPLA CON LAS CARACTERÍSTICAS Y PROPORCIONES DE UN 35% MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y 65% DE MATERIAL TIPO GRAVA-ARENA, PARA LOS RIEGOS Y HUMIDIFICACIÓN ÓPTIMA DEL MATERIAL SE CONSIDERARÁ EL AGUA ESPARCIDA CON PIPA, EL ESPESOR MÁXIMO A CONSIDERAR SERÁ DE 20 CMS. DE MATERIAL YA COMPACTADO, LAS PASADAS SERÁN LAS NECESARIAS PARA OBTENER UNA COMPACTACIÓN AL 95 % DE SU P.V.S.M., CONSIDERANDO LAS PRUEBAS DE LABORATORIO EN NÚMERO TAL QUE SEA UNA POR CADA 140 M3 DE VOLUMEN DE MATERIAL COMPACTADO O UNA POR OBRA EN CASO DE NO LLEGAR AL VOLUMEN ESTABLECIDO DE 140 M3.
- LA LOSA QUE CONFORMA LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO HIDRÁULICO A REPONER 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 MATERIAL TENDIDO O POR CADA DÍA DE TRABAJO, EN CASO DE NO OBTENER LOS 40 M3 SE CONSIDERARÁ UNA MUESTRA POR CADA DÍA DE COLADO; DE CADA MUESTRA SE ENSAYARÁ UNA PAREJA DE VIGAS SIMPLES PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA A LA TENSION POR FLEXIÓN. LAS PRUEBAS SERÁN REALIZADAS POR UN LABORATORIO INDEPENDIENTE Y CERTIFICADO, SE DEBERÁN DE ENTREGAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS A LA RESIDENCIA INDICADA POR PARTE DE LA DEPENDENCIA PARA SU CONOCIMIENTO Y APROBACIÓN, LA FABRICACIÓN DEL CONCRETO, SE REALIZARÁ CON REVOLVEDORA MECÁNICA Y SE EMPLEARÁ CEMENTO PÓRTLAND PUZOLÁNICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCE-VIGENTE.
- LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO DEBERÁ EVITAR LA SEGREGACIÓN Y LA COMPACTACIÓN SE HARÁ CON VIBRACIÓN MECÁNICA POR MEDIO DE UN VIBRADOR DE CHICOTE, EL ESPESOR DE LA LOSA SERÁ DE 15 CMS. Y SE COLARÁ EN TRAMOS ALTERNADOS DE 0.40 A 0.80 MTS. DE ANCHO PROMEDIO Y LONGITUDES MÁXIMAS DE 1.50 MTS. DE SECCIÓN MÁXIMA.
- EL CURADO DEBERÁ HACERSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LOS TRABAJOS DEL ACABADO FINAL DEL PAVIMENTO, CUANDO EL CONCRETO EMPIECE A PERDER SU BRILLO SUPERFICIAL; 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, QUE IMPIDA LA EVAPORACIÓN DEL AGUA QUE CONTIENE LA MEZCLA DEL CONCRETO.
- LAS NIVELACIONES DE: SUBYACENTE, SUB RASANTE Y RASANTE DE LA LOSA DE PAVIMENTO, SERÁN INDICADAS POR BANCOS DE NIVEL DESDE EL TRAZO INICIAL DE LA OBRA Y SE VERIFICARÁN EN CAMPO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
- EL ACABADO DE LA SUPERFICIE SERÁ DE ACUERDO AL ACABADO DEL PAVIMENTO EXISTENTE, DEBIENDO DE CUIDAR EN TODO MOMENTO EL FORIADO DE UNA SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE.
- DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBERÁ RESPETAR LA PENDIENTE DEL PAVIMENTO EXISTENTE, CUIDANDO ASÍ QUE LA SUPERFICIE DE LA REPOSICIÓN NO PRESENTE IRREGULARIDADES O DEFORMACIONES RESPECTO A LA EXISTENTE.

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA REPOSICIÓN DE ZAMPEADO DE PIEDRA BOLA:

- SE SUMINISTRARÁ MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE UNA BASE HIDRÁULICA PARA SOPORTAR LAS PRESIONES EJERCIDAS EN EL PAVIMENTO; ESTA, SERÁ ELABORADA CON MATERIAL QUE CUMPLA CON LAS CARACTERÍSTICAS Y PROPORCIONES DE UN 35% MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y 65% DE MATERIAL TIPO GRAVA-ARENA, PARA LOS RIEGOS Y HUMIDIFICACIÓN ÓPTIMA DEL MATERIAL SE CONSIDERARÁ EL AGUA ESPARCIDA CON PIPA, EL ESPESOR MÁXIMO A CONSIDERAR SERÁ DE 20 CMS. DE MATERIAL YA COMPACTADO, LAS PASADAS SERÁN LAS NECESARIAS PARA OBTENER UNA COMPACTACIÓN AL 95 % DE SU P.V.S.M., CONSIDERANDO LAS PRUEBAS DE LABORATORIO EN NÚMERO TAL QUE SEA UNA POR CADA 140 M3 DE VOLUMEN DE MATERIAL COMPACTADO O UNA POR OBRA EN CASO DE NO LLEGAR AL VOLUMEN ESTABLECIDO DE 140 M3.
- LA SUPERFICIE DEL ZAMPEADO A REPONER SE CONSTRUIRÁ USANDO PIEDRA BOLA DE RIO DE 3" A 4" DE DIÁMETRO PROMEDIO Y CONCRETO HIDRÁULICO CON UN F'C=150 KG/CM2. LA FABRICACIÓN DEL CONCRETO, SE REALIZARÁ CON REVOLVEDORA MECÁNICA Y SE EMPLEARÁ CEMENTO PÓRTLAND PUZOLÁNICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCE-VIGENTE.
- PREVIO A LA COLOCACIÓN DE LAS PIEDRAS PARA EL ZAMPEADO, ÉSTAS DEBERAN ESTAR HÚMEDAS AL IGUAL QUE LA SUPERFICIE DE APOYO.
- PARA LA COLOCACIÓN DE LA PIEDRA SE COLOCARÁ UNA CAPA DE CONCRETO DE APROXIMADAMENTE 8 CM DE ESPESOR, SOBRE LA CUAL SE IRÁ ASENTANDO PERFECTAMENTE LA PIEDRA Y TRATANDO DE CONFINAR UNA CON OTRA HASTA LOGRAR UN EMPEDRADO FIRME Y UNIFORME, COLOCANDO INMEDIATAMENTE DESPUÉS UNA CAPA MÁS DE CONCRETO PARA EMBOQUILLAR, AHOGANDO ASÍ LA PIEDRA EN EL CONCRETO Y DEJANDO EXPUESTA SÓLO UNA CARA DE LA PIEDRA.
- LAS NIVELACIONES DE: SUBYACENTE, SUB RASANTE Y RASANTE DE LA LOSA DE PAVIMENTO, SERÁN INDICADAS POR BANCOS DE NIVEL DESDE EL TRAZO INICIAL DE LA OBRA Y SE VERIFICARÁN EN CAMPO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
- LA APARIENCIA DE LA SUPERFICIE SERÁ DE ACUERDO AL TEXTURIZADO DEL ZAMPEADO EXISTENTE.
- DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBERÁ RESPETAR LA PENDIENTE DEL ZAMPEADO EXISTENTE, CUIDANDO ASÍ QUE LA SUPERFICIE DE LA REPOSICIÓN NO PRESENTE IRREGULARIDADES RESPECTO A LA EXISTENTE.



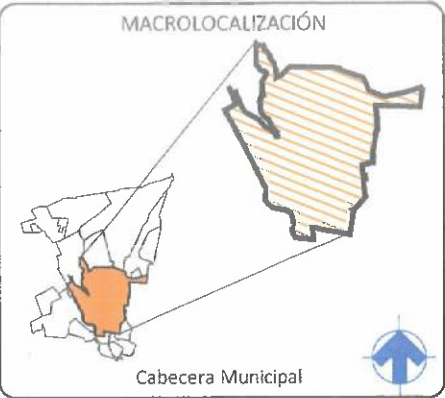
LISTA DE PIEZAS ESPECIALES		
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
COPLER DE PVC HIDRÁULICO RD-26 DE 4" DE DIÁMETRO	PZA	2
EXTREMIDAD ESPIGA DE PVC HIDRÁULICO RD-26 DE 4" DE DIÁMETRO	PZA	1
TEE DE PVC HIDRÁULICO RD-26 DE 4"x4" DE DIÁMETRO	PZA	1
VALVULA DE Fo.Fo. DE 4" DE DIÁMETRO	PZA	1
ATRAQUE DE CONCRETO PARA TUBERÍA DE 4" DE DIÁMETRO	PZA	2
TUBO DE PVC (RD-26) HIDRÁULICA PRESIÓN DE 11.1 KG/CM2 DE 101.6 mm (4") DE DIAMETRO	ML	113.26

ESPECIFICACIONES PARTICULARES:

- EL TRAZO DE LA TUBERÍA PRESENTADA EN ESTE PROYECTO ES ESQUEMÁTICO, POR LO QUE EN OBRA SE TENDRÁ QUE SEGUIR, A MEDIDA DE LO POSIBLE, EL TRAZO DE LA TUBERÍA EXISTENTE.
- EN EL NODO 1 SE PROPONE EL CAMBIO DE LA VÁLVULA DE FO.FO. EXISTENTE POR UNA NUEVA DEBIDO A LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA.
- SE REEMPLAZARÁN TODAS LAS TOMAS DOMICILIARIAS EXISTENTES PARA GARANTIZAR EL SERVICIO EFICIENTE DEL SISTEMA, PARA LO CUAL SE EMPLEARÁN MÓDULOS DE ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS SEÑALADOS EN EL DETALLE CORRESPONDIENTE.
- PARA DELIMITAR EL ÁREA A INTERVENIR SE REALIZARÁ EL CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTO HIDRÁULICO, PAVIMENTO DE PIEDRA BOLA Y BANQUETA SIGUIENDO EL CURSO DE LA TUBERÍA A REHABILITAR Y DE CADA TOMA DOMICILIARIA SEGÚN EL ANCHO NECESARIO EN CADA CASO, CORTE QUE SERÁ REALIZADO CON CORTADORA PARA CONCRETO Y DISCO DE 14", PARA POSTERIORMENTE PROCEDER CON LA DEMOLICIÓN DE CADA MATERIAL SEGÚN SE AVANCE EN LA OBRA Y AL FINAL LA REPOSICIÓN DE TALES MATERIALES EN EL ÁREA CORRESPONDIENTE Y CON LAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL EXISTENTE SEGÚN SE REQUIERA.

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA REPOSICIÓN DE BANQUETAS:

- PREVIO AL INICIO DEL COLADO DE LAS BANQUETAS, SE DEBERÁ DE VERIFICAR LA CORRECTA NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN TANTO DEL TERRENO NATURAL COMO DEL MATERIAL DE BANCO QUE SE REQUIERA SEGÚN LA PARTICULARIDAD DE CADA PROYECTO.
- EL CONCRETO A UTILIZAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS BANQUETAS PROYECTO, SERÁ ELABORADO EN OBRA CON AUXILIO DE REVOLVEDORA, TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE F'c= 200 Kg/CM2. Y SE UTILIZARÁ CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCE-VIGENTE Y UN T.M.A DE 14. CONSIDERANDO UN REVENIMIENTO DE 12 +/- 3 CMS. PARA LO CUAL SE REALIZARÁ UNA PRUEBA DE LABORATORIO POR CADA 40 M3.
- LAS SECCIONES DE BANQUETA, SERÁN COLADAS EN TRAMOS ALTERNADOS DE 2.50 MTS. COLOCANDO JUNTAS DE CARTÓN ASFÁLTICO ENTRE LAS SECCIONES, PARA EL CIMBRADO SE UTILIZARÁ CIMBRA METÁLICA QUE EVITE POSIBLES DEFORMACIONES DURANTE EL PROCESO DEL COLADO, ASÍ COMO UN VIBRADO CON VIBRADOR DE CHICOTE PARA REDUCIR VACÍOS, POSTERIOR AL MOMENTO DEL FRAGUADO INICIAL DEL CONCRETO, LA SUPERFICIE SERÁ INTERVENIDA PARA RELIZAR UN ACABADO RAYADO FINO CON CEPILLO DE ALAMBRE Y GARANTIZAR UNA SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE; EL SENTIDO DEL RAYADO, SERÁ TRANSVERSAL AL EJE LONGITUDINAL DEL PROYECTO, PARA ENFATIZAR LAS SECCIONES DE BANQUETA, SE REALIZARÁ UN ACABADO CON VOLTEADOR DE 5 CMS. EN TODA LA FRONTERA DE LAS SECCIONES; FINALMENTE, SE DEBERÁ DE APLICAR UNA CAPA CON ESPESOR UNIFORME DE 1 mm. DE PRODUCTO FRESCO (1LT/M²) QUE DEJE UNA MEMBRANA IMPERMEABLE Y CONSISTENTE PREFERENTEMENTE DE COLOR CLARO, QUE IMPIDA LA EVAPORACIÓN DEL AGUA QUE CONTIENE LA MEZCLA DEL CONCRETO.
- EN CASO DE QUE POR LA UBICACIÓN DEL PROYECTO, EL DISEÑO DE LAS BANQUETAS SEA CON UN ACABADO DIFERENTE AL INDICADO EN EL PUNTO ANTERIOR, SE DEBERÁ DE RESPETAR LO INDICADO EN EL PLANO Y CATÁLOGO DE OBRA REPECTIVOS, VERIFICANDO QUE TAMBIEN SE FORJE EN LA SUPERFICIE UN ACABADO ANTIDERRAPANTE.
- EN ZONAS DONDE ESTÉN DEFINIDOS ACCESOS VEHICULARES, SE DEBERÁ DE INCLUIR AL MENOS UN ESPACIO LIBRE DE CIRCULACIÓN PEATONAL HORIZONTAL DE 80 CMS. DE ANCHO, DEBIENDO DE DESARROLLAR LA RAMPA DE ACCESO A PARTIR DE LA GUARNICIÓN E INTERRUPTIRLA DEL LADO DEL PARAMENTO.



SIMBOLOGÍA:

ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
D.R.O. A-0938-A  
CED PROFESIONAL: 1859040  
VALIDACIÓN PROYECTO INICIAL

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO  
ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
VALIDACIÓN DEL PROYECTO INICIAL  
CED. PROF. 1859040 D.R.O. A-0938-A

ELABORÓ:  
ING. COLVERIO TELESFORO DE JESUS

PROYECTO:  
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN PRIVADA DE MIER Y TERÁN, COLONIA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA.

DESCRIPCIÓN:  
CRUCEROS Y ESPECIFICACIONES

ABR/24  
FECHA

5 / ESC  
ESCALA

02 / 02  
PLANO No.

PROY-045-24  
CLAVE