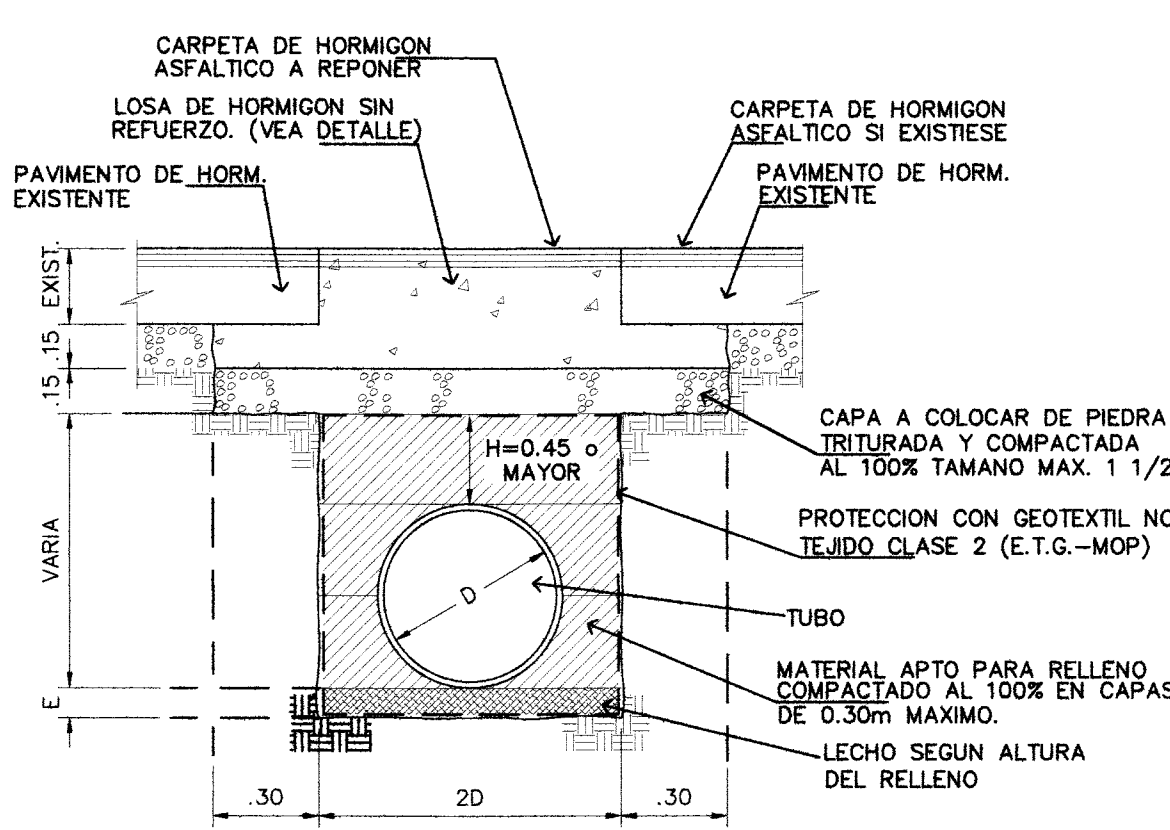


### RELLENO DE ZANJA Y CONSTRUCCION DE LOSA DE HORMIGON EN VIAS CON TRANSITO DE ALTA DENSIDAD PARA TUBERIAS SUBTERRANEAS

NOTA: TODO EL HORMIGON INDICADO EN LOS DETALLES SERA DE 650 LB/PLG2 A LA FLEXION A LOS TRES (3) DIAS DEL VACIADO.

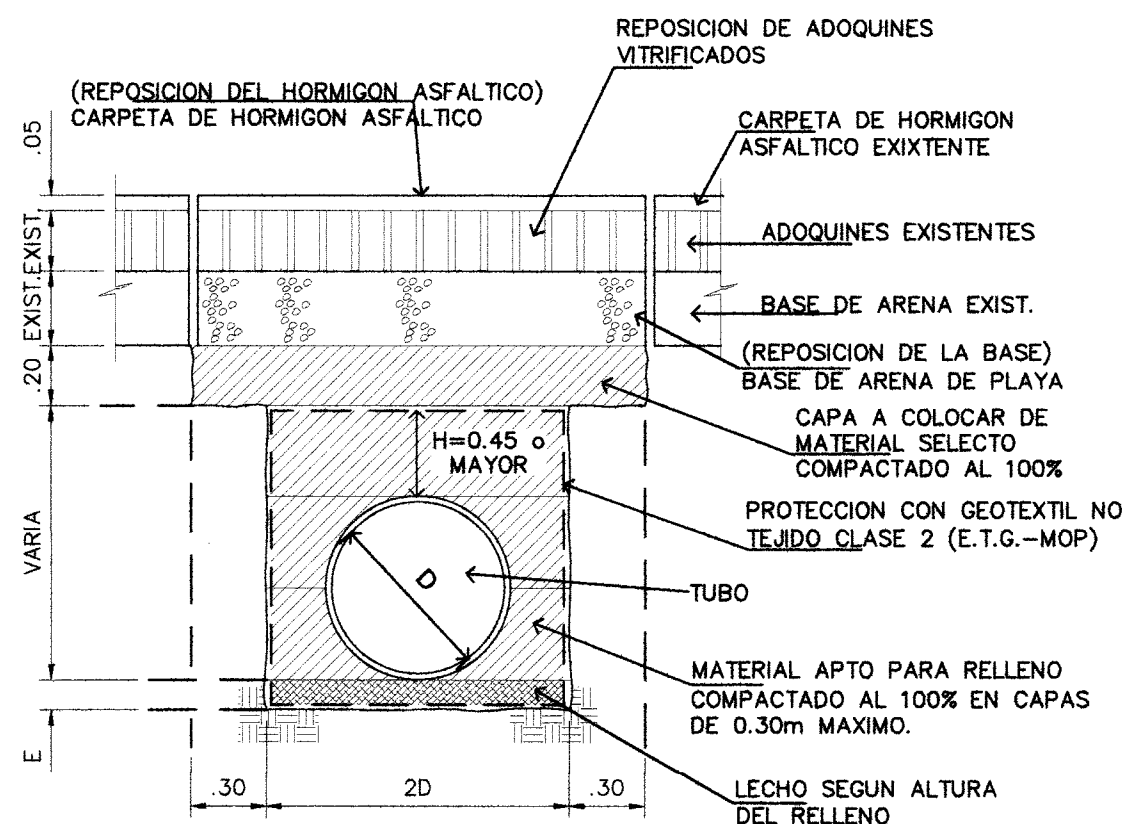
ESCALA: 1:25



### RELLENO DE ZANJA Y CONSTRUCCION DE LOSA DE HORMIGON EN VIAS CON TRANSITO DE BAJA DENSIDAD PARA TUBERIAS SUBTERRANEAS

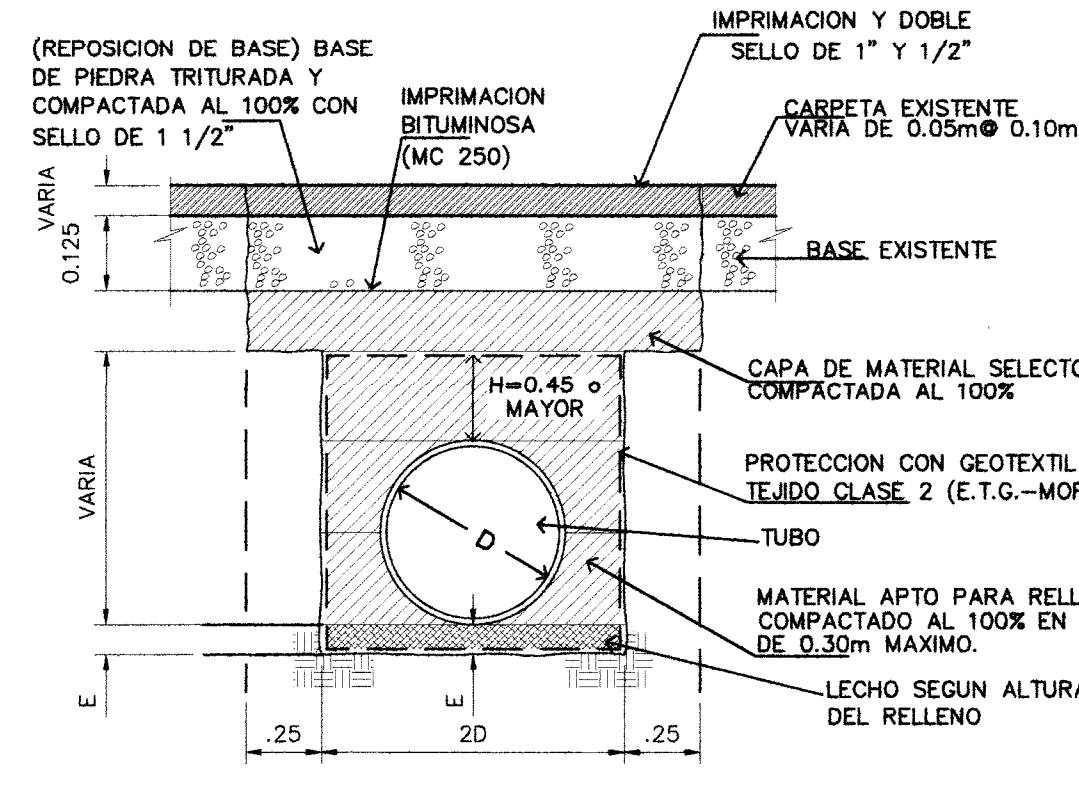
NOTA: TODO EL HORMIGON INDICADO EN LOS DETALLES SERA DE 650 LB/PLG2 A LA FLEXION A LOS TRES (3) DIAS DEL VACIADO.

ESCALA: 1:25



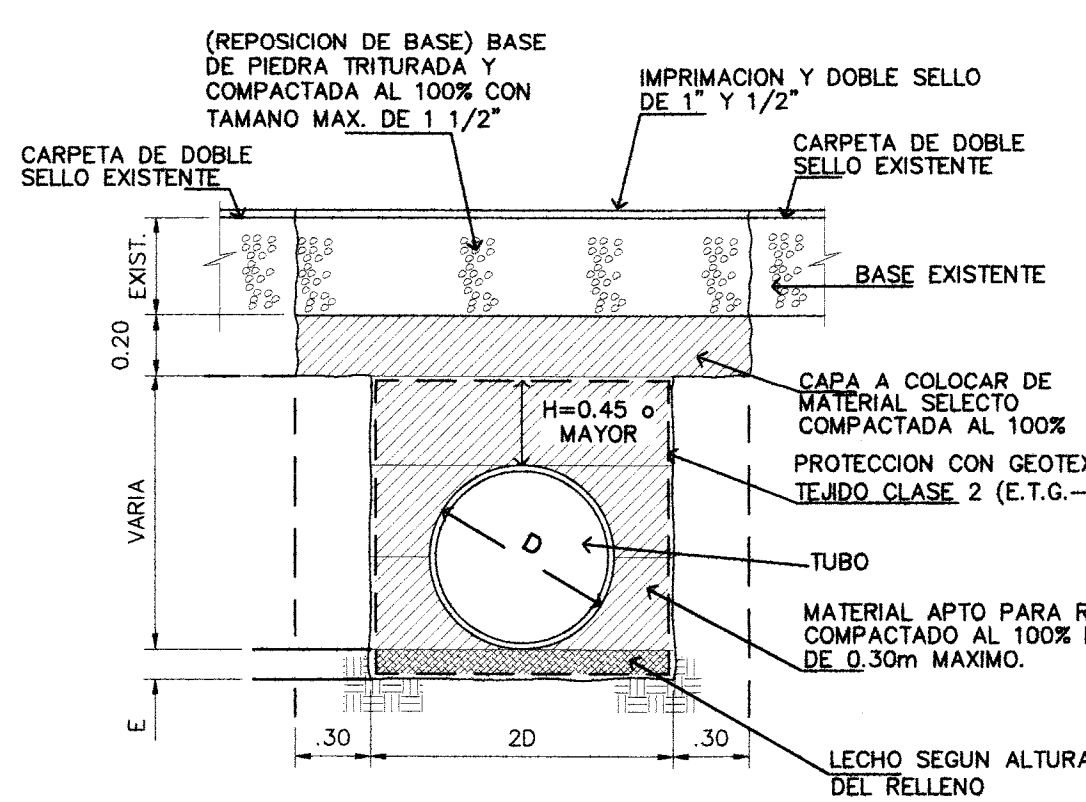
### RELLENO DE ZANJA EN ADOQUINES

ESCALA: 1:25



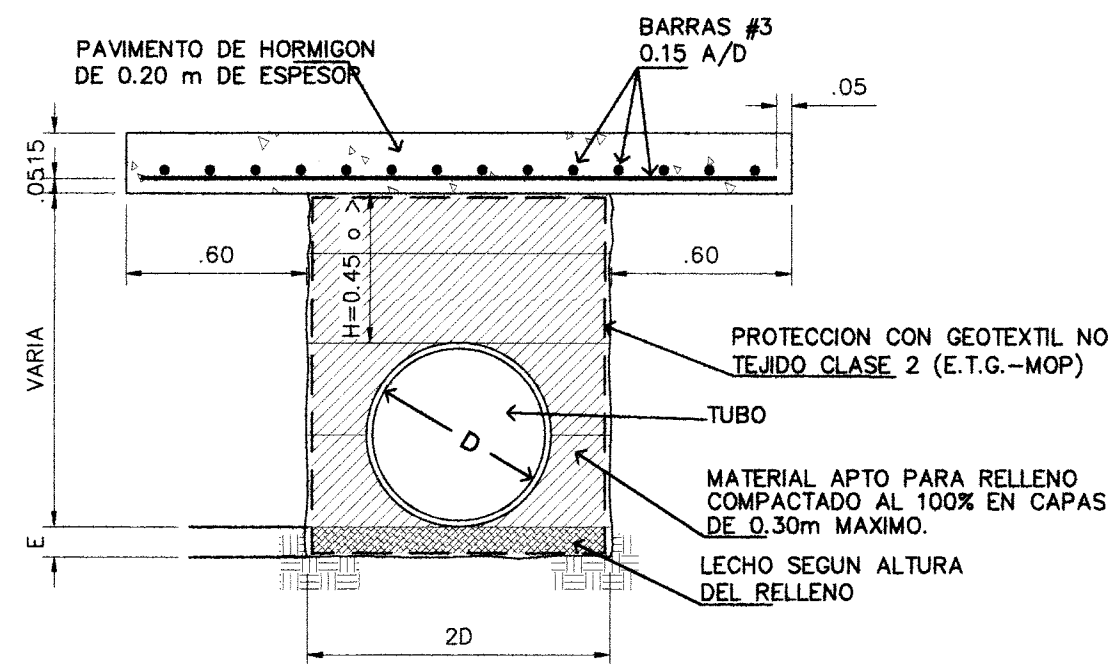
### DETALLE DEL RELLENO DE ZANJA EN PAVIMENTO (DE HORMIGON ASFALTICO)

ESCALA: 1:25



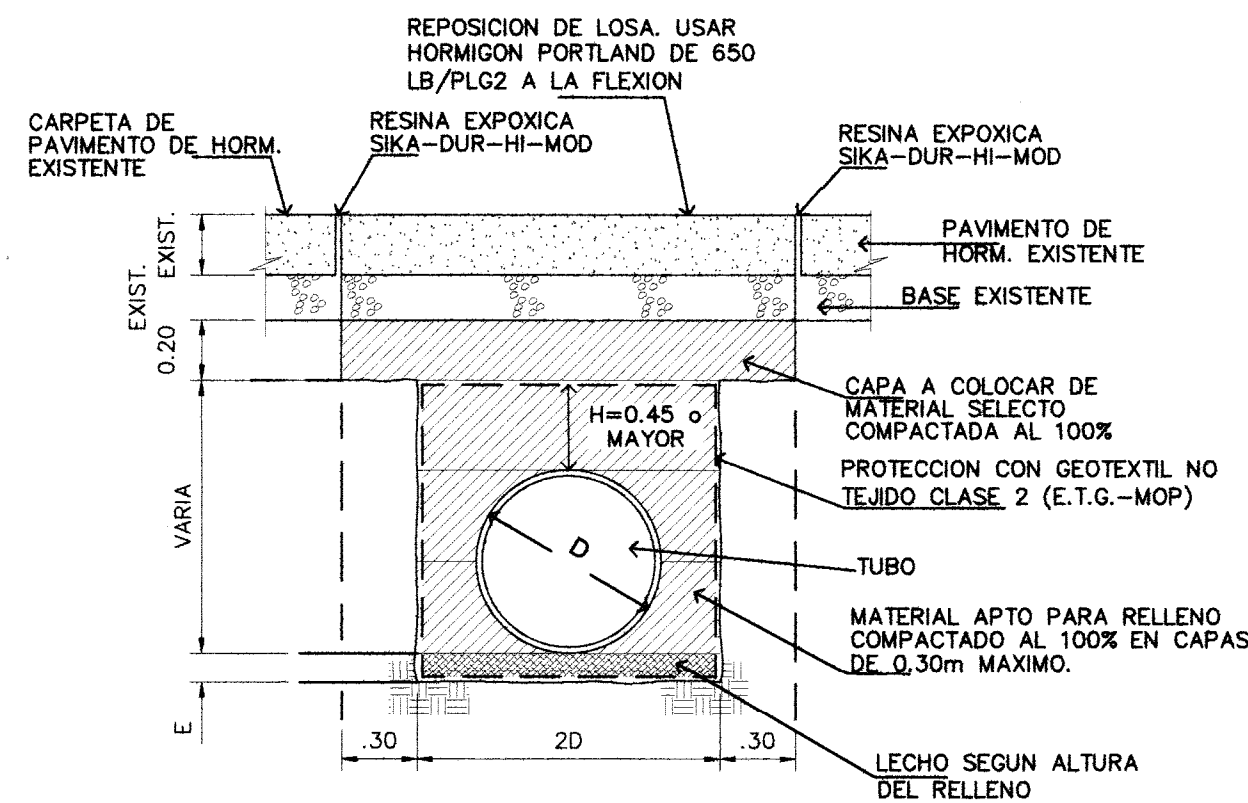
### RELLENO DE ZANJA EN PAVIMENTOS FLEXIBLES IMPRIMACION Y DOBLE SELLO

ESCALA: 1:25



### REFUERZO DE PAVIMENTO CRUCE PLUVIAL - PARA H=MAYORES A 0.45 m

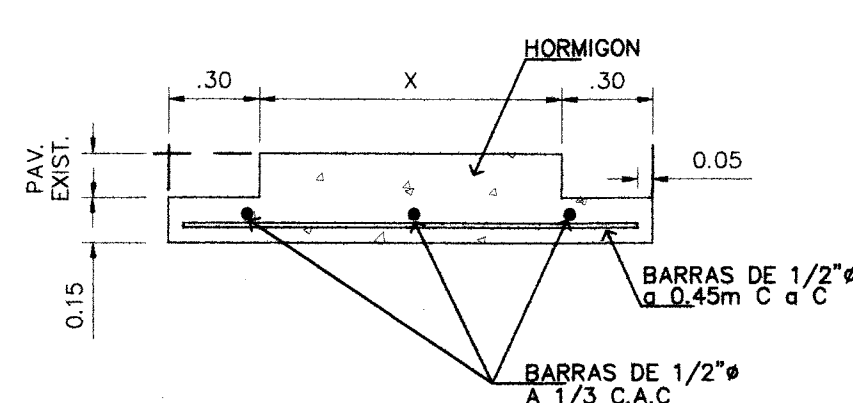
ESCALA: 1:25



### RELLENO DE ZANJA EN PAVIMENTOS RIGIDOS DE HORMIGON TIPO PORTLAND

NOTA: TODO EL HORMIGON INDICADO EN LOS DETALLES SERA DE 650 LB/PLG2 A LA FLEXION A LOS TRES (3) DIAS DEL VACIADO.

ESCALA: 1:25

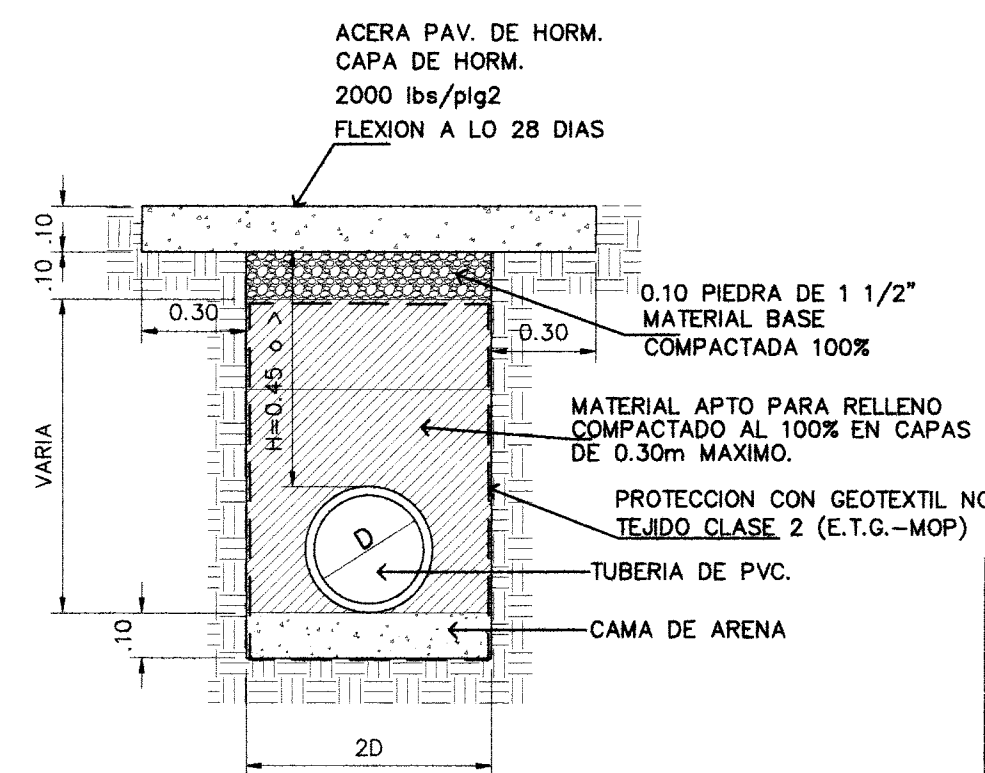


### DETALLE DE LOSA DE HORMIGON CON REFUERZO

ESCALA: 1:25

NOTA: LA CARPETA DE HORMIGON ASFALTICO SERA LA QUE ESPECIFIQUE EL INSTITUTO DE ALFALTO COMO TIPO IVb Y SU APLICACION SE HARA DE ACUERDO CON ESTAS NORMAS.

TAMIZ	% QUE PASA
3/4	100
1/2	80 - 100
3/8	70 - 90
No.4	50 - 70
No.8	35 - 70
No.30	18 - 29
No.50	13 - 23
No.100	7 - 15
No.200	3 - 8
% VACIOS MEZCLA TOTAL	3 - 5
% VACIOS RELLENO TOTAL	75 - 87
ESTABILIDAD	+ 1000
FLUJO	8 - 20
TEMP. F DE LA MEZCLA	275 - 350



### DETALLE DE REPOSICION DE LOSA DE ACERA

ESCALA: 1:25

### NOTAS GENERALES PARA CORTE Y REPOSICION DE PAVIMENTOS

- PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO, EL CONTRATISTA DEBERA TOMAR EN CONSIDERACION LO ESTIPULADO EN LA LEY N° 11 DEL 27 DE ABRIL DEL 2006 Y EN LA RESOLUCION N°88 DEL 5 DE JULIO DE 2006, QUE LA REGLAMENTA.
- ANTES DE PROCEDER CON LA EJECUCION DE LA OBRA, EL INTERESADO SOLICITARA POR ESCRITO A LA DIRECCION DE INSPECCION DEL M.O.P. LA AUTORIZACION RESPECTIVA.
- EL CORTE DEL PAVIMENTO EXISTENTE DEBE HACERSE CON SIERRA MECANICA O ELECTRICA ESPECIFICADA PARA ESTE FIN.
- LA RESISTENCIA A LA FLEXION DEL HORMIGON SERA DE 650 LB/ PULG.2 A LOS 3 DIAS DEL VACIADO.
- EL ACERO SERA DE GRADO 60.
- CUANDO EL AREA AFECTADA SEA MAYOR DE 75% DEL PAÑO, ESTE SE REpondra TOTALMENTE.
- EN CASO DE SOBRE CARPETA DE HORMIGON ASFALTICO LA ESPECIFICADA COMO TIPO MARSHALL IV B O "SUPER PAVE", SEGUN LO INDICADO EN EL MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS Y PUENTES DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.
- EL NIVEL DEL PAVIMENTO A REPONER SERA IGUAL AL NIVEL EXISTENTE Y SE COLOCARA SEGUN ESPECIFICACIONES.
- TODAS LAS JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES SERAN SELLADAS CON MATERIAL ASFALTICO, SEGUN ESPECIFICACIONES GENERALES DEL M.O.P.
- LOS TRAMOS AFECTADOS Y REPARADOS NO SERAN ABIERTOS AL TRANSITO VEHICULAR HASTA QUE LA RESISTENCIA A LA FLEXION DEL HORMIGON SEA LA ESPECIFICADA.
- LA CARPETA DE HORMIGON ASFALTICO SERA LA ESPECIFICADA COMO TIPO MARSHALL IV B O "SUPER PAVE", SEGUN LO INDICADO EN EL MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS Y PUENTES DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.
- PARA LOS DEMAS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO (CAPA BASE Y SUBBASE), QUE REQUIERAN SER REEMPLAZADOS, PRODUCTO DE LOS TRABAJOS DE CORTE Y REPOSICION DE PAVIMENTO, SE DEBERA REALIZAR EL REEMPLAZO CON ESPESORES IGUALES O MAS GRANDES QUE LOS EXISTENTES Y CON MATERIALES QUE CUMPLAN CON LO DESCRITO EN EL MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS Y PUENTES DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.
- EL MATERIAL Y TIPO DE CAMA A USARSE SERA REGLAMENTADO POR LA INSTITUCION O EMPRESA DUEÑA DEL SISTEMA A INSTALAR (C&W, IDAAN, CABLE ONDA, EDEMET, ELECTRA, ETC.) LA CUAL VERIFICARA EL DETALLE PARA LA PROTECCION DEL VIGADUCTO O TUBERIA CON LOS SIGUIENTES PARAMETROS:  
E. ESPESOR DEL LECHO A USARSE.  
D. DIAMETRO INTERNO DEL TUBO  
2D. ANCHO DE LA ZANJA.  
PROFUNDIDAD EN METROS (0.45 M O MAYOR)  
DE DIAMETRO EXTERNO DEL TUBO
- EN EL CASO DE PAVIMENTOS ASFALTICOS, LAS CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA DEBERAN CUMPLIR CON EL CAPITULO 24. "CARPETA DE HORMIGON ASFALTICO" DEL MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS Y PUENTES DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, SEGUN EL TIPO DE PAVIMENTO ASFALTICO EXISTENTE EN LA VIA.
- EL PROMOTOR SERA RESPONSABLE DE LAS INDEMNIZACIONES CORRESPONDIENTES, PRODUCTO DE AFECTACIONES CAUSADAS POR SU PROYECTO, PARA LO CUAL DEBERA REALIZAR LOS TRAMITES CORRESPONDIENTES PARA EL PAGO DE ESTAS.
- EN EL CASO DE AFECTACIONES DURANTE LA CONSTRUCCION, ESTAS DEBERAN SER REPARADAS POR EL PROMOTOR DE IGUAL O MEJOR FORMA QUE LA CONDICION EXISTENTE ANTES DE LAS AFECTACIONES.

REPUBLICA DE PANAMA  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISENOS  
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS  
LA REVISION POR: *[Firma]*  
FECHA: 25/11/2022  
VISTO BUENO: *[Firma]*

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISENOS  
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS  
CONTENIDO DE: *[Firma]*  
LA REVISION POR: *[Firma]*  
FECHA: 25/11/2022  
N° DE REGISTRO: 6520-22

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISENOS  
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS  
EL CONTRATISTA NO PODRA INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACION DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERA SOLICITAR A LA DIRECCION NACIONAL DE INSPECCION LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1975.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISENOS  
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS  
EL ESTADO A TRAVES DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS SE RESERVA EL DERECHO DE UTILIZAR EL AREA DE SERVIDUMBRE VIAL CUANDO ASI LO REQUIERA.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISENOS  
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS  
LA REVISION DE ESTE PLANO, NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDONEO ENCARGADO DEL DISENO CUALQUIER ERROR U OMISION SERA RESPONSABILIDAD UNICA Y EXCLUSIVA DEL DISENADOR.

EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE CUALQUIER DAÑO O AFECTACION QUE SUFRA LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DE LAS CALLES, POR LOS TRABAJOS A EJECUTAR Y DEBERA REPONER LOS MISMOS A SU COSTO MEJOR O IGUAL A LO EXISTENTE.  
MOP

PROYECTO: LINEA SANITARIA DE EFUENTES DE PTAR  
UBICACION: URBANIZACION VICTORIA HILLS FASE 1 Y 2  
CORREGIMIENTO DE HEREDIA, DISTRITO DE LA CHORRERA  
PROVINCIA DE PANAMA, CESTE, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO: PUERTO ARGENTINO S.A.  
CONTENIDO: DETALLES DE CORTE Y REPOSICION DE PAVIMENTO  
# DE HOJA: 7  
TOTAL DE HOJAS: 7  
DIRECCION DE OBRAS MUNICIPALES

ARQUITECTURA Y DISEÑO  
SANTANA CONTRERAS MOLINA TRUJILLO MONTENEGRO SANTANA  
Costa de Este, Calle Boulevard Costa del Este  
Al frente del Colegio A.P. diagonal a COFA  
Edificio PH Plaza del Este  
Torre "A" Piso # 16 Oficina #2  
Teléfonos : (507) 830-6038 / (507) 830-6126

OMAR VAN ARSENIENVA CH.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIADO N° 94.066.049  
FIRMA: *[Firma]*  
Ley 13 del 26 de febrero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura  
JESUS S. SANTAMARIA  
ARQUITECTO  
LICENCIADO N° 85.600.014  
FIRMA: *[Firma]*  
Ley 13 del 26 de febrero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMA  
AUTORIDAD DEL TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE  
DIRECCION DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL  
DENTRO DE LAS ATRIBUCIONES DE LA AUTORIDAD ESTA LA DE REVISAR JUNTO CON LAS AUTORIDADES NACIONALES Y MUNICIPALES, LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS QUE DESEMPEÑAN LAS ENTIDADES DEL SECTOR PUBLICO O QUE RELACIONAN CON LA ADMINISTRACION Y OPERACION DEL TRANSITO Y EL TRANSPORTE TERRESTRE. EL PERMISO LEGAL LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1975.  
FIRMA: *[Firma]*  
FECHA: 15/11/2022  
REVISADO POR: *[Firma]*  
FECHA: 15/11/2022

REPUBLICA DE PANAMA  
AUTORIDAD DEL TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE  
DIRECCION DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL  
DENTRO DE LAS ATRIBUCIONES DE LA AUTORIDAD ESTA LA DE REVISAR JUNTO CON LAS AUTORIDADES NACIONALES Y MUNICIPALES, LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS QUE DESEMPEÑAN LAS ENTIDADES DEL SECTOR PUBLICO O QUE RELACIONAN CON LA ADMINISTRACION Y OPERACION DEL TRANSITO Y EL TRANSPORTE TERRESTRE. EL PERMISO LEGAL LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1975.  
FIRMA: *[Firma]*  
FECHA: 15/11/2022  
REVISADO POR: *[Firma]*  
FECHA: 15/11/2022  
NOTAS  
1. SERA RESPONSABILIDAD DEL IDONEO QUE SOLICITA LA REVISION DE ESTE PROYECTO, EL QUE LAS OBRAS SE EJECUTEN DE ACUERDO A LOS MISMOS. EN CASO DE INCUMPLIMIENTO AUTORIZADO POR COMPETENTES, PROCEDE ANA SUSPENDER LA EJECUCION DE LA OBRA Y A NO AUTORIZAR EN NINGUN CASO EL PERMISO DE DOPAGACION DE LA MISMA.  
ESTA REVISION QUEDA SUJETA, A CUALQUIER CAMBIO O RECOMENDACIONES POR PARTE DE LA AUTORIDAD SI LAS CALLES, AFECTA LA VIALIDAD DEL SECTOR.

PLANO ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE ARQUITECTURA Y DISEÑO ADG. PANAMA PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO