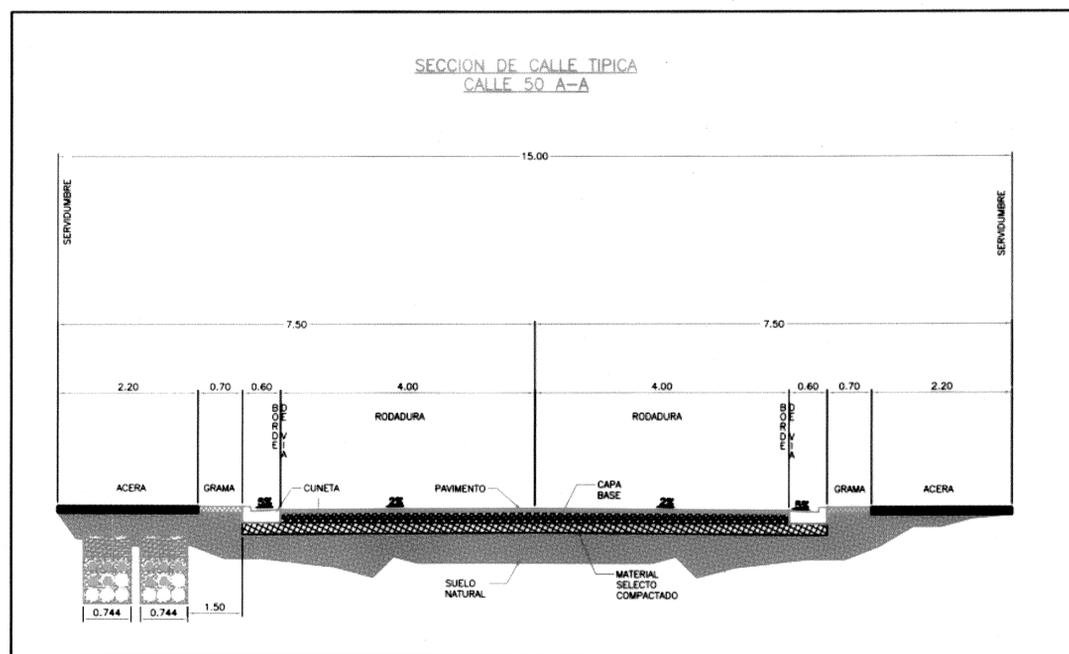


ELSI NIRIYETH PATI MORALES
 ARQUITECTA
 LICENCIA No. 2010-037
 Ley 15 del 26 de Enero de 1989
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LUIS ALBERTO MADRID CABALLERO
 INGENIERO ELECTRICO
 Lic. No. 92-013-005
 FIRMA
 Ley 15 del 26 de Enero de 1989
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

GUILLERMO MENDOZA
 INGENIERO CIVIL
 LICENCIA No. 2010-006-048
 FIRMA
 Ley 15 del 26 de Enero de 1989
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

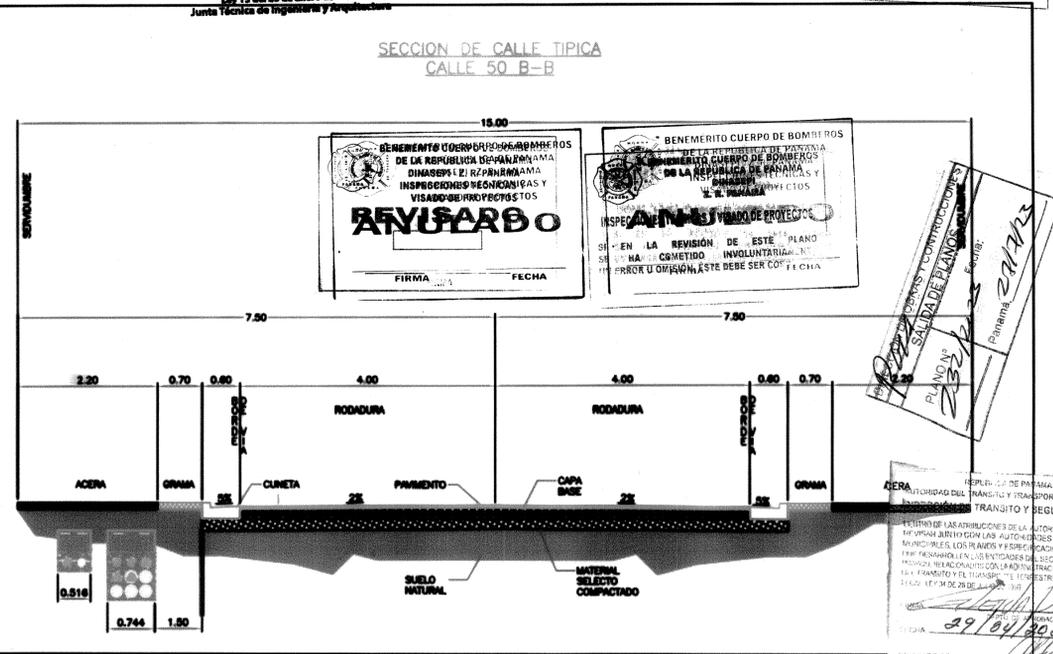
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
 DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
 LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE
 RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO
 ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER
 ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD
 ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.



REPUBLICA DE PANAMA
 AUTORIDAD DEL TRANSITO Y TRANSPORTE
 TERRESTRE
 VENTANILLA UNICA (MUNICIPIO DE PMA)
 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 SE PRESENTAN EN LAS ENTIDADES DEL SECTOR PUBLICO O
 PRIVADO RELACIONADOS CON LA ADMINISTRACION Y OPERACION
 DEL TRANSITO Y EL TRANSPORTE TERRESTRE FUNDAMENTO
 LEGAL LEY 34 DE 28 DE JULIO DE 1989.
 REVISADO POR: *[Firma]*
 FECHA: 15-07-2023

NOTAS
 1. SERA RESPONSABILIDAD DEL DUEÑO QUE SOLICITA
 LA REVISIÓN DE ESTE PROYECTO, EL QUE LAS OBRAS
 SE EJECUTEN DE ACUERDO A LOS MISMOS. EN CASO
 DE INCUMPLIMIENTO LAS AUTORIDADES COMPETENTES
 PROCEDERAN A SUSPENDER LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
 Y A NO AUTORIZAR EN NINGUN CASO EL PERMISO DE
 OCUPACIÓN DE LA MISMA.
 2. ESTA REVISIÓN QUEDA SUJETA A CUALQUIER CAMBIO
 O RECOMENDACIONES POR PARTE DE LA AUTORIDAD
 SI LA MISMA AFECTA LA VALIDAD DEL SECTOR.

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



REVISADO POR: *[Firma]*
 FECHA: 15-07-2023

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
 DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
 EL ESTADO A TRAVÉS DEL MINISTERIO DE
 OBRAS PÚBLICAS SE RESERVA EL DERECHO
 DE UTILIZAR EL ÁREA DE SERVIDUMBRE VIAL
 CUANDO ASÍ LO REQUIERA.

CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDA
 Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN
 SUMINISTRADA EN ESTOS
 PLANOS, PUEDE DAR POR ANULA-
 DA ESTA APROBACIÓN M.O.P.

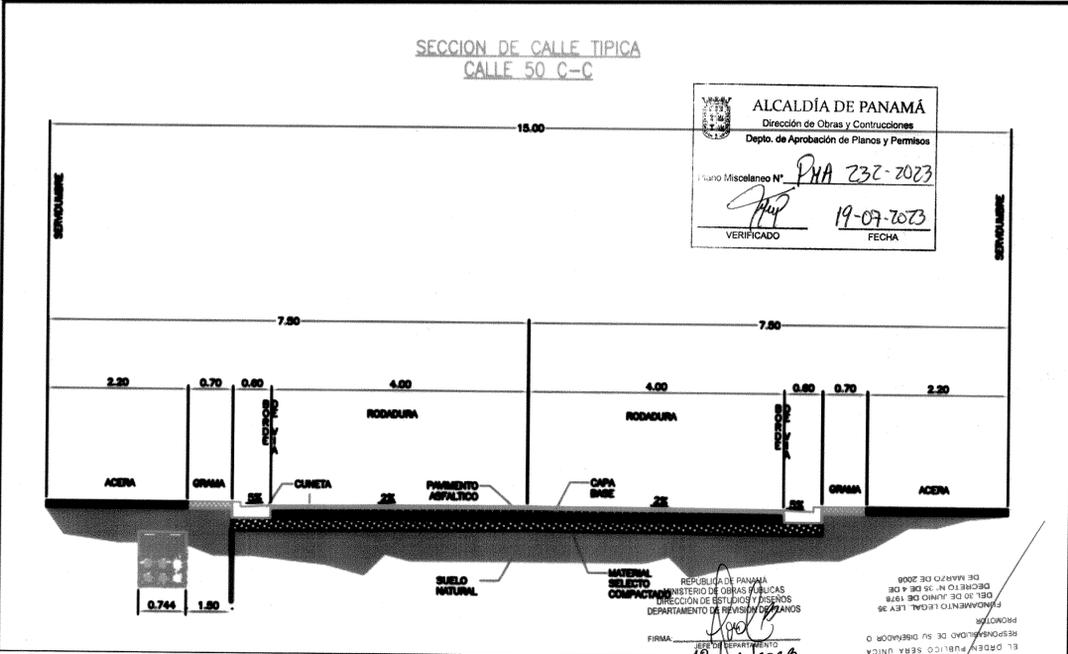
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
 DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
 CONTENIDO DE:
 LA REVISIÓN DE ESTE PROYECTO, EN CASO
 DE INCUMPLIMIENTO LAS AUTORIDADES COMPETENTES
 PROCEDERAN A SUSPENDER LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
 Y A NO AUTORIZAR EN NINGUN CASO EL PERMISO DE
 OCUPACIÓN DE LA MISMA.
 REVISADO POR: *[Firma]*
 FECHA: 12-7-2023

NOTAS
 1. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE CUALQUIER DAÑO O AFECTACIÓN QUE SUFRA LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DE LAS CALLES.
 2. EL ESTADO A TRAVÉS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS SE RESERVA EL DERECHO DE UTILIZAR EL ÁREA DE SERVIDUMBRE VIAL CUANDO ASÍ LO REQUIERA.
 3. CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDA Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN M.O.P.

- NOTAS GENERALES**
1. LAS DIMENSIONES MOSTRADAS SON EN METROS A NO SER QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 2. LAS SECCIONES DE CALLE SON APROXIMADAS, MAS NO REPRESENTAN DE MANERA EXACTA TODO EL RECORRIDO DEL TRAMO EN MENCIÓN.
 3. EL CONTRATISTA DEBE VERIFICAR EN CAMPO LA UBICACIÓN DE LOS POSTES A SER INSTALADOS PREVIO A LA INSTALACIÓN DE LOS MISMOS, DE MODO QUE DE EXISTIR ALGUN INCONVENIENTE EN ALGUN PUNTO SE REALICE EL REPLANTEO, REUBICACIÓN Y/O RECALCULO DEL MISMO.
 4. LOS POSTES MOSTRADOS EN LA SECCION NO SON INDICATIVO DE TODOS LOS POSTES/ARMADOS EXISTENTES/A INSTALAR A LO LARGO DEL TRAMO. LOS MISMOS SE PUEDEN OBSERVAR EN EL PLANO "EL-003 - PLANTA GENERAL" Y EL PLANO "EL-013 - TABLA DE ESTACIONAMIENTO"
 5. EN CASO DE DAÑOS AL SISTEMA PLUVIAL EXISTENTE, EL MISMO DEBERA SER REPARADO EN IGUAL O MEJORES CONDICIONES QUE LAS ORIGINALES.
 6. ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO DE EXCAVACIÓN EL DUEÑO, CONTRATISTA, O SUB-CONTRATISTA, DEBERA NOTIFICAR A LOS AFECTADOS POR LO MENOS CON 72 HRS DE ANTELACION.
 7. TODA ESCALERA O ESCALÓN CON MOSAICOS O REVESTIMIENTOS, HORMIGÓN O CUALQUIER ESTRUCTURA DEBERA SER RESPUESTA EN IGUAL O MEJORES CONDICIONES A LAS ENCONTRADAS AL MOMENTO DE INICIAR LOS TRABAJOS.
 8. TODAS LAS ESTRUCTURAS A INSTALARSE DEBERAN ESTAR DENTRO DE LA SERVIDUMBRE O ALTERNAMENTE LO MAYORMENTE POSIBLE DEL BORDE DE LA CALLE.
 9. SE REALIZARA INSPECCIÓN PREVIA DE LAS SERIALIZACIONES EXIGIDAS, ANTES DE OTORGAR EL PERMISO DE TRABAJO.
 10. ESTAS SERIALES SE COLOCARAN A AMBOS EXTREMOS DE LA OBRA CON SUS RESPECTIVAS SEPARACIONES.
 11. LAS LETRAS Y NÚMEROS EN TODOS LOS LETREROS DEBERAN SER DE COLOR NEGRO.
 12. EL FONDO DE LOS LETREROS DEBERA SER COBERTA CON PINTURA REFLECTIVA AMARILLADA.
 13. LOS NEW JERSEY SERAN COBERTOS CON CINTA REFLECTIVA Y LUCES INTERMITENTES.
 14. UBICACIÓN DE UN CONTROL DE TRAFICO (BANDERERO) EN ÁREAS DONDE SE INTERRUMPA EL FLUJO VEHICULAR.
 15. EN LAS CALLES CON PAVIMENTOS ASFALTICOS RECIÉN REHABILITADOS Y TODAS AQUELLAS QUE SE ENCUENTREN EN BUENAS CONDICIONES, LA REPOSICIÓN DE LAS CALZADAS SE REALIZARA 5 MTS HACIA AMBOS LADOS DE LA ZANJA (5 MTS ANTES Y 5 MTS DESPUÉS) DONDE SE REALIZÓ LOS TRABAJOS DE DUCTOS SUBTERRANEOS ENTRE OTROS.
 16. TODAS LAS JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES, SERÁN SELLADAS CON MATERIAL ASFALTICO, SEGÚN ESPECIFICACIONES GENERALES DEL M.O.P. Y NORMAS ASTM-0 1190-02-T ASTA-01191-02-T.
 17. LOS TRAMOS AFECTADOS Y REPARADOS NO SERÁN ABIERTOS AL TRANSITO VEHICULAR HASTA QUE LA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL HORMIGÓN SEA ESPECIFICADA.
 18. LA CARPETA DE HORMIGÓN ASFALTICO SERA LA ESPECIFICADA COMO N B EN LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DEL M.O.P.
 19. EL MATERIAL Y TIPO DE CAMA A USARSE SERA REGLAMENTADO POR LA INSTITUCIÓN O EMPRESA DUEÑA DEL SISTEMA A INSTALAR (C&M, IDAM, CABLE ONDA, EDEMET, ELECTRA, ETC.) LA CUAL VERIFICARA EL DETALLE PARA LA PROTECCIÓN DEL VIGADUCTO O TUBERIA.
 20. ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN EN CAMPO, EL CONTRATISTA DEBERA SOLICITAR POR ESCRITO AL INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS LA INSPECCIÓN PARA VERIFICAR LAS TUBERIAS EXISTENTES.
 21. LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN PARA CALLES Y PARADAS DE BUSES SERA DE 3000 PSI/A LOS 28 DIAS.

NOTAS

- EL METODO CONSTRUCTIVO A UTILIZAR EN LA INSTALACIÓN DEL VIGADUCTO ES ZANJA ABIERTA
- CUALQUIER DAÑO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN LA MISMA, PRODUCTO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR ES RESPONSABILIDAD DEL DUEÑO DEL PROYECTO Y QUE LAS MISMAS DEBERAN REPONERSE IGUAL O MEJOR A LO EXISTENTE A SU COSTO.



ALCALDÍA DE PANAMÁ
 Dirección de Obras y Construcciones
 Depto. de Aprobación de Planos y Permisos
 Plano Misceláneo N° PNA 232-2023
 VERIFICADO: *[Firma]*
 FECHA: 19-07-2023

REPUBLICA DE PANAMA
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
 DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
 REVISADO POR: *[Firma]*
 FECHA: 18-07-2023

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
 DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
 EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978.

1. LOS TRAMOS AFECTADOS Y REPARADOS NO SERÁN ABIERTOS RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL HORMIGÓN SEA DE 3500 PSI/A.
2. EL NIVEL DE HORMIGÓN A REPONER SERA IGUAL AL NIVEL DE PAVIMENTO EXISTENTE Y SE COLOCARA SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES.
3. LA COMPACTACIÓN SERA AL 100%
4. EN CASO DE EXISTENCIA DE CARPETA ASFALTICA LA REPOSICIÓN SE HARÁ IGUAL A LA EXISTENTE.
5. LOS TRABAJOS DEBERAN COMPLETARSE EN LOS DOCUMENTOS (PLANOS O PLIEGOS) PARA QUE SE REALICEN LOS MISMOS EN EL CAMPO, DE MODO QUE GARANTICE EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DRENAJES Y LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EN DICHA VÍA Y DEBERA INCLUIR LO SIGUIENTE:
6. QUE NO OBSTRUYA EN NINGUN MOMENTO EL SISTEMA DE DRENAJE LATERAL DE LA CARRETERA
7. QUE LA COMPACTACIÓN DEL RELLENO SOBRE EL CABLE SE EFECTÚE EN CAPAS NO MAYORES DE 25 M. DE ESPESOR Y HASTA UN 100% DE COMPACTACIÓN, DEL PROCTOR STANDARD.
8. QUE EL RECUBRIMIENTO CON MEDAS CAÑAS Y TABLITA DE CONCRETO SI LAS HUBIERE EN LA CARRETERA SE HAGA INMEDIATAMENTE EVITANDO LA INFILTRACIÓN DEL AGUA.
9. EN CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES DONDE LA INSTALACIÓN SE REQUIERE A MENOR DISTANCIA, DEBERAN CONTAR RESPONSABLES DE LOS COSTOS DE LA REUBICACIÓN DE ESTOS SERVICIOS, CUANDO EL MOP ASÍ LO SOLICITE.
10. LAS EMPRESAS PROMOTORAS DE LA COLOCACIÓN DE DUCTOS EN PUENTES Y SERVIDUMBRES VALES, SERA RESPONSABLES DE LOS COSTOS DE LA REUBICACIÓN DE ESTOS SERVICIOS, CUANDO EL MOP ASÍ LO SOLICITE.
11. ESTAS DISPOSICIONES SON VALIDAS PARA SUPERFICIE CON PAVIMENTOS FLEXIBLES.
12. - TODO CORTE TRANSVERSAL REALIZADO, SE REPONDRÁ 5.00 M ANTES DE LA ZANJA Y 5.00 M DESPUÉS DE LA ZANJA.
13. - ESTOS TRAMOS SE PERIFERARÁN Y LUEGO SE REPONDRÁ CON EL MATERIAL ENCONTRADO EN LA ROTURA CON LA FINALIDAD DE OBTENER UNA SUPERFICIE HOMOGÉNEA QUE NO SE NOTE EL PARCHÉ EN LAS VÍAS RECIÉN TRATADAS.
14. LOS CORTES QUE SE REALICEN A MENOS DE UN METRO (1.00 M) DE LAS JUNTAS TRANSVERSALES O LONGITUDINALES DEBERA REPONERSE HASTA LA JUNTA.
15. LA CALIDAD DE LOS MATERIALES DE RELLENO, CAPA SUB-BASE Y CAPA BASE SE VERIFICARÁ PREVIAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA AUTORIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE.
16. ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REALIZAR LAS PRUEBAS DE DENSIDAD EN EL CAMPO EN CADA UNA DE LAS CAPAS (RELLENO, SUB-BASE Y BASE). ESTAS SE TOMARÁN DE LA SIGUIENTE MANERA:
17. UNA CADA 200 M. EN EL CASO DE APERTURAS CONTINUAS.
18. EN CASO DE APERTURA DE TRAMOS CORTOS SE DEBE REALIZAR UNA PRUEBA EN CADA CAPA, EN CADA TRAMO ABIERTO. EN CASO DE APERTURA DE TRAMOS CORTOS SE DEBE REALIZAR UNA PRUEBA EN CADA CAPA, EN CADA TRAMO ABIERTO.
19. EL DISEÑO Y CONTROL DE LA MEZCLA DE SOBRES-CARPETAS DE HORMIGÓN ASFALTICO DEBERA SER VERIFICADO POR EL LABORATORIO DE CONTROL Y CALIDAD DE LA AUTORIDAD A TRAVÉS DE UN ANÁLISIS DE MUESTRA.
20. NOTA DE ACUERDO DE LA AUTORIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE:
21. TODAS LAS VÍAS SELLADAS SON DE MATERIAL ASFALTICO Y EN CASO DE DAÑO, SE REPARARÁN EN IGUAL O MEJORES CONDICIONES DE LAS EXISTENTES; EN LAS SERIALIZACIONES HORIZONTALES SE UTILIZARA PINTURA TERMOPLASTICA.
22. PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO, EL CONTRATISTA DEBERA TOMAR EN CONSIDERACIÓN LO ESTIPULADO EN LA LEY N° 11 DEL 27 DE ABRIL DE 2006, Y EN LA RESOLUCIÓN N° 86 DEL 05 DE JULIO DE 2006, QUE LA REGLAMENTA.
23. LAS SERVIDUMBRES VALES Y FLUMALES SON DE USO EXCLUSIVO PARA LA INSTALACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, POR LO TANTO LA REVISIÓN DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LOS EFECTOS DE LOS TRABAJOS MOSTRADOS EN LOS PLANOS SELLADOS POR ESTE MINISTERIO, Y LA MISMA TERMINA CON LA CALIBRACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS DE DICHO PROYECTO.
24. EL CONTRATISTA DE LA OBRA EN CONJUNTO CON LOS PROMOTORES DEL PROYECTO, DEBERA TRAMITAR LOS PERMISOS CORRESPONDIENTES ANTE LA DIRECCIÓN DE INSPECCIÓN DEL MOP, Y LA AUTORIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE.
25. TODA EXCAVACIÓN QUE SE REALICE EN CALLE, DEBERA REPONERSE SEGÚN LOS DETALLES DE REPOSICIÓN DE PAVIMENTO Y SE DEBERA COLOCAR UN SELLO ASFALTICO (IMPACTACIÓN TEMPORAL) PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL MATERIAL COMPACTADO Y EFECTUAR EL MANTENIMIENTO LAS VECES QUE SEA NECESARIO, HASTA QUE SE EFECTÚEN LAS PRUEBAS CORRESPONDIENTES Y SE REPONGA EL PAVIMENTO. (TRABAJOS DE RODADURA).
26. EN CASO QUE LAS CALLES SEAN DE HORMIGÓN Y LA AFECTACIÓN DEL PARO ALCANCE EL 75%, SE DEBERA REPONER EL PARO TOTALMENTE.
27. EN CORTES TRANSVERSALES DE CALLES DE ALTO TRAFICO EN DONDE NO SE REPONGA EL PAVIMENTO INMEDIATAMENTE, DEBERA COLOCAR PLANCHAS DE ACERO, HASTA TANTO SE REPONGA EL MISMO, SEGÚN LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL MOP.
28. PARA EL TRAMITE DE PERMISO AL INICIAR LOS TRABAJOS, DEBERA PRESENTAR LA SOLICITUD A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN, DEBIDAMENTE SELLADA Y FIRMADA POR EL PROFESIONAL RESPONSABLE, Y SI ES UNA EMPRESA POR EL REPRESENTANTE TÉCNICO. ESTA SOLICITUD DEBE SER DIRIGIDA AL DIRECTOR NACIONAL DE INSPECCIÓN, DESCRIBIENDO CON EXACTITUD EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR.
29. TODO CORTE DE CALLE DEBE REALIZARSE CON SIERRA MECÁNICA O ELECTRICA ESPECIFICADA PARA ESTE FIN.
30. EL PAVIMENTO A REPONER DEBE SER SEMEJANTE AL EXISTENTE Y EL NIVEL FINAL DEBE COINCIDIR CON EL EXISTENTE.

LUIS ALBERTO MADRID CABALLERO
 INGENIERO ELECTRICO
 Lic. No. 92-013-005
 FIRMA
 Ley 15 del 26 de Enero de 1989
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

GUILLERMO MENDOZA
 INGENIERO CIVIL
 LICENCIA No. 2010-006-048
 FIRMA
 Ley 15 del 26 de Enero de 1989
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

NATURGY
 PLANO EN REVISIÓN ABIERTA (NO VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN)
 COPIA PARA: *[Firma]*
 COMENTARIOS:
 Fecha: *[Firma]*

EDIC.	FECHA	FL	DP	RP	JP	AP	ENTRADA PARA
0.2	18.10.2021	NP	NP	NP			ATENCIÓN A COMENTARIOS
0.1	31.12.2020	NP	NP	NP			REVISIÓN Y/O APROBACIÓN

PROPIETARIO: **EDEMET, S.A.**

UBICACIÓN DEL PROYECTO: PANAMA
 PROMOTOR: PANAMA
 CORRECTOR: BELLA VISTA COLONIA LUGAR: PANAMA
 TITULO PROYECTO: SALDOS DE CIRCUITOS DE MT SE BELLA VISTA

TITULO PLANO: SECCIONES TIPOICAS DE CALLE ESCALA: S/ESCALA

CONTINUA COMBARCO 8-442-7115
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES
 Número de Plano: EL-006_002
 Documento: EL-006_002
 Hoja 1 Sigue 2