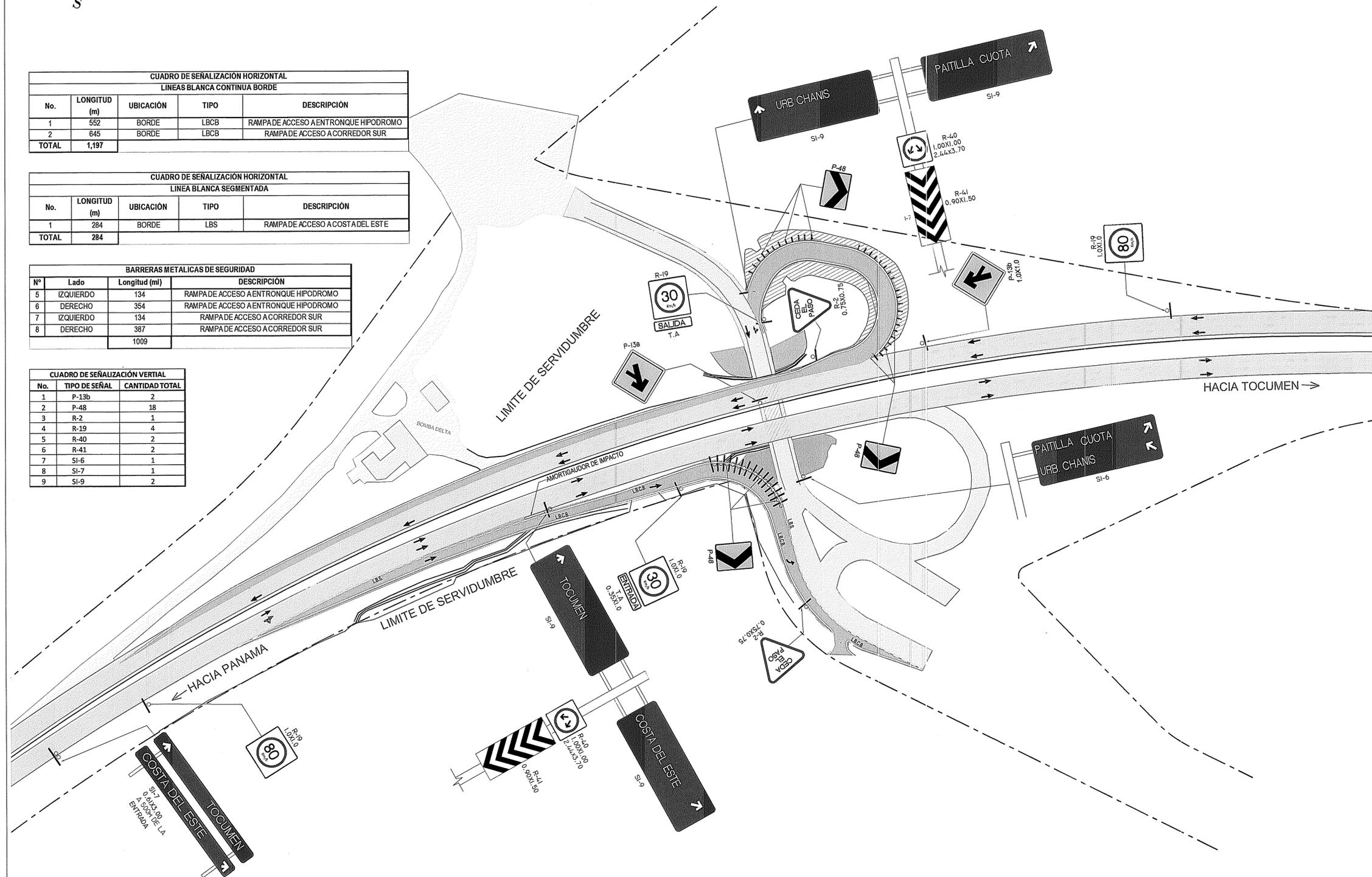


CUADRO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL				
LINEAS BLANCA CONTINUA BORDE				
No.	LONGITUD (m)	UBICACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	552	BORDE	LBCB	RAMPA DE ACCESO A ENTRONQUE HIPÓDROMO
2	645	BORDE	LBCB	RAMPA DE ACCESO A CORREDOR SUR
TOTAL	1,197			

CUADRO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL				
LINEA BLANCA SEGMENTADA				
No.	LONGITUD (m)	UBICACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	284	BORDE	LBS	RAMPA DE ACCESO A COSTA DEL ESTE
TOTAL	284			

BARRERAS METÁLICAS DE SEGURIDAD			
Nº	Lado	Longitud (m)	DESCRIPCIÓN
5	IZQUIERDO	134	RAMPA DE ACCESO A ENTRONQUE HIPÓDROMO
6	DERECHO	354	RAMPA DE ACCESO A ENTRONQUE HIPÓDROMO
7	IZQUIERDO	134	RAMPA DE ACCESO A CORREDOR SUR
8	DERECHO	387	RAMPA DE ACCESO A CORREDOR SUR
		1009	

CUADRO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL		
No.	TIPO DE SEÑAL	CANTIDAD TOTAL
1	P-13b	2
2	P-48	18
3	R-2	1
4	R-19	4
5	R-40	2
6	R-41	2
7	SI-6	1
8	SI-7	1
9	SI-9	2



ESCALA 1:1000

IBRAHIM DIALLO MATAS
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2015-006-245
[Firma]
FIRMA
Ley 15 del 26 de febrero de 1979
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROYECTO	PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LOS ENTRONQUES COSTA DEL ESTE - HIPÓDROMO CORREDOR SUR	
TÍTULO PLANO	PLANTA DE SEÑALIZACIÓN ENTRONQUE HIPÓDROMO	HOJA: ECS-SS-01
LOCALIZACIÓN	Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, República de Panamá	FECHA: OCTUBRE 2021 ESCALA: INDICADA
CLIENTE:	ENA SUR, S.A.	DISEÑO: PROYECO S.A. E.S.C. 146200-1189 Avenida de los Petroleros, Urbanización Los Nogales, Corregimiento Estrella, Panamá Tel: (507) 200-2189
PROPIETARIO:	INGENIERO MUNICIPAL	DISEÑADOR:
ENA SUR, S.A.		IBRAHIM DIALLO MATAS

- CONVENCIONES (AFECTACIONES)**
- RAMPAS PROPUESTAS
 - - - SERVIDUMBRE VIAL
 - LINEAS BLANCAS CONTINUA
 - - - LINEAS BLANCA SEGMENTADA
 - BARRERA NEW JERSEY



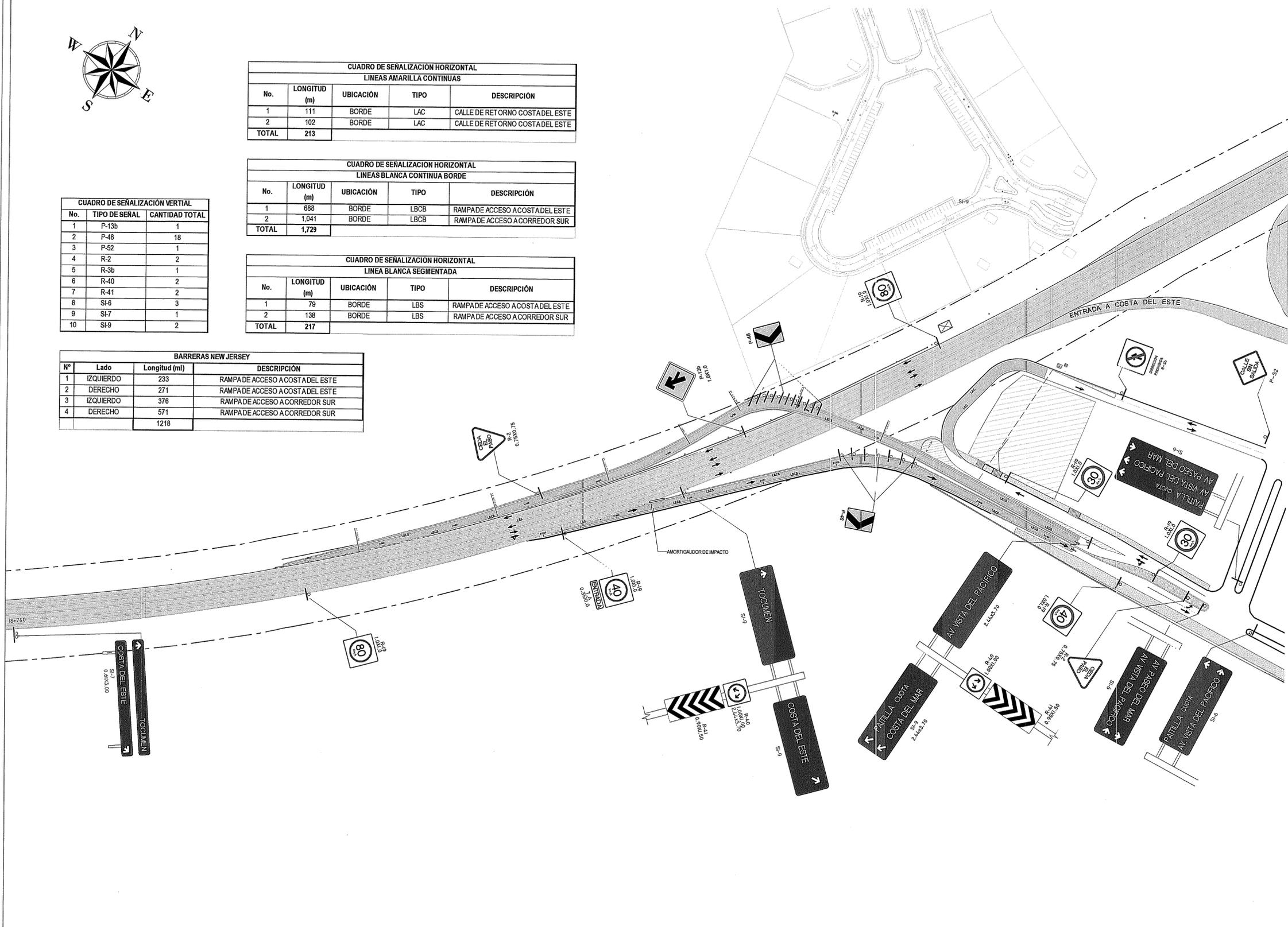
CUADRO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL LINEAS AMARILLA CONTINUAS				
No.	LONGITUD (m)	UBICACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	111	BORDE	LAC	CALLE DE RETORNO COSTA DEL ESTE
2	102	BORDE	LAC	CALLE DE RETORNO COSTA DEL ESTE
TOTAL	213			

CUADRO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL LINEAS BLANCA CONTINUA BORDE				
No.	LONGITUD (m)	UBICACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	688	BORDE	LBCB	RAMPA DE ACCESO A COSTA DEL ESTE
2	1,041	BORDE	LBCB	RAMPA DE ACCESO A CORREDOR SUR
TOTAL	1,729			

CUADRO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL LINEA BLANCA SEGMENTADA				
No.	LONGITUD (m)	UBICACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	79	BORDE	LBS	RAMPA DE ACCESO A COSTA DEL ESTE
2	138	BORDE	LBS	RAMPA DE ACCESO A CORREDOR SUR
TOTAL	217			

CUADRO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL		
No.	TIPO DE SEÑAL	CANTIDAD TOTAL
1	P-13b	1
2	P-48	18
3	P-52	1
4	R-2	2
5	R-3b	1
6	R-40	2
7	R-41	2
8	SI-6	3
9	SI-7	1
10	SI-9	2

BARRERAS NEW JERSEY			
Nº	Lado	Longitud (m)	DESCRIPCIÓN
1	IZQUIERDO	233	RAMPA DE ACCESO A COSTA DEL ESTE
2	DERECHO	271	RAMPA DE ACCESO A COSTA DEL ESTE
3	IZQUIERDO	376	RAMPA DE ACCESO A CORREDOR SUR
4	DERECHO	571	RAMPA DE ACCESO A CORREDOR SUR
		1218	



CONVENCIONES (AFECTACIONES)

- RAMPAS PROPUESTAS
- SERVIDUMBRE VIAL
- LINEAS BLANCAS CONTINUA
- LINEAS BLANCA SEGMENTADA
- BARRERA NEW JERSEY

ESCALA 1:1250

IBRAHIM DIALLO MATAS
INGENIERO CIVIL
LICENCIA NO. 2015-006-248
[Signature]
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROYECTO: PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LOS ENTRONQUES COSTA DEL ESTE - HIPÓDROMO CORREDOR SUR		HOJA: ECS-SS-02
TÍTULO PLANO: PLANTA DE SEÑALIZACIÓN ENTRONQUE COSTA DEL ESTE		FECHA: OCTUBRE 2021
LOCALIZACIÓN: Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, República de Panamá		ESCALA: INDICADA
CUENTE: ENASUR, S.A.		87 / 95
PROPIETARIO: ENASUR, S.A.	INGENIERO MUNICIPAL: HECTOR OLMEDO	DISEÑADOR: IBRAHIM DIALLO MATAS

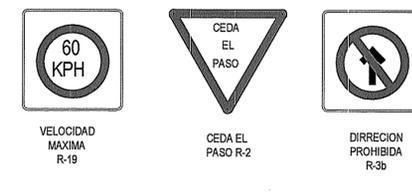
SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA



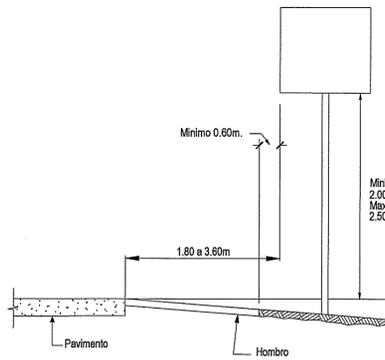
SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA



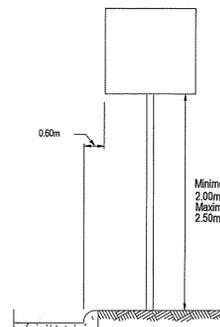
SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA



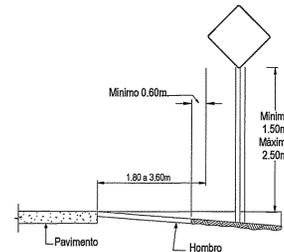
ZONA RURAL.



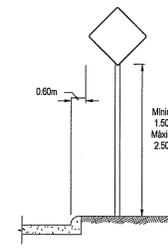
ZONA URBANA.



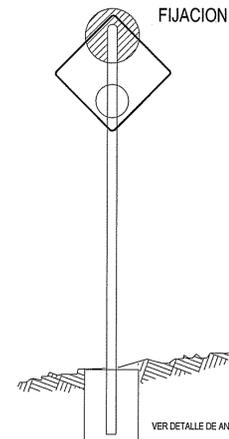
ZONA RURAL.



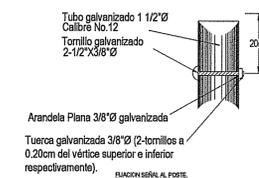
ZONA URBANA.



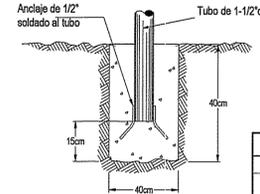
FIJACION



DETALLES DE FIJACION Y ANCLAJE.



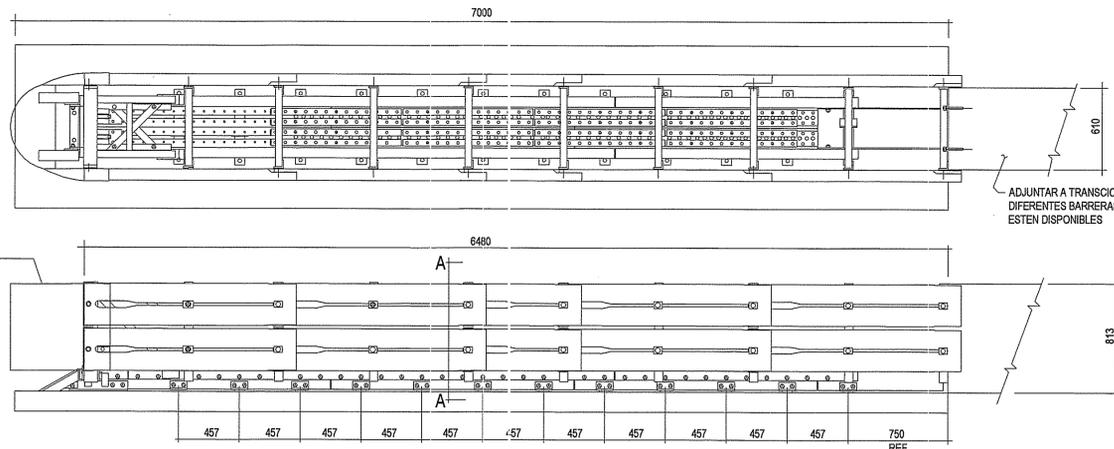
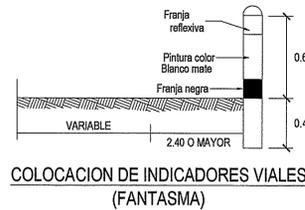
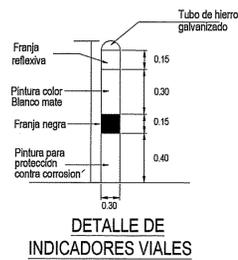
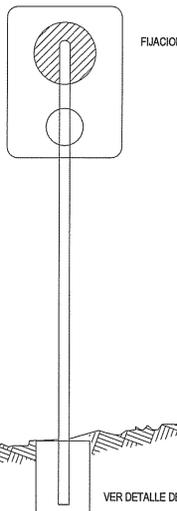
DETALLES DE FIJACION Y ANCLAJE.



DIMENSIONES DE LAS SEÑALES	
ZONA URBANA	90 X 90 cm
ZONA RURAL, CAMINOS DE 4 CARRILES Y AUTOPISTAS	117 X 117 cm

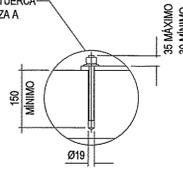
NOTAS:

- Para zonas urbanas y autopistas las dimensiones deben variarse proporcionalmente al tamaño de las señales.
- Las señales serán en color amarillo con acabado mate reflectante. Los símbolos y letras serán de color negro.
- Las señales de precaución que se utilicen durante la construcción de la carretera deberán ser de color naranja.
- Las señales serán en color blanco con acabado mate reflectante de acuerdo a la categoría de la vía.
- Los símbolos, letras y orlas serán siempre de color negro, los círculos en rojo, salvo que se indique lo contrario.
- LOS CIRCULOS SIMPLES Y CIRCULOS CON DIAGONALES EN LAS SEÑALES REGLAMENTARIAS SERAN DE COLOR ROJO Y LA FIGURA O FLECHAS COLOR NEGRO.
- Las señales R-1 y R-2 tienen dimensiones fijas independientes de la categoría de la vía.
- Las señales P-8 a P-11b, cuando marquen intersección de caminos notoriamente menos importantes que el señalizado deberán mostrar reducciones adecuadas en el ancho de las líneas que indican el camino de menor importancia. Lámina galvanizada calibre 16 Poste galvanizado calibre N°12 de 1 1/2". Carpeta reflectiva tipo SCOTCHLITE BRAND - 3M (REFLECTIVE SHEETING).
- LA COLOCACION DE ESTAS SEÑALES SOLO PODRA SER CON PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE.



ELEVACION

M16 x 190 TODA LA VARILLA ROSCADA CON LA ARANDELA DE BLOQUEO DE PRIMAVERA ARANDELA PLANA Y TUERCA HEXAGONAL GARANTIZAR LA PIEZA A BASE DE CONCRETO. (28 OFF)



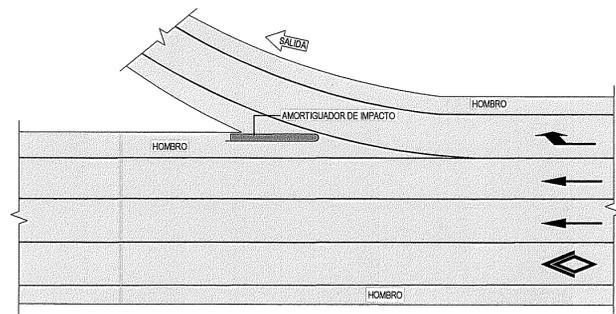
DETALLE B

NOTAS:

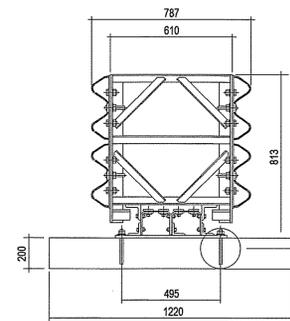
- SE MUESTRA PAD CONCRETO NO REFORZADO DE 200 mm.
- LAS OTRAS OPCIONES SON:
- CONCRETO REFORZADO 150 mm.
- ASFALTO DE 200 mm (MIN).
- ASFALTO 75 mm (MIN) SOBRE SUB-BASE COMPACTADA
- ASFALTO DE 150 mm (MIN) SOBRE SUB-BASE COMPACTADA

EL ATENUADOR DE ACCIDENTE A UTILIZAR, DEBERA CONTAR CON LA APROBACION DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE LOS ESTADOS UNIDOS FEDERAL. LA ADMINISTRACION DE LA CARRETERA CONFORME AL NCHRP 350 NIVEL DE PRUEBA 3. ESTE INFORME HA SIDO ADOPTADO COMO LA BASE DE TETING PARA ASI/NZS 3845-1999 "SISTEMAS DE BARRERA DE SEGURIDAD VIAL". MATERIAL GALVANIZADO PARA CONFORMARSE A ASI/NZ4680-2008 "HOT-DIP GALVANIZED (ZINC) RECURMIEN EN ARTICULOS FERROSOS FABRICADOS.

DETALLE DE AMORTIGUADORES



DETALLE DE AMORTIGUADORES



IBRAHIM DIALLO MATAS
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2015-006-248

F I R M A
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROYECTO: PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LOS ENTRONQUES COSTA DEL ESTE - HIPÓDROMO CORREDOR SUR

TITULO PLANO: DETALLES DE SEÑALIZACIÓN 01

LOCALIZACIÓN: Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, República de Panamá

FECHA: OCTUBRE 2021

ESCALA: INDICADA

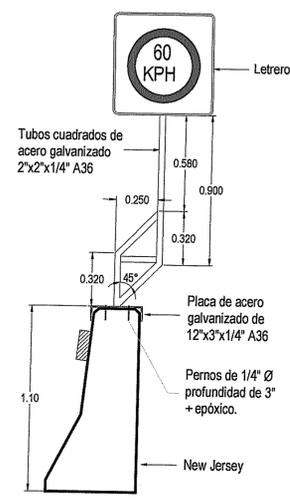
HOJA: ECS-SS-03

88 / 95

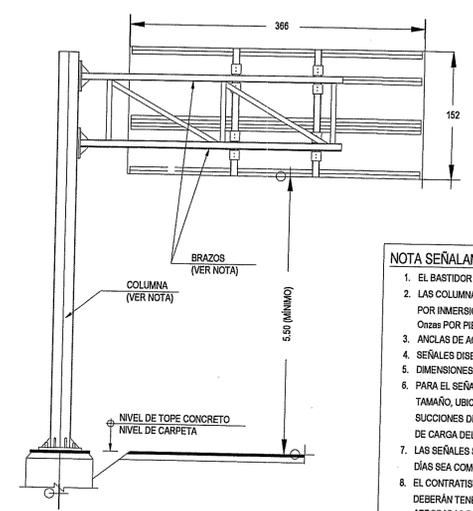
PROPIETARIO: ENA SUR, S.A.

INGENIERO MUNICIPAL: HECTOR OLMEDO

DISEÑADOR: IBRAHIM DIALLO MATAS



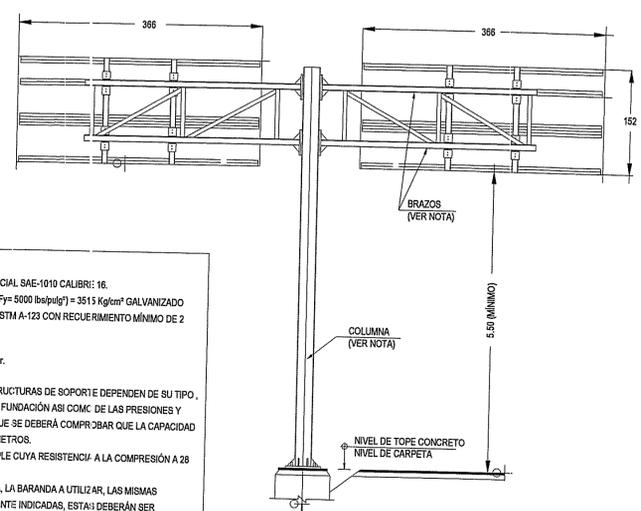
DETALLES DE FIJACION Y ANCLAJE DE SEÑAL EN MURO NEW JERSEY



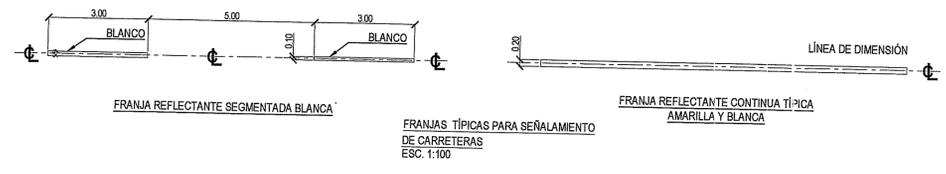
DETALLE BANDERA SENCILLA

NOTA SEÑALAMIENTO BANDERA

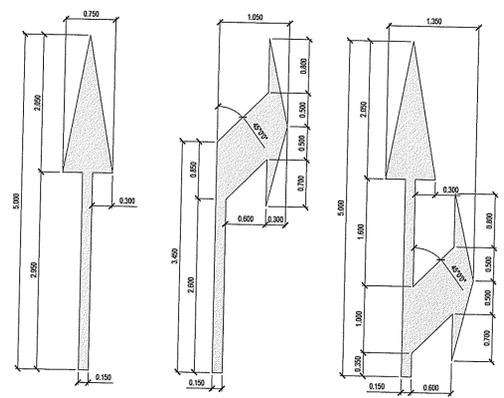
- EL BASTIDOR SERÁ DE LÁMINA GALVANIZADA G-90 ACERO COMERCIAL SAE-1010 CALIBRE: 16.
- LAS COLUMNAS Y VIGAS SERÁN DE ACERO ESTRUCTURAL AH-50 (Fy=50000 lbs/pulg²) = 3515 Kg/cm² GALVANIZADO POR INMERSIÓN EN CALENTAMIENTO DE ACUERDO A LA NORMA ASTM A-123 CON REQUEMIMIENTO MÍNIMO DE 2 ONZAS POR PIE CUADRADO.
- ANCLAJES DE ACERO COMERCIAL ASTM A-307.
- SEÑALES DISEÑADAS PARA LA VELOCIDAD DE VIENTO DE 115 Km/hr.
- DIMENSIONES EN m, EXCEPTO INDICADAS.
- PARA EL SEÑALAMIENTO DE BANDERA DOBLE BANDERA, LAS ESTRUCTURAS DE SOPORTE DEPENDEN DE SU TIPO, TAMAÑO, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO PARA SU FUNDACIÓN ASÍ COMO DE LAS PRESIONES Y SUCCIONES DEBIDAS AL VIENTO A QUE ESTÁN SUJETAS POR LO QUE SE DEBERÁ COMPROBAR QUE LA CAPACIDAD DE CARGA DEL SUELO DE DESPLANTE CUMPLA CON ESTOS PARÁMETROS.
- LAS SEÑALES SE INSTALARÁN EN UN ANCLAJE DE CONCRETO SIMPLE CUYA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A 28 DÍAS SEA COMO MÍNIMO 210 Kg/cm² (CONCRETO CLASE D).
- EL CONTRATISTA DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ SOMETER ANTE ENA, LA BARANDA A UTILIZAR, LAS MISMAS DEBERÁN TENER COMO MÍNIMO LAS ESPECIFICACIONES PREVIAMENTE INDICADAS, ESTAS DEBERÁN SER APROBADAS POR ENA PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS.



DETALLE DOBLE BANDERA



FRANJAS TÍPICAS PARA SEÑALAMIENTO DE CARRETERAS ESC. 1:100



FLECHAS TÍPICAS PARA SEÑALAMIENTO DE CARRETERAS ESC. 1:50

LÍNEAS Y MARCAS PARA EL CONTROL DE TRANSITO

PINTURA EN FRIO:

MATERIALES:

LA PINTURA SERÁ Premezclada y DEBERÁ CONTENER ESFERAS REFLEXIVAS PARA HACERLA REFLECTANTE; SERÁ PINTURA PARA TRANSITO, DE COLOR BLANCO O AMARILLO, APROPIADA PARA ÁREAS PAVIMENTADAS.

LA PINTURA CUMPLIRÁ CON LA ESPECIFICACIÓN FEDERAL TT-P-87D EN EL CASO DE ÁREAS RURALES Y TT-P-115 F EN EL CASO DE ÁREAS URBANAS. LAS ESFERAS APLICADAS SOLO A LA PINTURA TT-P-87D CUMPLIRÁ CON LAS ESPECIFICACIONES FEDERAL TT-8-1325 DEL FEDERAL SPECIFICATIONS AND STANDARDS DEL GENERAL SERVICES ADMINISTRATION.

TODAS LAS PINTURAS ESTARÁN LIBRES DE PLOMO.

EL COLOR CORRECTO PARA LA PINTURA AMARILLA DE TRANSITO SERÁ EL MISMO QUE SE INDICA EN EL ANEXO A PUNTO G-1 (COLORES) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MOP.

EN TODOS LOS CASOS SE SEGUIRÁN LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE LA PINTURA.

NOTAS GENERALES:

- UNIDAD DE MEDIDAS EN METROS SALVO INDICACIÓN EN CONTRARIO.
- EL CONTRATISTA DE OBRA CORRERÁ CON LOS COSTOS DE MATERIALES, CONFECCIÓN E INSTALACION DE TODA LA SEÑALIZACION VIAL PLASMADA EN EL PLANO.
- TODA LA SEÑALIZACIÓN SE HARÁ SOBRE EL PAVIMENTO YA CONSTRUIDO.
- SE UTILIZARÁ PINTURA TIPO TERMOPLÁSTICAS BASE ACRYDICA CON 10% DE DÍOXIDO DE TITANIO TiO₂ Y 30% DE ESFERAS DE VIDRIO Premezclada. SE CUMPLIRÁ CON LAS NORMAS AASHTO - 24 TIPO1. LA REFLECTIVIDAD MÍNIMA EN EL COLOR BLANCO SERÁ DE 250 CANDELAS POR LUX POR MTS² A LOS 10 DÍAS DE SER APLICADA.
- SE UTILIZARÁN CARPETAS REFLECTIVAS DE ALTA INTENSIDAD.
- EL MATERIAL A UTILIZAR EN LA SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL AL IGUAL QUE EL DISEÑO DE LAS SEÑALES TIPO INFORMATIVAS DE DESTINO (TAMAÑO) SERÁN SOMETIDAS A LA ATTT ANTES DE PROCEDER CON SU CONFECCIÓN E INSTALACIÓN.
- SE COORDINARÁ CON LA ATTT AL MOMENTO DE REALIZAR EL CIERRE DE CALLES SEGÚN EL PLAN DE TRANSITO PARA LA OBRA.
- PARA LA COLOCACIÓN DE LAS BARANDAS DE SEGURIDAD O DEFENSAS LATERALES Y CENTRALES SE COORDINARÁ CON ENA Y LA ATTT.
- EL CONTRATISTA CORRERÁ CON LOS COSTOS DE TODA LA SEÑALIZACIÓN VIAL PLASMADA EN LOS PLANOS DE SEÑALIZACIÓN SOMETIDOS Y APROBADOS EN LA ATTT.
- TODAS LAS BARANDAS DE SEGURIDAD LLEVARÁN DELINEADORES DE BARRERA (COLOR AMARILLO) DE ACUERDO AL DISEÑO DE LAS BARANDAS. DICHO DELINEADORES SERÁN COLOCADOS EN COORDINACION CON EL ENA Y ATTT

IBRAHIM DIALLO MATAS
 INGENIERO CIVIL
 LICENCIA No. 2015-006-248
 FIRMADA
 Ley 15 del 26 de enero de 1959
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROYECTO: PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LOS ENTRONQUES COSTA DEL ESTE - HIPÓDROMO CORREDOR SUR

TÍTULO PLANO: DETALLES DE SEÑALIZACIÓN 02

LOCALIZACIÓN: Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, República de Panamá

FECHA: OCTUBRE 2021

ESCALA: INDICADA

HOJA: ECS-SS-04

89 / 95

CIENTE: ENA SUR, S.A.

DISEÑO: PROVECO S.A.

PROPIETARIO: ENA SUR, S.A.

INGENIERO MUNICIPAL

DIBUJANTE: HECTOR OJEDA

DISEÑADOR: