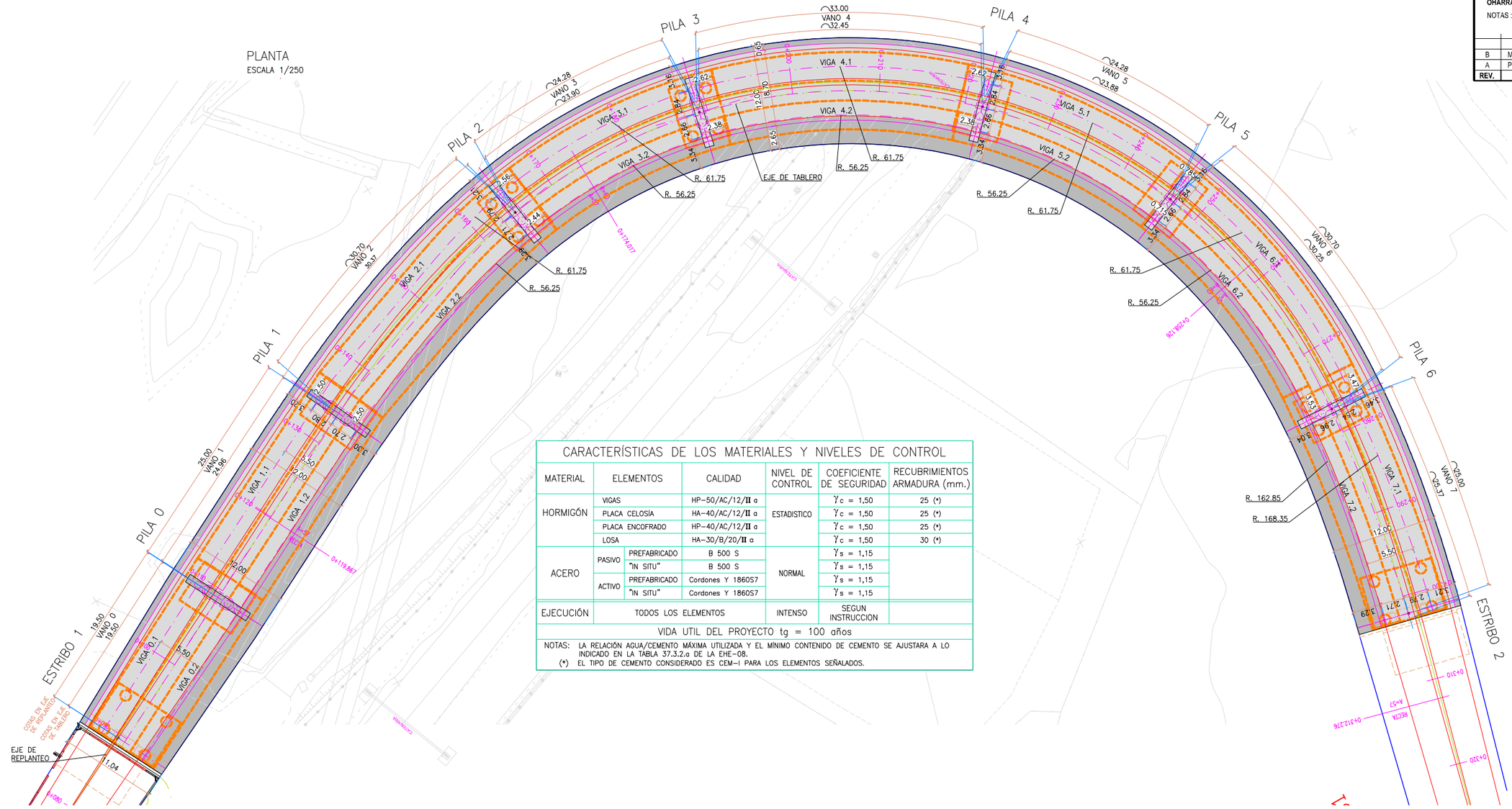
OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

PLANTA
ESCALA 1/250



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	

VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años

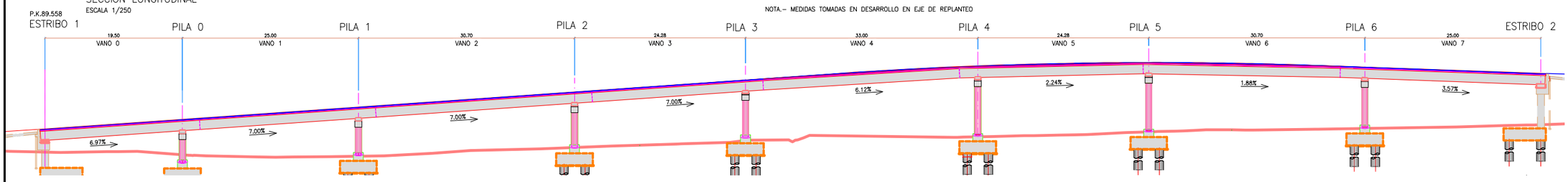
NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

TABLA DE LONGITUDES DE VIGA

VANO	VIGA	L. Viga en planta (m)	P%	L. Viga (m)
0	0.1	22.60	6.97	22.65
	0.2	22.60	6.97	22.65
1	1.1	25.023	7.00	25.08
	1.2	24.820	7.00	24.88
2	2.1	31.164	7.00	31.24
	2.2	29.502	7.00	29.57
3	3.1	24.970	7.00	25.03
	3.2	22.743	7.00	22.80
4	4.1	28.649	6.12	28.70
	4.2	26.090	6.12	26.14
5	5.1	26.780	2.24	26.79
	5.2	24.391	2.24	24.40
6	6.1	28.739	1.88	28.74
	6.2	26.176	1.88	26.18
7	7.1	29.357	3.57	29.38
	7.2	28.383	3.57	28.40

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1/250

NOTA.– MEDIDAS TOMADAS EN DESARROLLO EN EJE DE REPLANTEO



BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-013-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

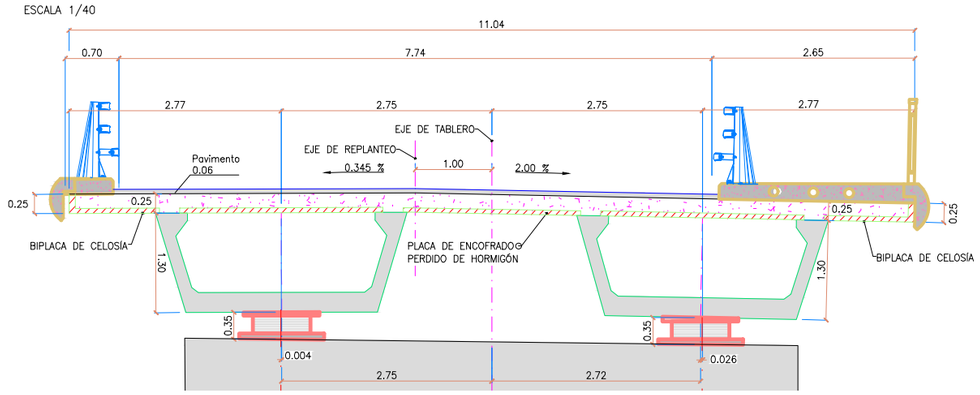
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GENERAL
PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
1 Sigue 43

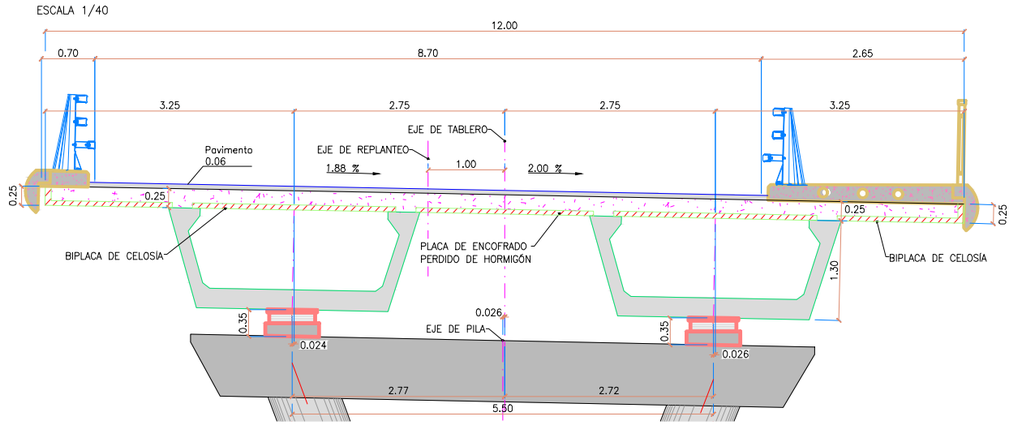
SECCIÓN TRANSVERSAL POR EJE DE ESTRIBO 1

ESCALA 1/40



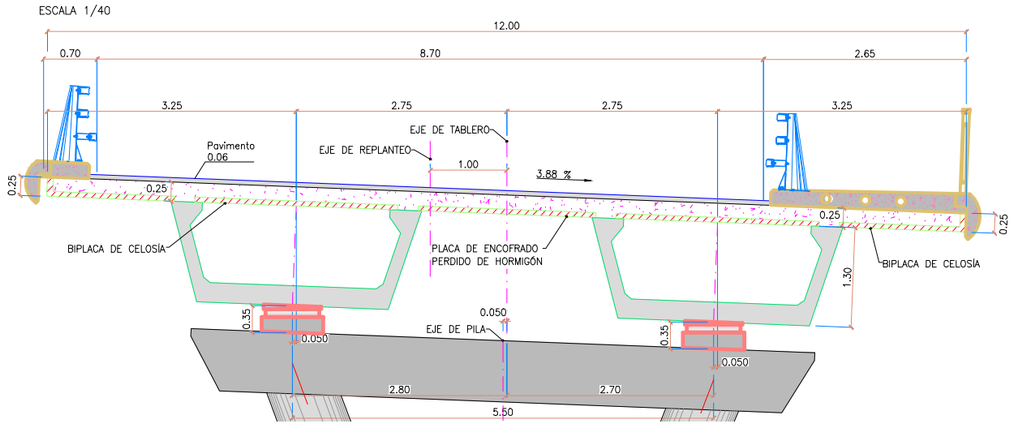
SECCIÓN TRANSVERSAL POR EJE DE PILA 0

ESCALA 1/40



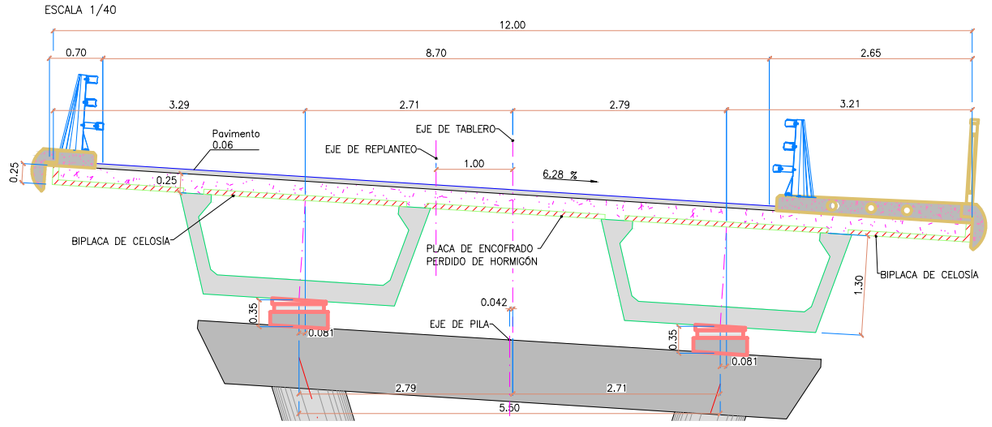
SECCIÓN TRANSVERSAL POR EJE DE PILA 1

ESCALA 1/40



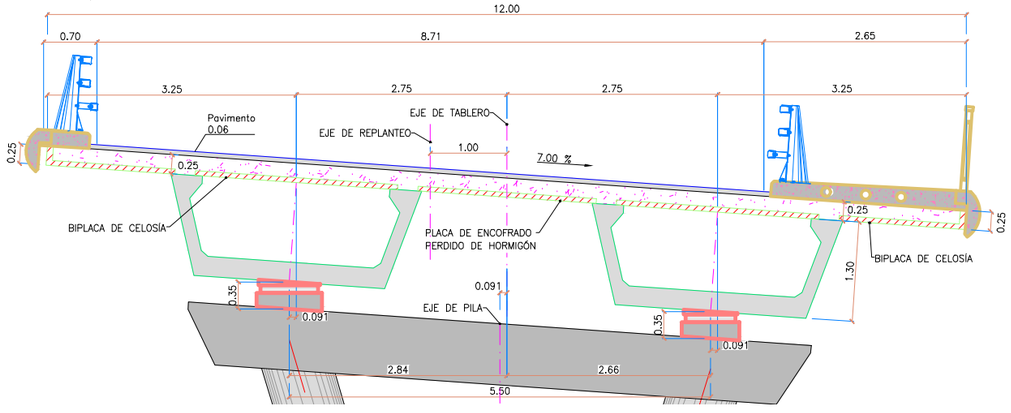
SECCIÓN TRANSVERSAL POR EJE DE PILA 2

ESCALA 1/40



SECCIÓN TRANSVERSAL POR EJE DE PILAS 3, 4 Y 5

ESCALA 1/40



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-014-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

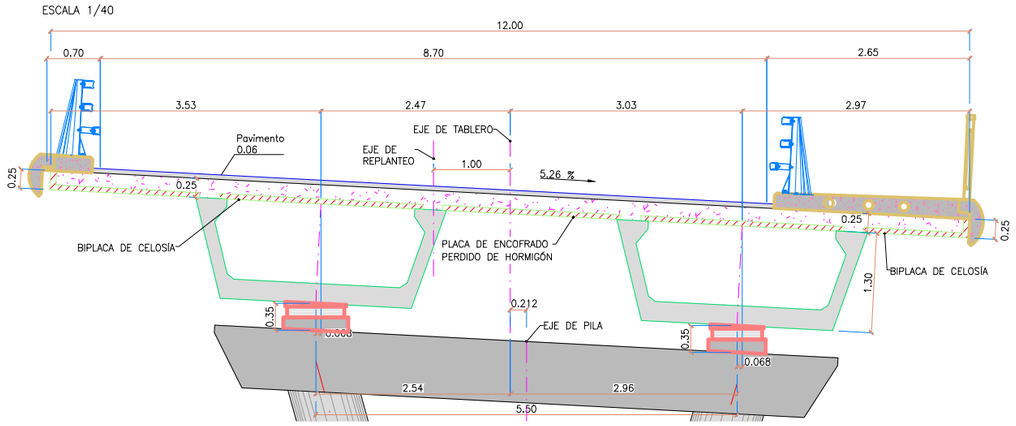
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GENERAL
SECCIÓNES TRANSVERSALES

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
2 Sigue 43

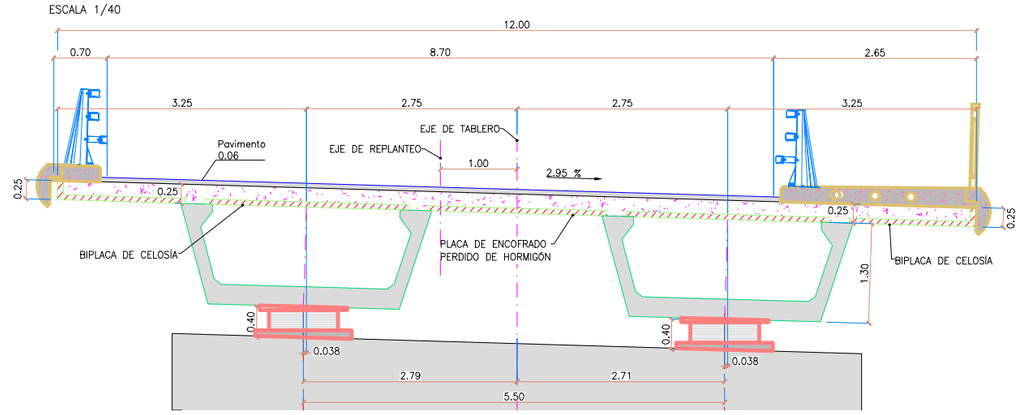
SECCIÓN TRANSVERSAL POR EJE DE PILA 6

ESCALA 1/40



SECCIÓN TRANSVERSAL POR EJE DE ESTRIBO 2

ESCALA 1/40



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/**II** a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/**II** a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-015-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

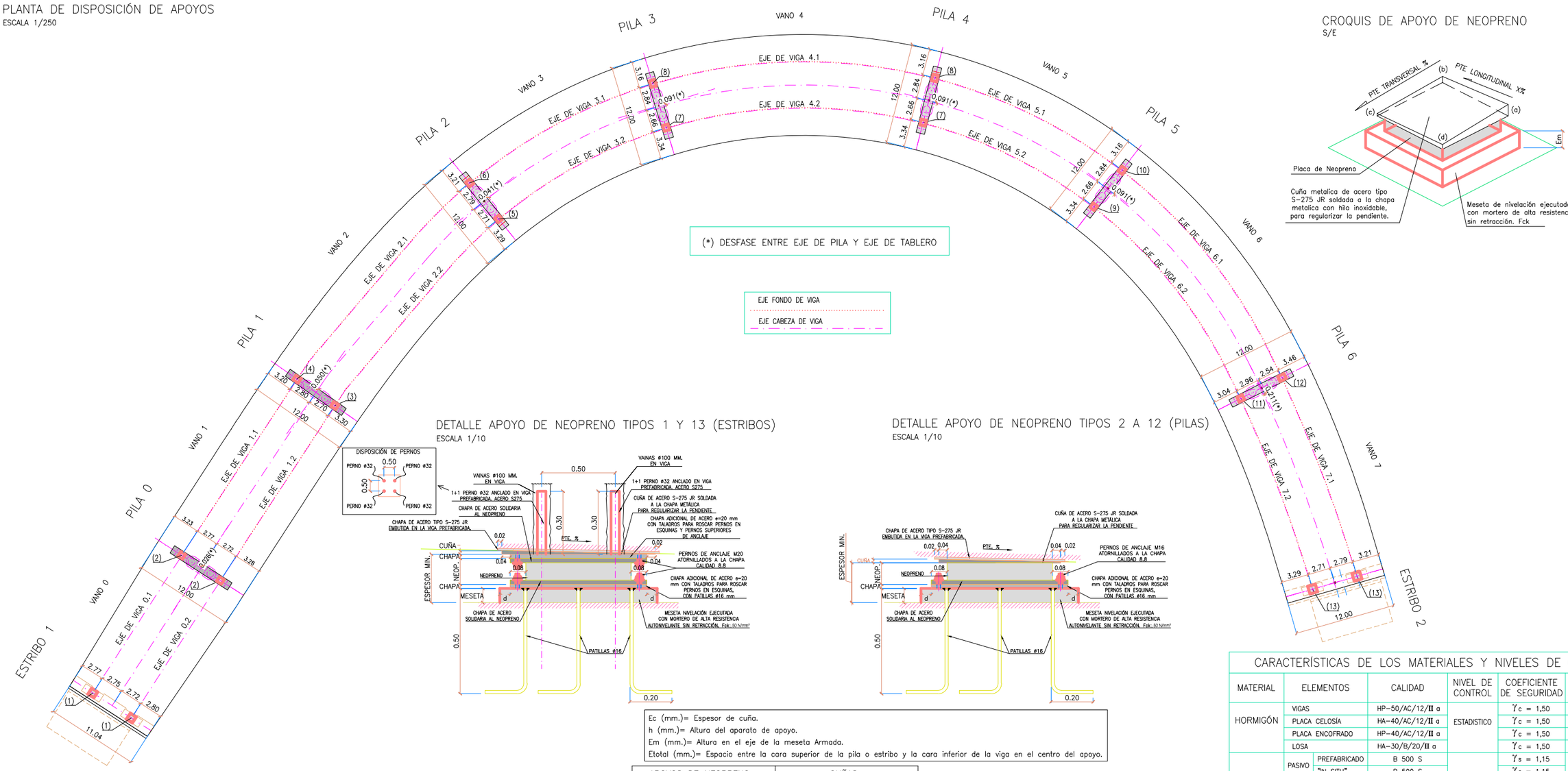
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GENERAL
SECCIONES TRANSVERSALES

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
3 Sigue 43

PLANTA DE DISPOSICIÓN DE APOYOS
ESCALA 1/250



(*) DESFASE ENTRE EJE DE PILA Y EJE DE TABLERO

EJE FONDO DE VIGA

EJE CABEZA DE VIGA

CROQUIS DE APOYO DE NEOPRENO
S/E

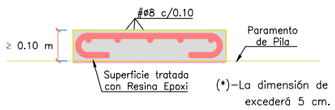
DETALLE APOYO DE NEOPRENO TIPOS 1 Y 13 (ESTRIBOS)
ESCALA 1/10

DETALLE APOYO DE NEOPRENO TIPOS 2 A 12 (PILAS)
ESCALA 1/10

Ec (mm.)= Espesor de cuña.
h (mm.)= Altura del aparato de apoyo.
Em (mm.)= Altura en el eje de la meseta Armada.
Etotal (mm.)= Espacio entre la cara superior de la pila o estribo y la cara inferior de la viga en el centro del apoyo.

	APOYOS DE NEOPRENO		CUÑAS							
	Tipo	Dimensiones (mm)	Ec (mm) (a)	(b)	(c)	(d)	h (mm)	Em (mm)	Etotal (mm)	
ESTRIBO 1	1	750x750x235 (10x15+9x5+20+20)	95	26	6	75	235	24.5	350	Anclado con 4+4 Bulolones metálicos Ø32 mm acero S275
	1	750x750x235 (10x15+9x5+20+20)	80	11	8	77	235	31.0	350	Anclado con 4+4 Bulolones metálicos Ø32 mm acero S275
PILA 0	2	600x600x142.5 (6x15+6x5+20+2.5)	65	17	3	51	142.5	153.5	350	
PILA 1	3	600x650x102.5 (4x15+4x5+20+2.5)	80	32	4	52	102.5	185.5	350	
	4	600x700x102.5 (4x15+4x5+20+2.5)	85	37	7	55	102.5	181.5	350	
PILA 2	5	600x600x102.5 (4x15+4x5+20+2.5)	95	47	4	52	102.5	178.0	350	
	6	600x650x102.5 (4x15+4x5+20+2.5)	100	52	6	54	102.5	174.5	350	
PILA 3	7	600x650x102.5 (4x15+4x5+20+2.5)	105	57	6	54	102.5	172.0	350	
	8	600x750x102.5 (4x15+4x5+20+2.5)	110	62	4	52	102.5	170.5	350	
PILA 4	7	600x650x102.5 (4x15+4x5+20+2.5)	70	55	4	19	102.5	190.5	350	
	8	600x750x102.5 (4x15+4x5+20+2.5)	80	65	7	22	102.5	184.0	350	
PILA 5	9	600x600x102.5 (4x15+4x5+20+2.5)	65	52	5	17	102.5	192.5	350	
	10	600x700x102.5 (4x15+4x5+20+2.5)	70	57	3	15	102.5	191.0	350	
PILA 6	11	600x650x142.5 (6x15+6x5+20+2.5)	70	46	7	32	142.5	149.0	350	
	12	600x750x142.5 (6x15+6x5+20+2.5)	75	51	7	31	142.5	146.5	350	
ESTRIBO 2	13	900x900x265 (10x18+9x5+20+20)	80	39	5	46	265	52.5	400	Anclados con 4+4 Bulolones metálicos Ø32 mm acero S275

DETALLE DE ARMADO DE MESETA (H≥0.10m)
ESCALA 1/10



(*)–La dimensión de la meseta excederá 5 cm. por cada lado a la placa de neopreno

NOTA (I): – Mesetas de mortero de alta resistencia sin retracción.
– La dimensión de la meseta excederá en "d" por cada lado a la placa de neopreno.
siendo "d" la altura de la meseta y mín. 5cm.

IMPORTANTE: – Cara superior plana y horinzontal en las dos direcciones. Acabado superficial con rugosidad fina.

NOTA (II): – No montar los neoprenos en seco.
– Extender una capa de lechada con consistencia plastica–fluida de espesor 0.5–1 cm., sobre la meseta de nivelación al colocar el apoyo.
– Acabado el montaje de la viga limpiar el entorno del neopreno, para dejar libertad de distorsión horizontal al mismo.

NOTA (III): – Dado que las vigas prefabricadas tendrán una contraflecha en el instante del montaje, será necesario disminuir la cota teórica de las mismas en función del valor de la contra–flecha en fábrica antes del montaje.
Consultar antes de realizar las mesetas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP–50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA–40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP–40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA–30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE–08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM–I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-016-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

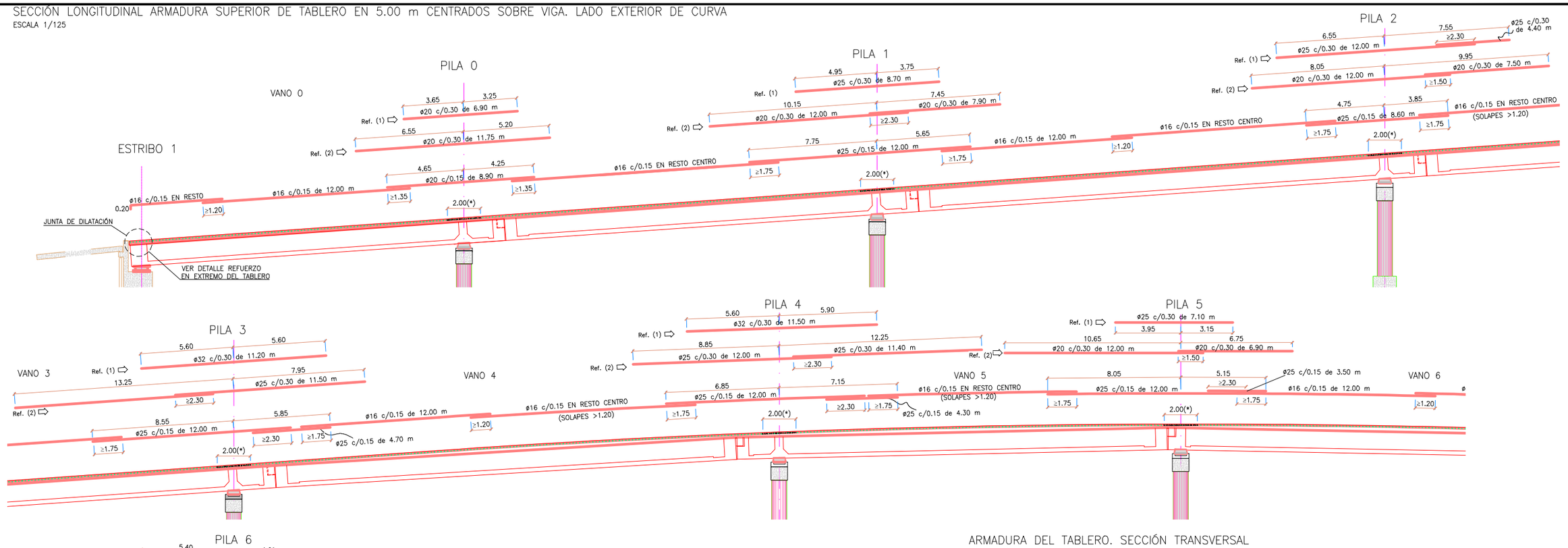
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DISPOSICIÓN DE APOYOS

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
4 Sigue 43

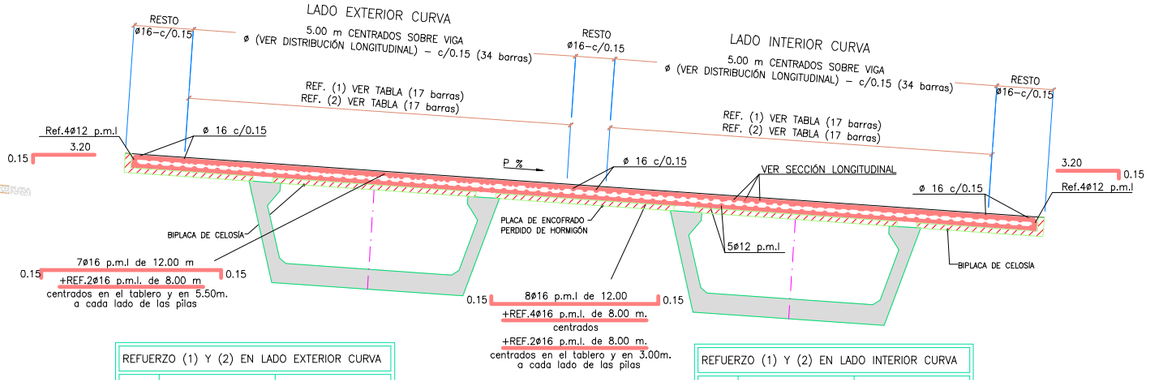
SECCIÓN LONGITUDINAL ARMADURA SUPERIOR DE TABLERO EN 5.00 m CENTRADOS SOBRE VIGA. LADO EXTERIOR DE CURVA

ESCALA 1/125

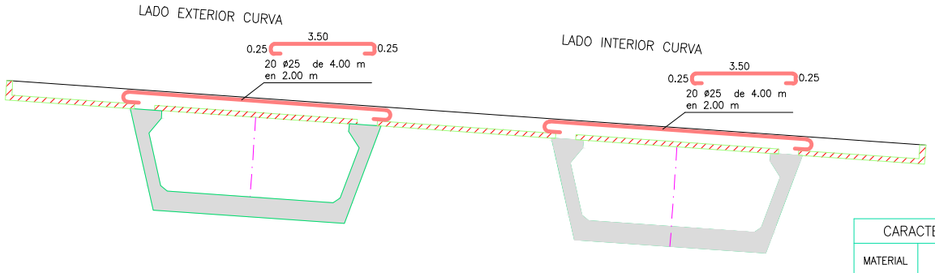


ARMADURA DEL TABLERO. SECCIÓN TRANSVERSAL

ESCALA 1/40



(*) – ARMADURA ADICIONAL A LA TRANSVERSAL SOBRE PILAS



REFUERZO (1) Y (2) EN LADO EXTERIOR CURVA		
PILA	REF. (1)	REF. (2)
0	ø20 – c/0.30	ø20 – c/0.30
1	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30
2	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30
3	ø32 – c/0.30	ø25 – c/0.30
4	ø32 – c/0.30	ø25 – c/0.30
5	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30
6	ø32 – c/0.30	ø25 – c/0.30

REFUERZO (1) Y (2) EN LADO INTERIOR CURVA		
PILA	REF. (1)	REF. (2)
0	ø20 – c/0.30	ø20 – c/0.30
1	ø25 – c/0.30	ø25 – c/0.30
2	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30
3	ø25 – c/0.30	ø16 – c/0.30
4	ø25 – c/0.30	ø16 – c/0.30
5	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30
6	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-017-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

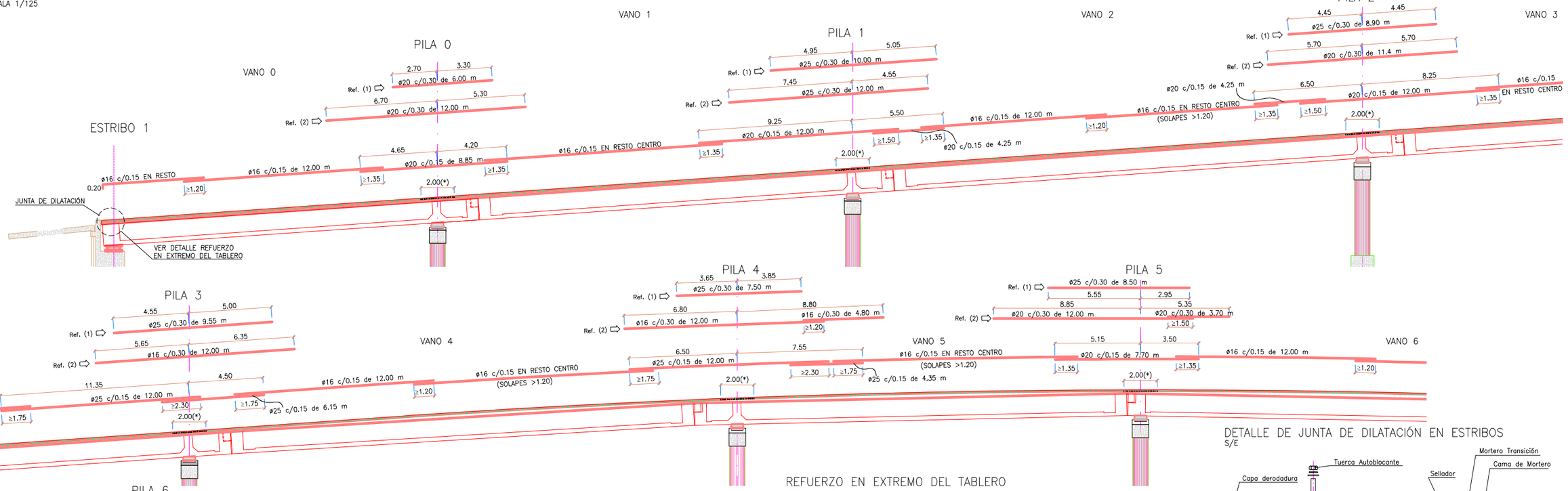
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARMADO DE LOSA (I)

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
5 Sigue 43

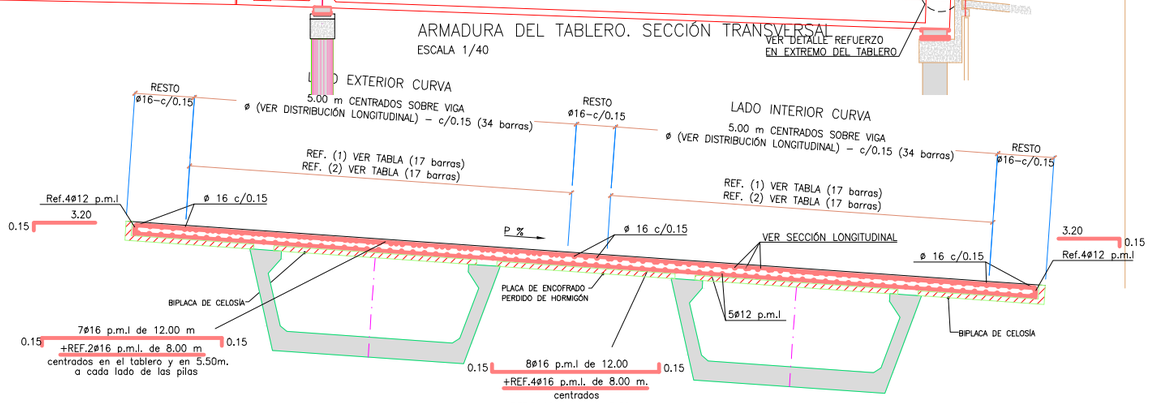
SECCIÓN LONGITUDINAL ARMADURA SUPERIOR DE TABLERO EN 5.00 m CENTRADOS SOBRE VIGA. LADO INTERIOR DE CURVA

ESCALA 1/125



ARMADURA DEL TABLERO. SECCIÓN TRANSVERSAL

ESCALA 1/40

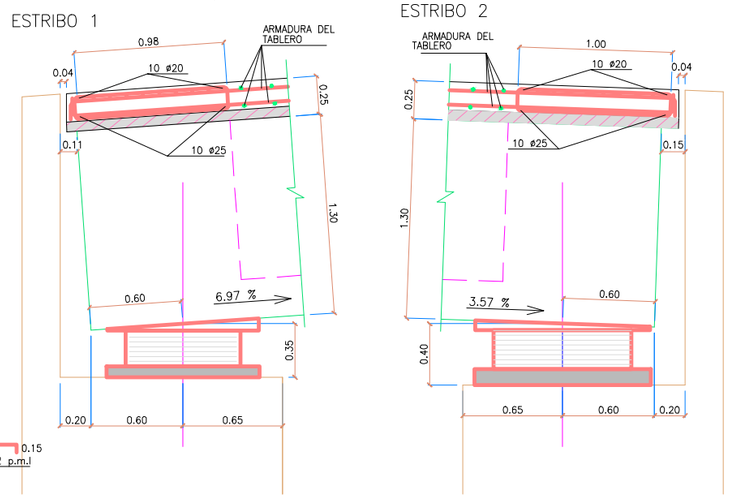


REFUERZO (1) Y (2) EN LADO EXTERIOR CURVA		
PILA	REF. (1)	REF. (2)
0	ø20 – c/0.30	ø20 – c/0.30
1	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30
2	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30
3	ø32 – c/0.30	ø25 – c/0.30
4	ø32 – c/0.30	ø25 – c/0.30
5	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30
6	ø32 – c/0.30	ø25 – c/0.30

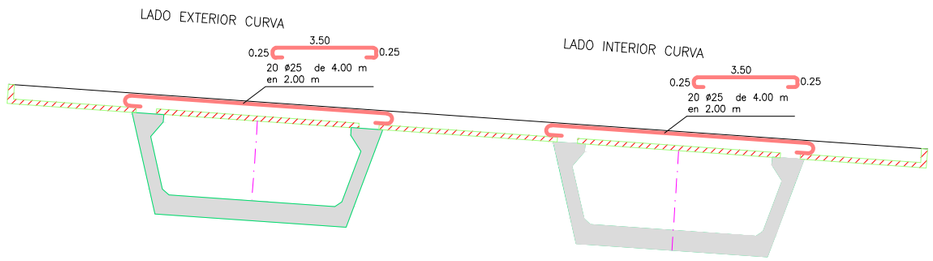
REFUERZO (1) Y (2) EN LADO INTERIOR CURVA		
PILA	REF. (1)	REF. (2)
0	ø20 – c/0.30	ø20 – c/0.30
1	ø25 – c/0.30	ø25 – c/0.30
2	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30
3	ø25 – c/0.30	ø16 – c/0.30
4	ø25 – c/0.30	ø16 – c/0.30
5	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30
6	ø25 – c/0.30	ø20 – c/0.30

REFUERZO EN EXTREMO DEL TABLERO

ESCALA 1/20

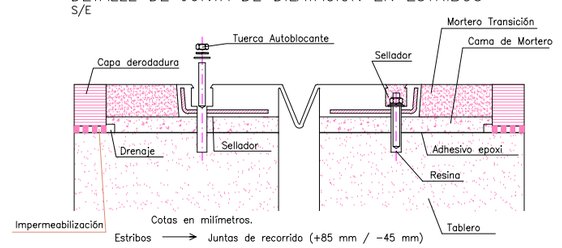


(*) – ARMADURA ADICIONAL A LA TRANSVERSAL SOBRE PILAS



DETALLE DE JUNTA DE DILATACIÓN EN ESTRIBOS

S/E



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE–08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM–I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-018-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

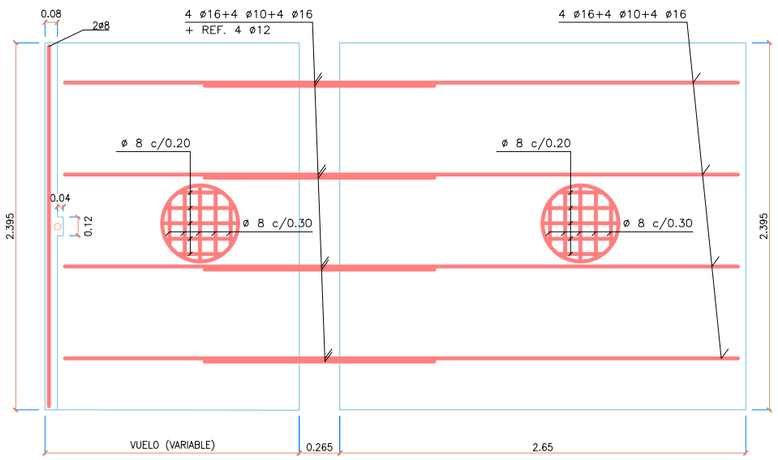
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARMADO DE LOSA (II)

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
6 Sigue 43

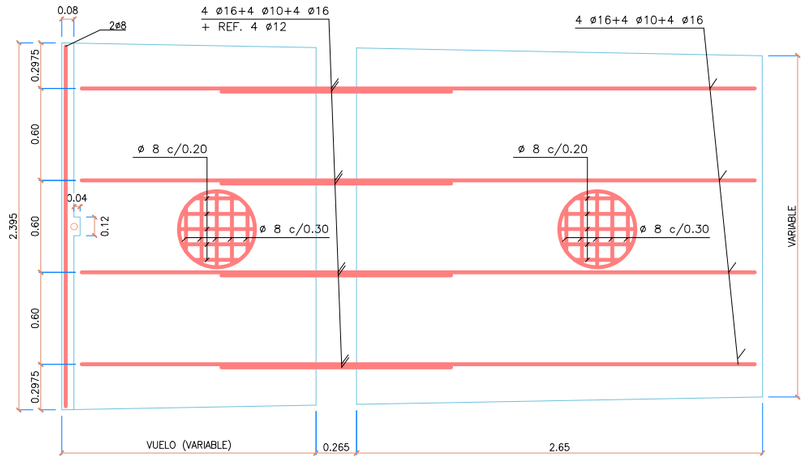
DEFINICION DE BIPLACA DE CELOSIA

ESCALA 1/20

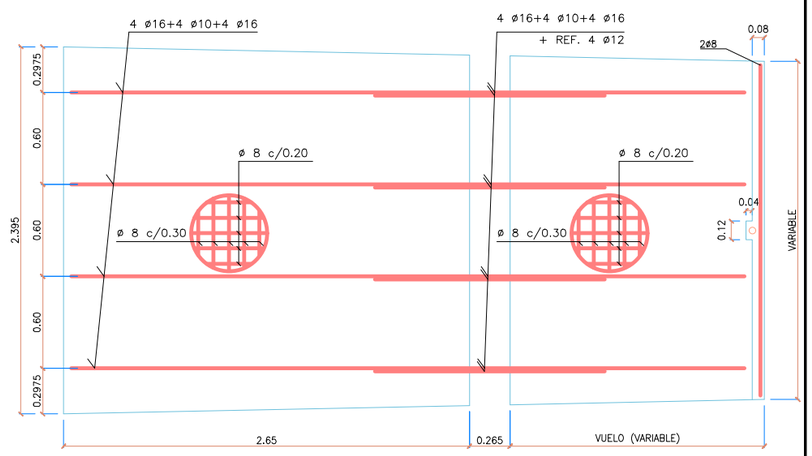
PLANTA TIPO PLACAS VANO 1 (VIGAS RECTAS)



PLANTA TIPO PLACAS RESTO VANOS (VIGAS CURVA) (EXTERIOR)

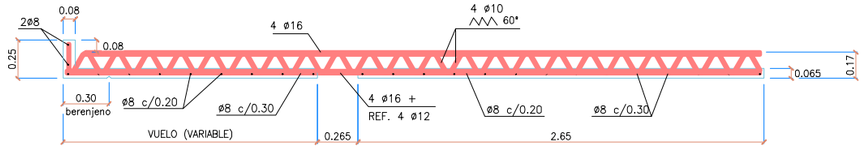


(INTERIOR)



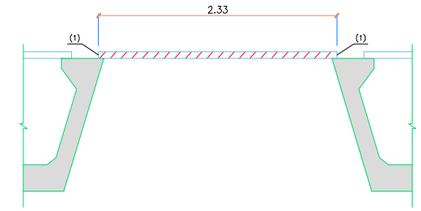
SECCIÓN LONGITUDINAL TIPO

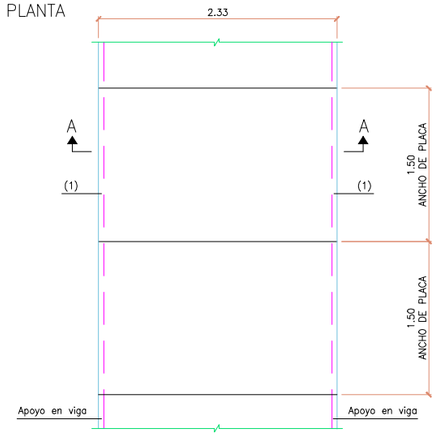
ESCALA 1/20



DEFINICIÓN DE PLACA DE ENCOFRADO

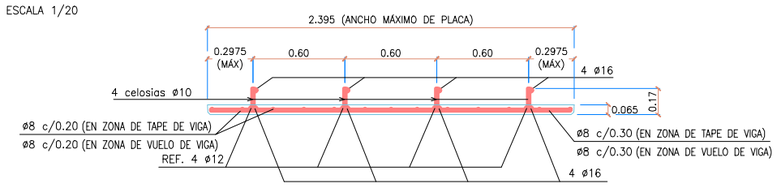
ESCALA 1/30





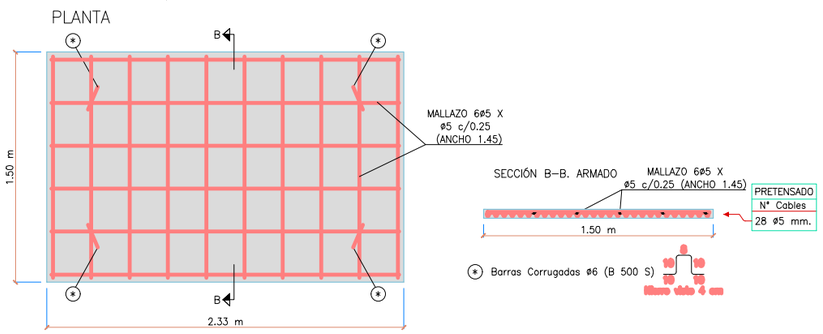
SECCIÓN TRANSVERSAL

ESCALA 1/20



ARMADO PLACAS DE ENCOFRADO PERDIDO

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-019-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

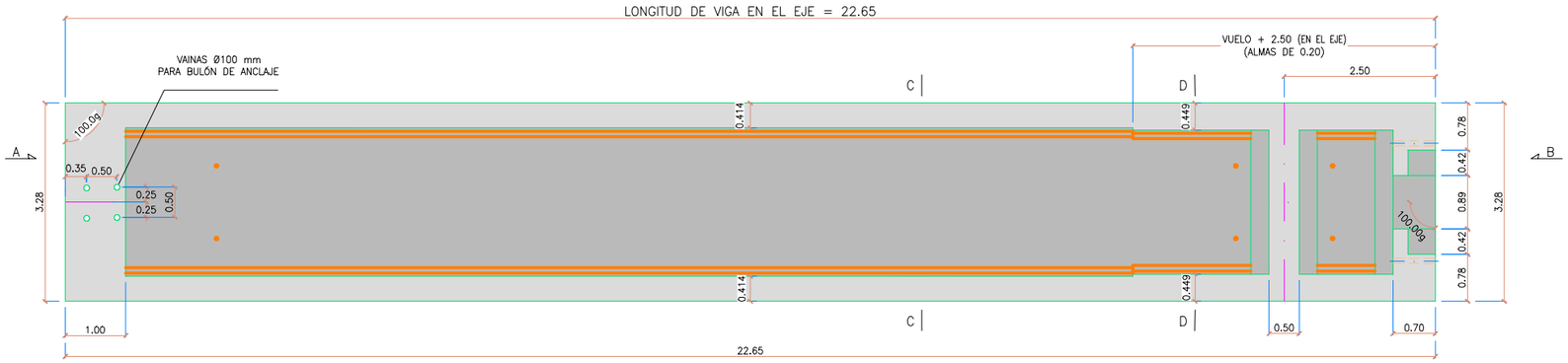
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN DE PLACAS

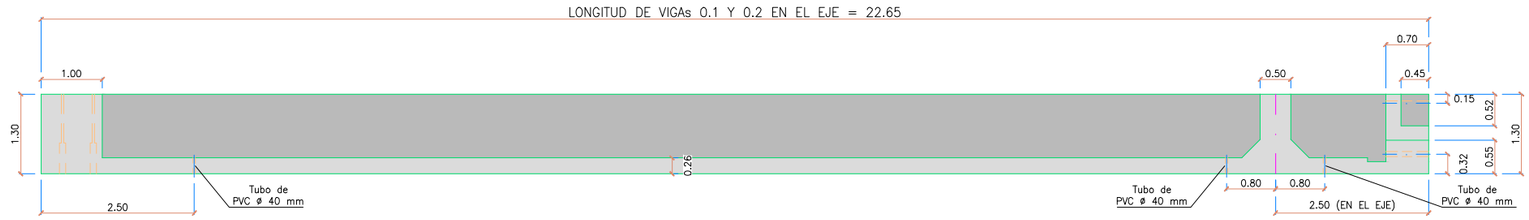
PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
7 Sigue 43

PLANTA DE VIGAS
ESCALA 1/50

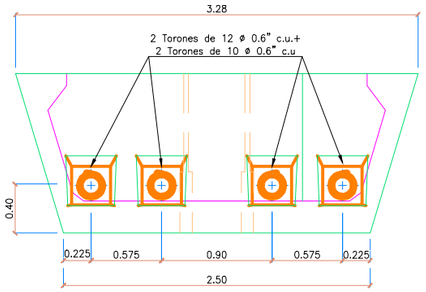
VIGA 0.1 y 0.2



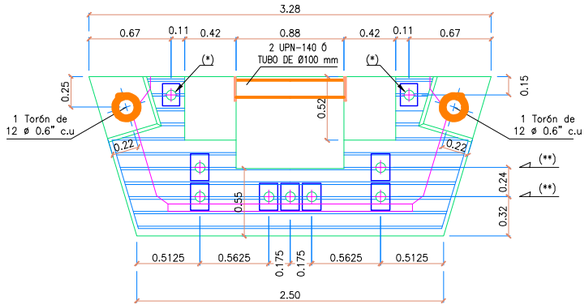
SECCIÓN LONGITUDINAL VIGAS 0.1 Y 0.2
ESCALA 1/50



VISTA POR "A"
ESCALA 1/25



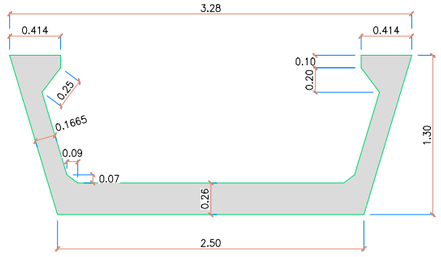
VISTA POR "B"
ESCALA 1/25



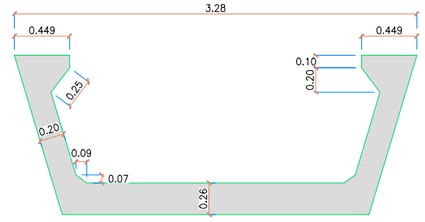
(*) – 1+1 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø32 mm. tesada a 595 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca.
(Una barra por vaina)

(**) – 5+2 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø36 mm. tesada a 749 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca.
(Una barra por vaina)

DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN C–C
ESCALA 1/25



DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN D–D
ESCALA 1/25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP–50/AC/12/**II** a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA–40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP–40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA–30/B/20/**II** a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE–08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM–I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-020-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

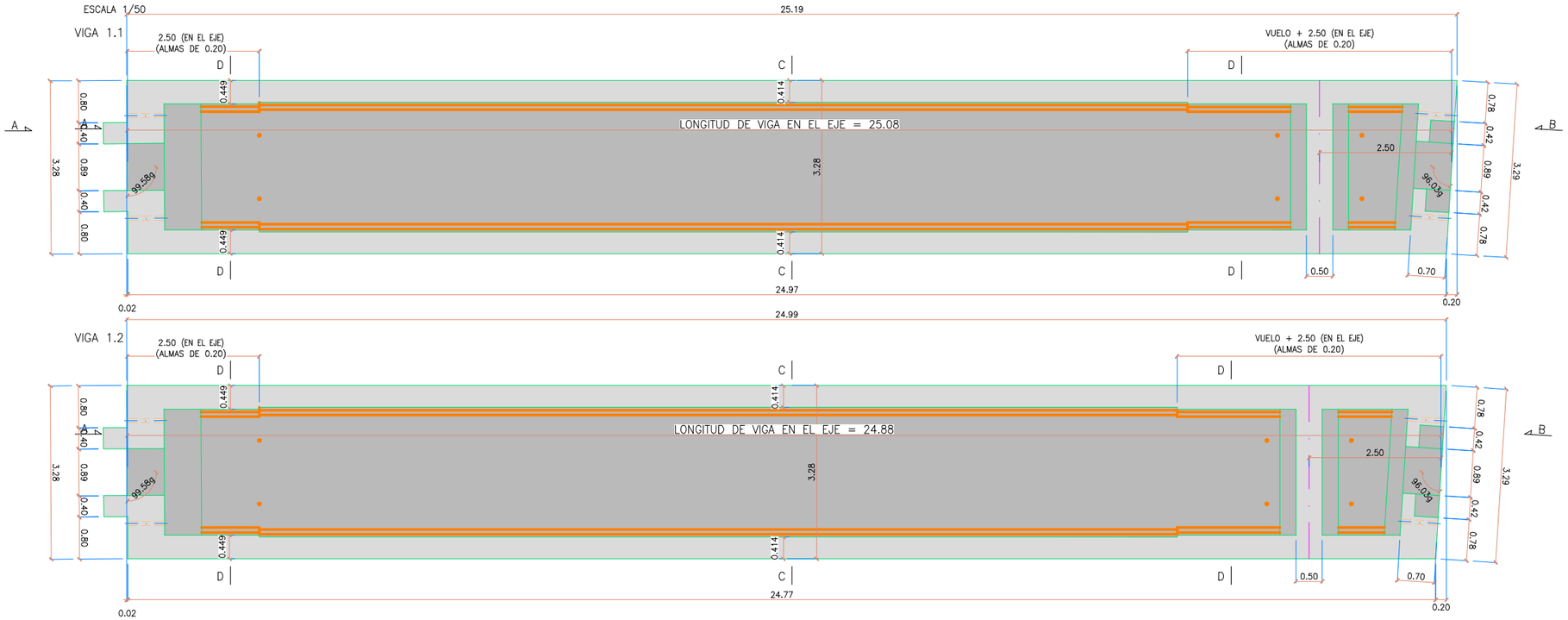
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE VIGAS VANO 0

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
8 Sigue 43

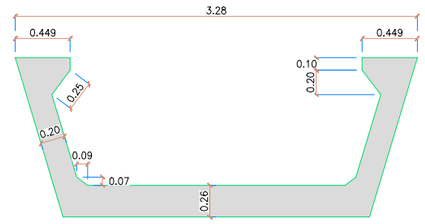
PLANTA DE VIGAS

ESCALA 1/50



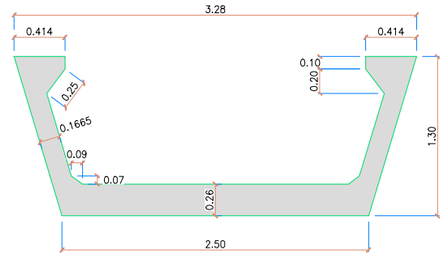
DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN D–D

ESCALA 1/25



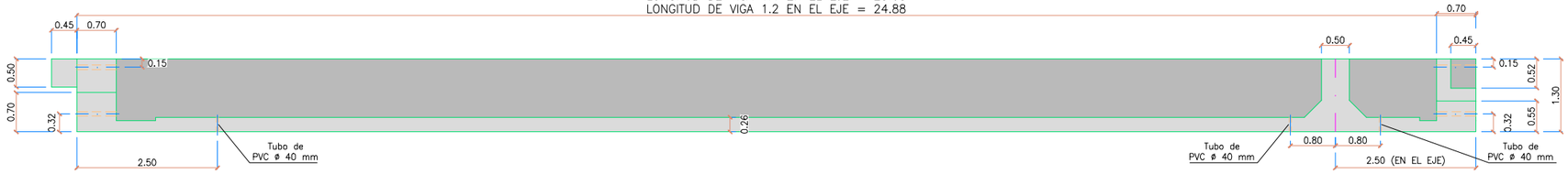
DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN C–C

ESCALA 1/25



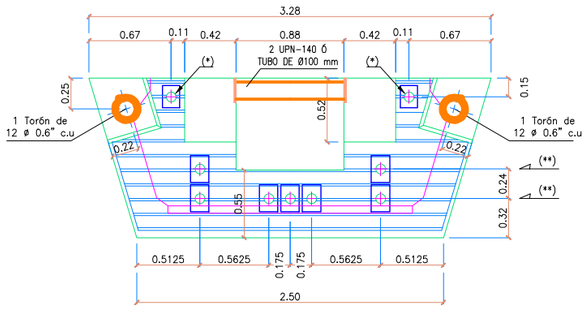
SECCIÓN LONGITUDINAL VIGAS 1.1 Y 1.2

ESCALA 1/50



VISTA POR "B"

ESCALA 1/25



(*) – 1+1 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø32 mm. tesada a 595 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

(**) – 5+2 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø36 mm. tesada a 749 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

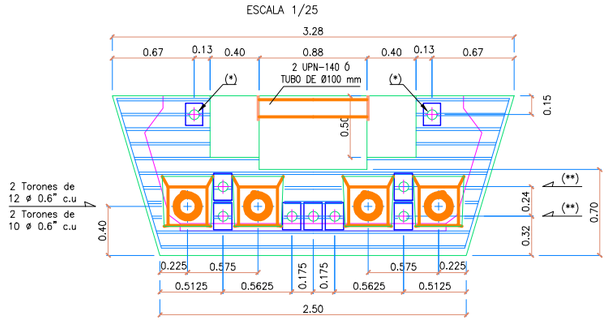
MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP–50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA–40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP–40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA–30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	

VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE–08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM–I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

VISTA POR "A"

ESCALA 1/25



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-021-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE VIGAS VANO 1

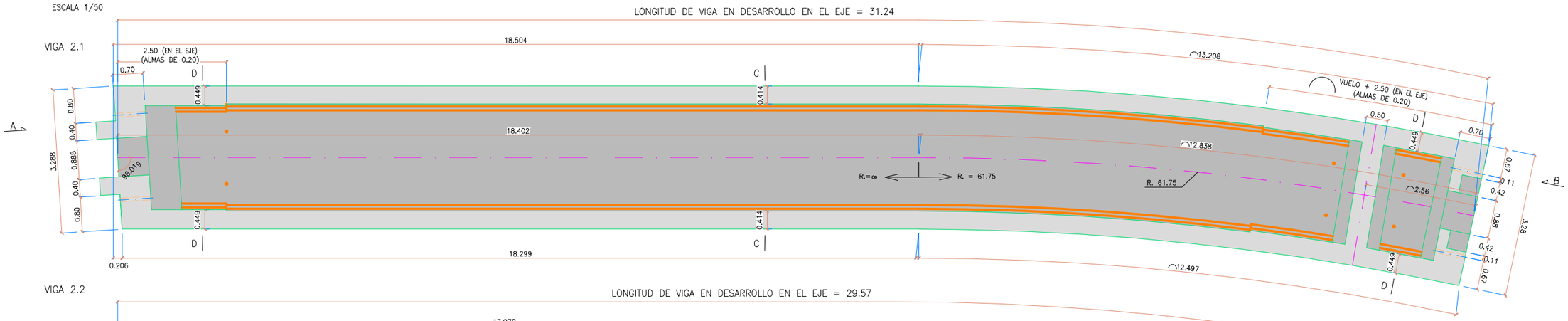
PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
09 Sigue 43

PLANTA DE VIGAS

ESCALA 1/50

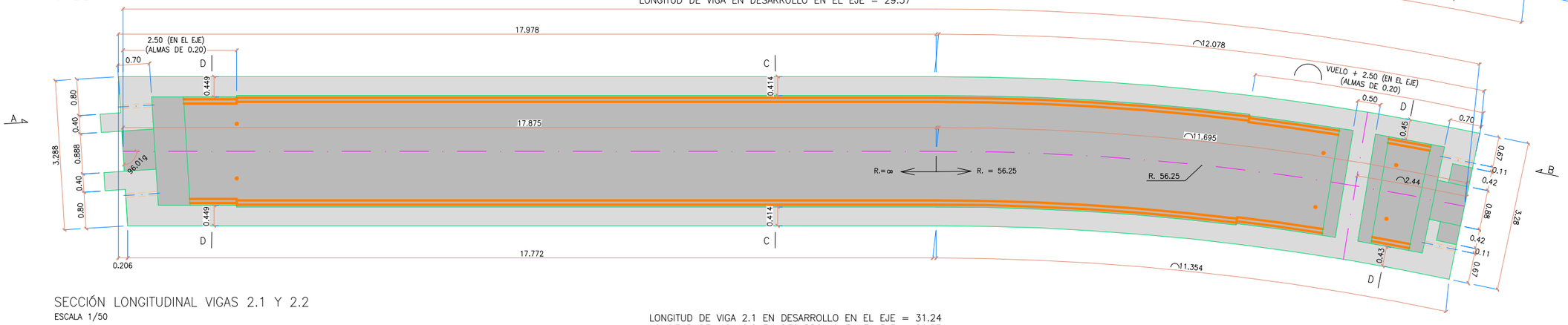
LONGITUD DE VIGA EN DESARROLLO EN EL EJE = 31.24

VIGA 2.1



VIGA 2.2

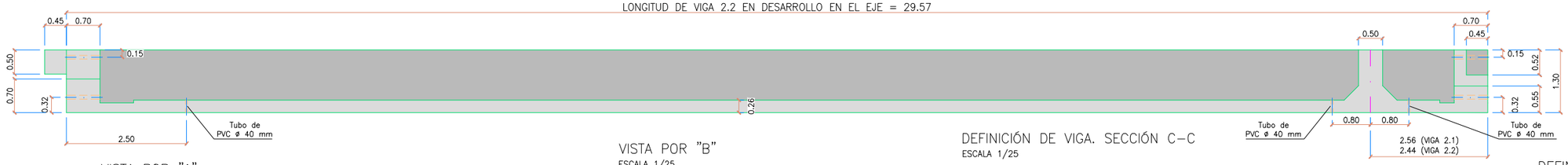
LONGITUD DE VIGA EN DESARROLLO EN EL EJE = 29.57



SECCIÓN LONGITUDINAL VIGAS 2.1 Y 2.2

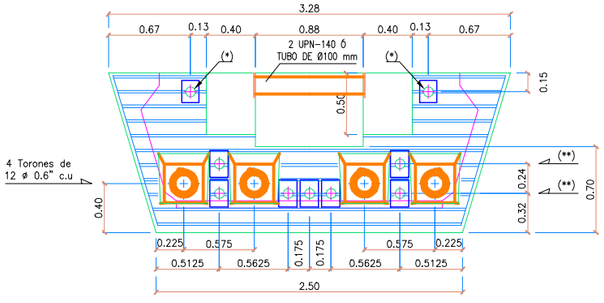
ESCALA 1/50

LONGITUD DE VIGA 2.1 EN DESARROLLO EN EL EJE = 31.24
LONGITUD DE VIGA 2.2 EN DESARROLLO EN EL EJE = 29.57



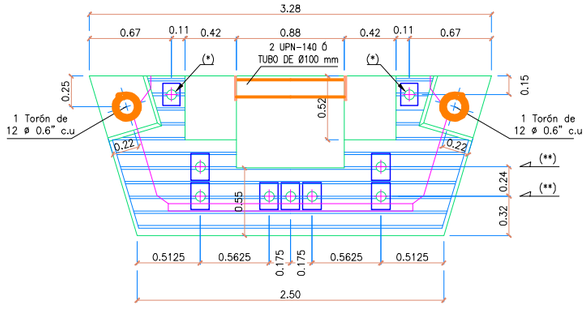
VISTA POR "A"

ESCALA 1/25



VISTA POR "B"

ESCALA 1/25

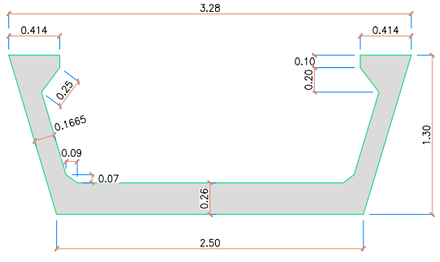


(*) – 1+1 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø32 mm. tesada a 595 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca.
(Una barra por vaina)

(**) – 5+2 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø36 mm. tesada a 749 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca.
(Una barra por vaina)

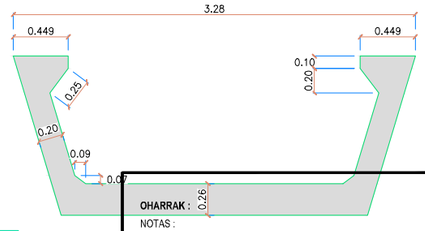
DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN C–C

ESCALA 1/25



DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN D–D

ESCALA 1/25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSIA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE–08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM–I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-022-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

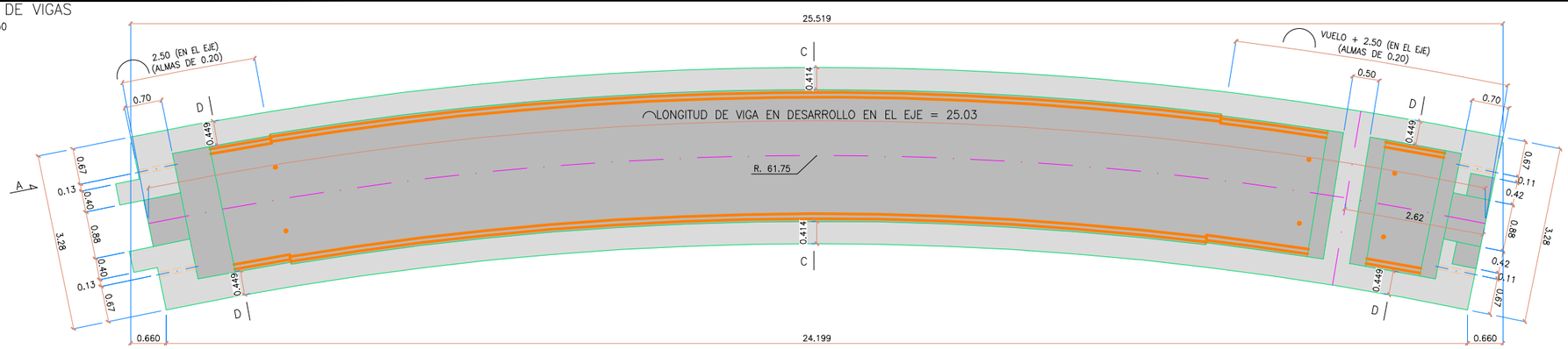
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE VIGAS VANO 2

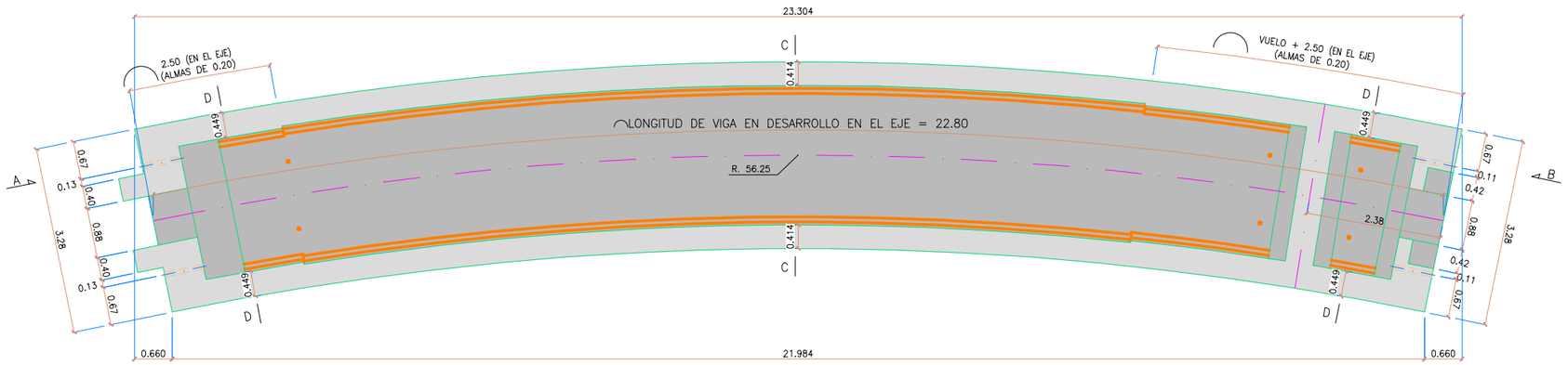
PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
10 Sigue 43

PLANTA DE VIGAS
ESCALA 1/50

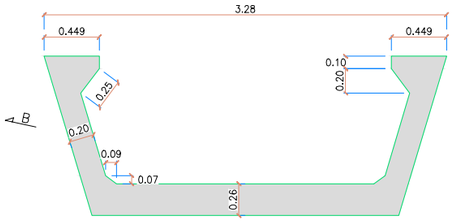
VIGA 3.1



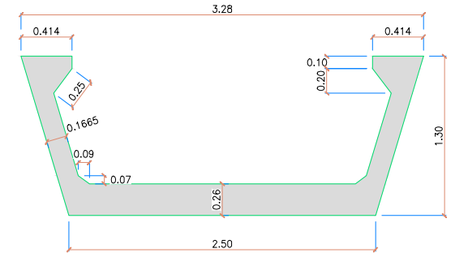
VIGA 3.2



DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN D–D
ESCALA 1/25

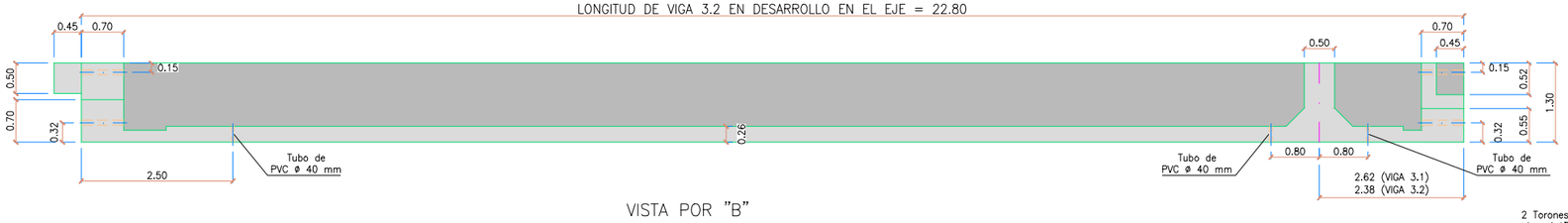


DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN C–C
ESCALA 1/25

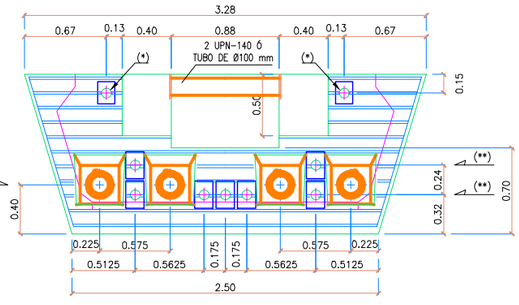


SECCIÓN LONGITUDINAL VIGAS 3.1 Y 3.2
ESCALA 1/50

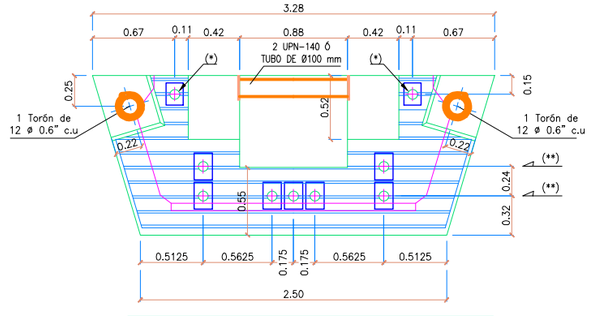
LONGITUD DE VIGA 3.1 EN DESARROLLO EN EL EJE = 25.03
LONGITUD DE VIGA 3.2 EN DESARROLLO EN EL EJE = 22.80



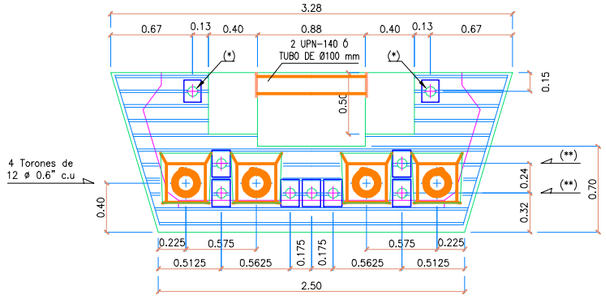
VISTA POR "A" (VIGA 3.1)
ESCALA 1/25



VISTA POR "B"
ESCALA 1/25



VISTA POR "A" (VIGA 3.2)
ESCALA 1/25



(*) – 1+1 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø32 mm. tesada a 595 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca.
(Una barra por vaina)

(**) – 5+2 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø36 mm. tesada a 749 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca.
(Una barra por vaina)

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP–50/AC/12/**II** a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA–40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP–40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA–30/B/20/**II** a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE–08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM–I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-023-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

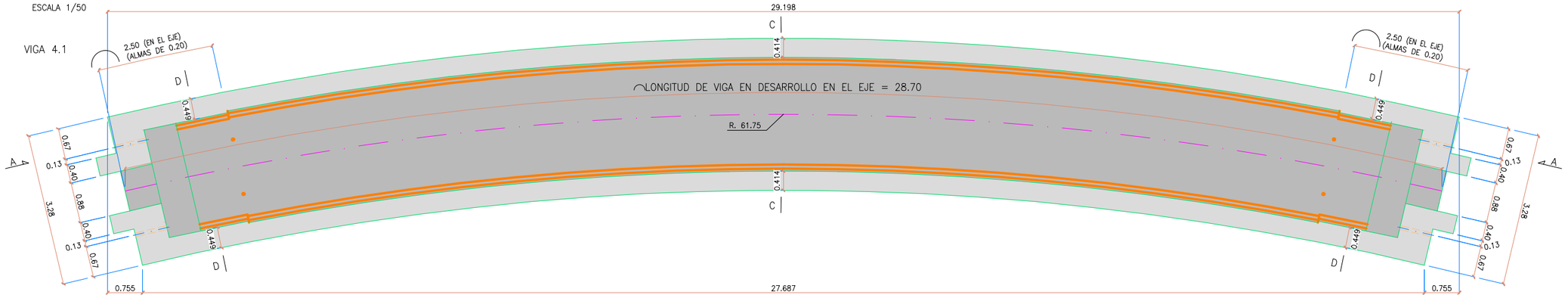
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE VIGAS VANO 3

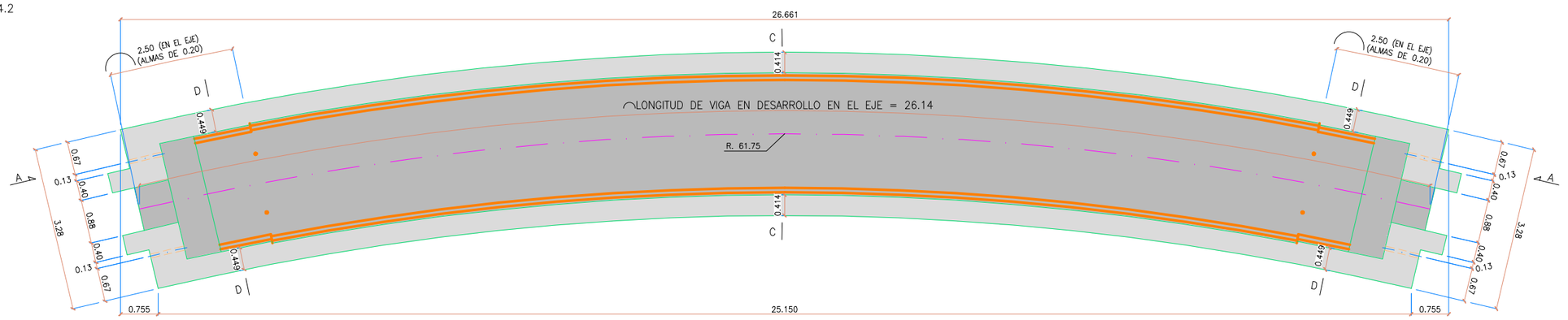
PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
11 Sigue 43

PLANTA DE VIGAS
ESCALA 1/50

VIGA 4.1

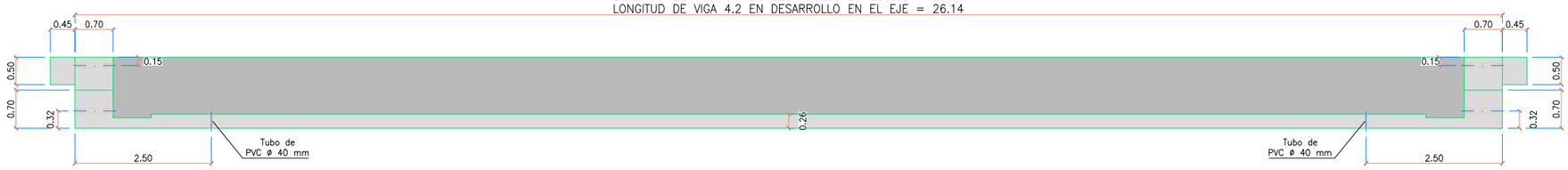


VIGA 4.2

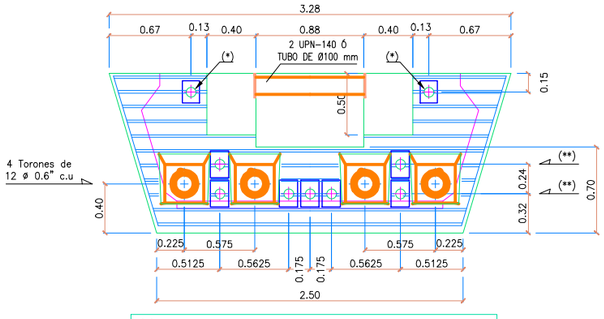


SECCIÓN LONGITUDINAL VIGAS 4.1 Y 4.2
ESCALA 1/50

LONGITUD DE VIGA 4.1 EN DESARROLLO EN EL EJE = 28.70
LONGITUD DE VIGA 4.2 EN DESARROLLO EN EL EJE = 26.14



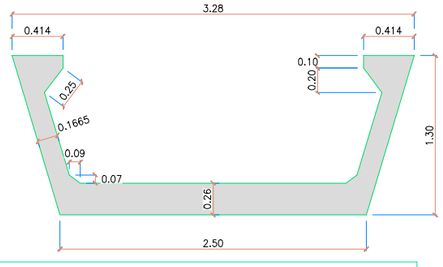
VISTA POR "A"
ESCALA 1/25



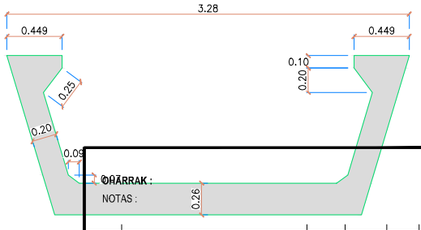
(*) – 1+1 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø32 mm. tesada a 595 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

(**) – 5+2 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø36 mm. tesada a 749 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN C–C
ESCALA 1/25



DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN D–D
ESCALA 1/25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γc = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γc = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γc = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γc = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γs = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γs = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γs = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γs = 1,15	
EJECUCION	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO ADOPTADA SERÁ LA MÁS BAJA DE LAS INDICADAS EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
EL TIPO DE ELEMENTO CONSIDERADO ES GEN-1 PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DE LA PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-024-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

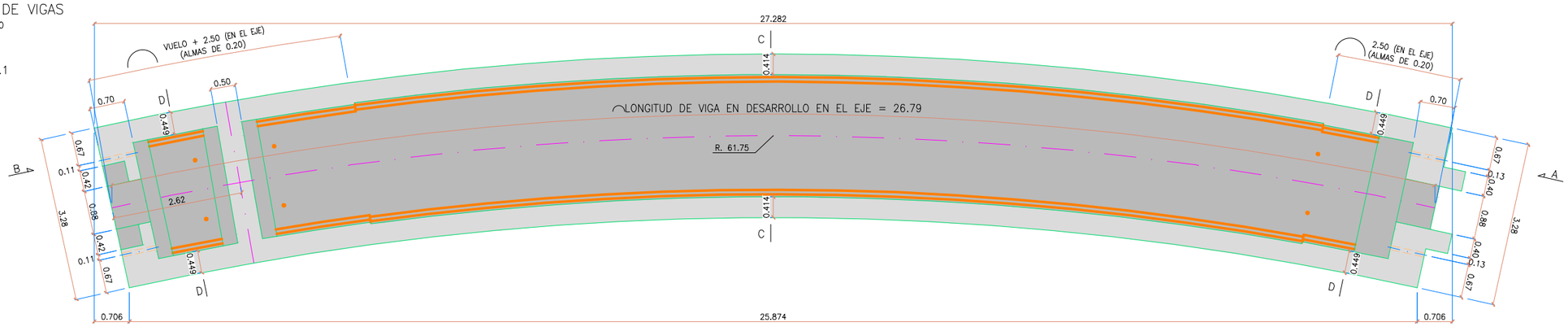
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE VIGAS VANO 4

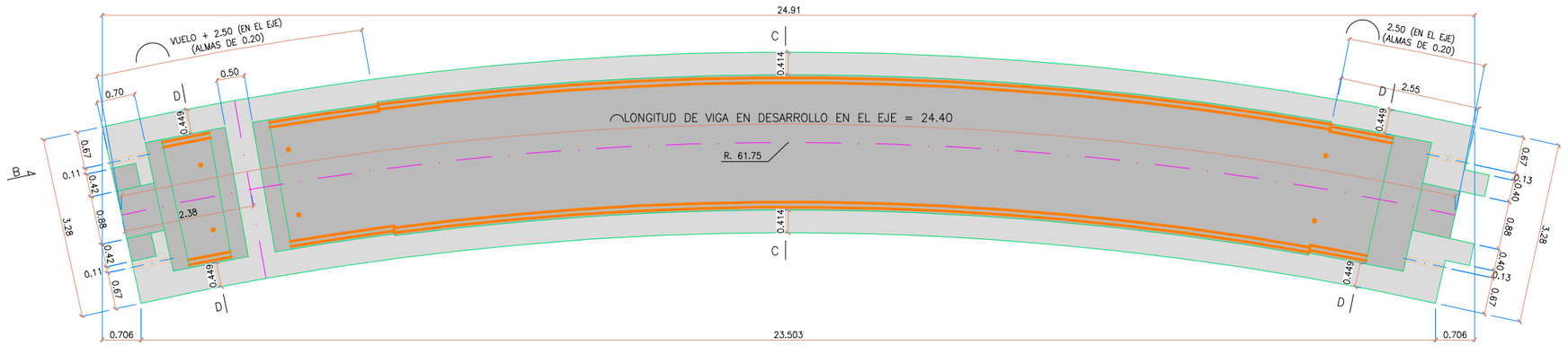
PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
12 Sigue 43

PLANTA DE VIGAS
ESCALA 1/50

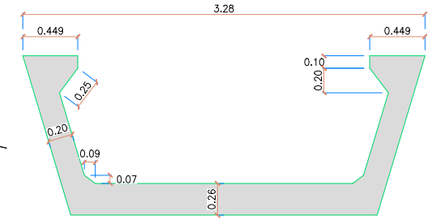
VIGA 5.1



VIGA 5.2

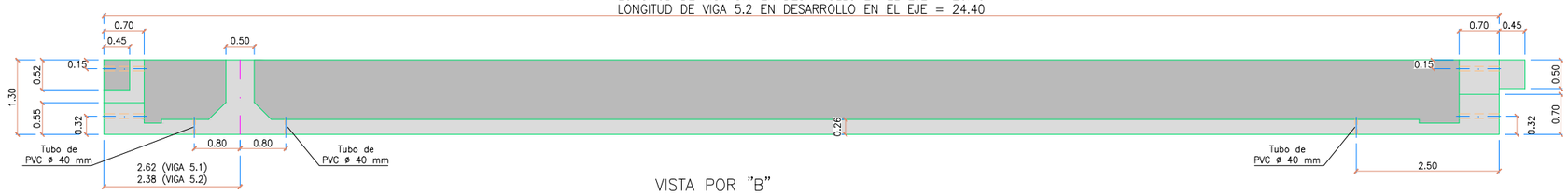


DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN D–D
ESCALA 1/25

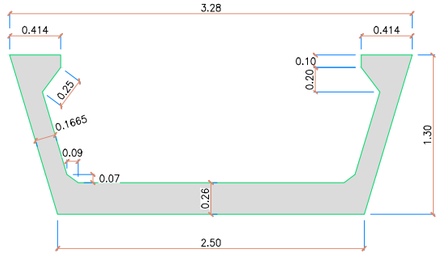


SECCIÓN LONGITUDINAL VIGAS 5.1 Y 5.2
ESCALA 1/50

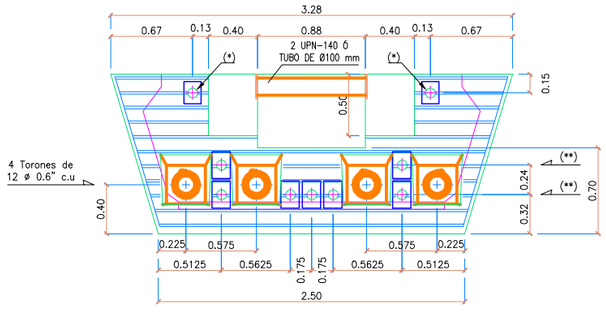
LONGITUD DE VIGA 5.1 EN DESARROLLO EN EL EJE = 26.79
LONGITUD DE VIGA 5.2 EN DESARROLLO EN EL EJE = 24.40



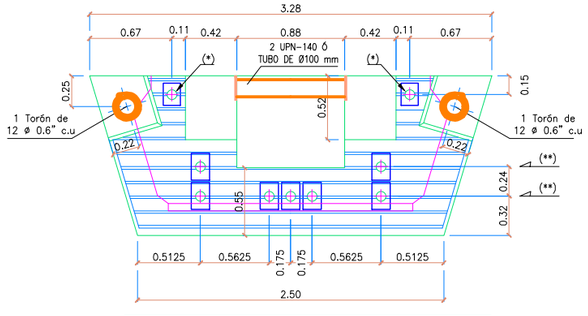
DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN C–C
ESCALA 1/25



VISTA POR "A"
ESCALA 1/25



VISTA POR "B"
ESCALA 1/25



(*) – 1+1 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø32 mm. tesada a 595 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca.
(Una barra por vaina)

(**) – 5+2 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø36 mm. tesada a 749 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca.
(Una barra por vaina)

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP–50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA–40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP–40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA–30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	

VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE–08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM–I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-025-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

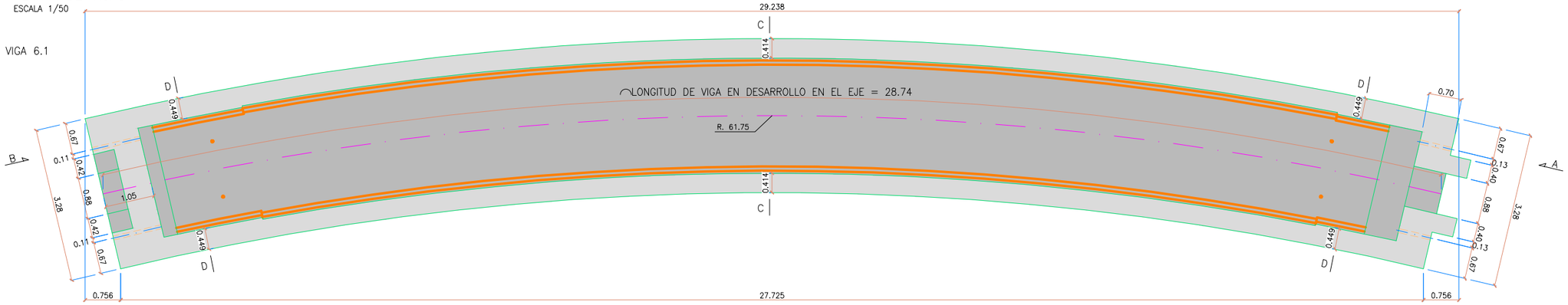
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE VIGAS VANO 5

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

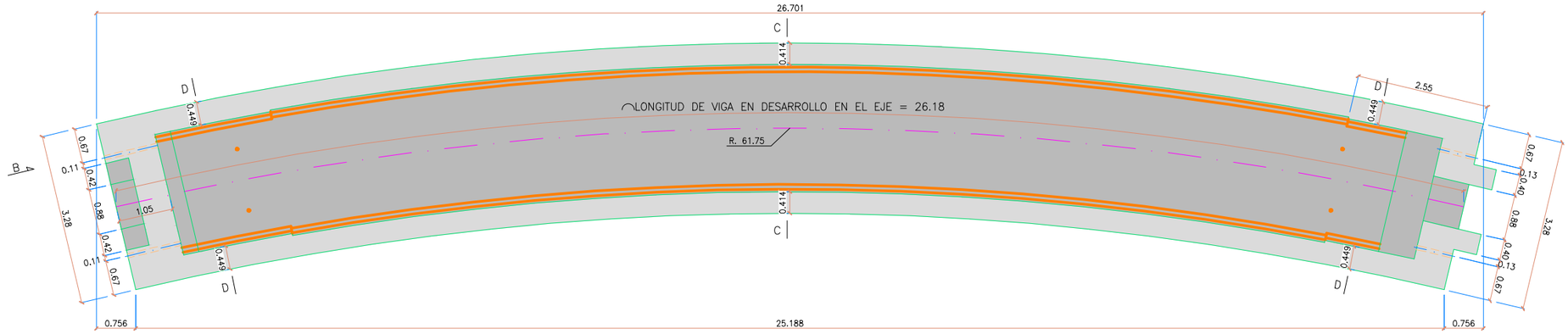
ORRIA / HOJA
13 Sigue 43

PLANTA DE VIGAS
ESCALA 1/50

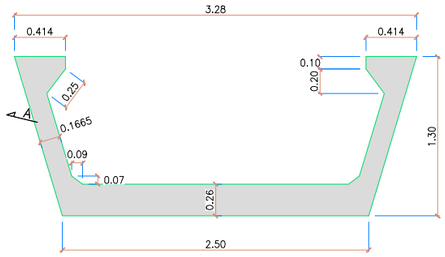
VIGA 6.1



VIGA 6.2

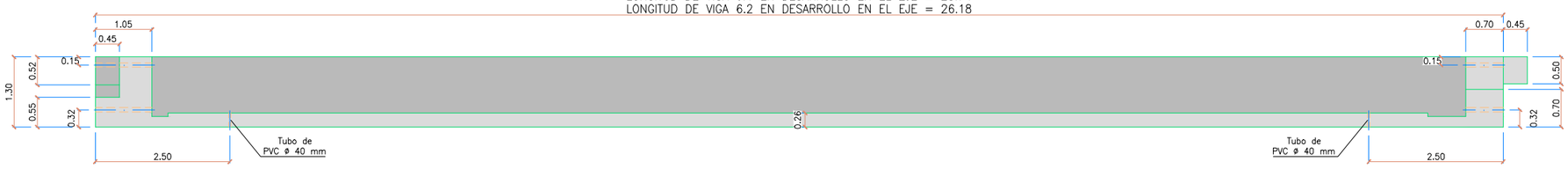


DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN C–C
ESCALA 1/25

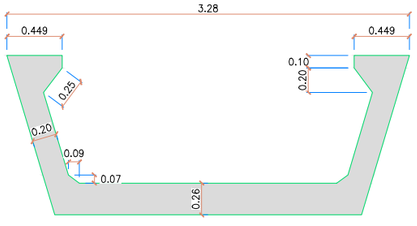


SECCIÓN LONGITUDINAL VIGAS 6.1 Y 6.2
ESCALA 1/50

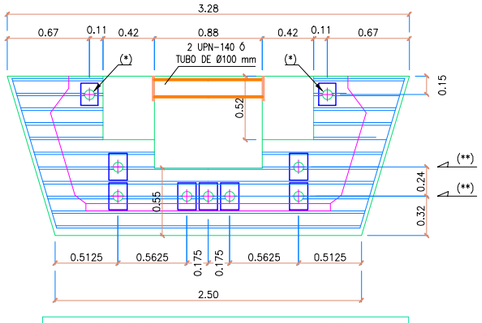
LONGITUD DE VIGA 6.1 EN DESARROLLO EN EL EJE = 28.74
LONGITUD DE VIGA 6.2 EN DESARROLLO EN EL EJE = 26.18



DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN D–D
ESCALA 1/25



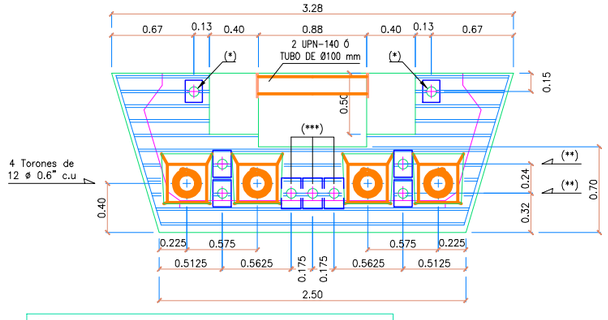
VISTA POR "B"
ESCALA 1/25



(*) – 1+1 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø32 mm. tesada a 595 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

(**) – 5+2 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø36 mm. tesada a 749 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

VISTA POR "A"
ESCALA 1/25



(*) – 1+1 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø32 mm. tesada a 595 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

(**) – 2+2 Vainas (exteriores) ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø36 mm. tesada a 749 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

(***) – 3 Vainas (centrales) ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø40 mm. tesada a 924 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-026-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

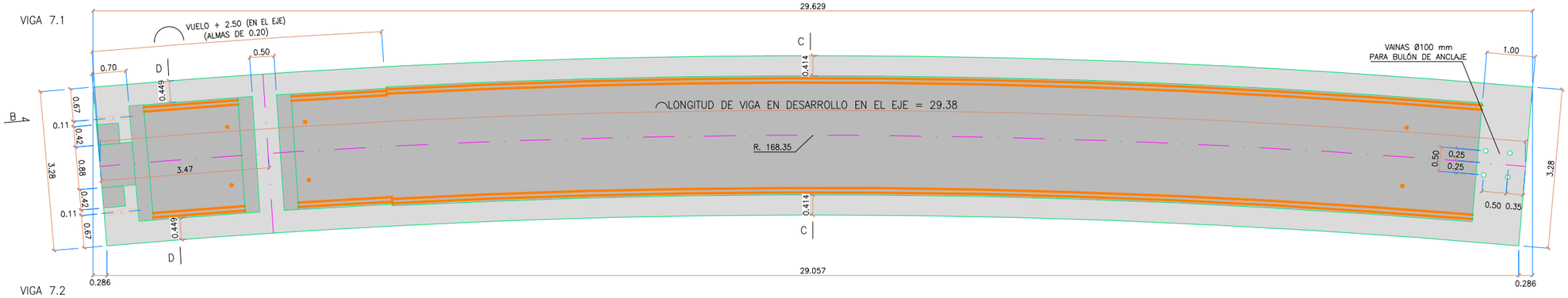
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE VIGAS VANO 6

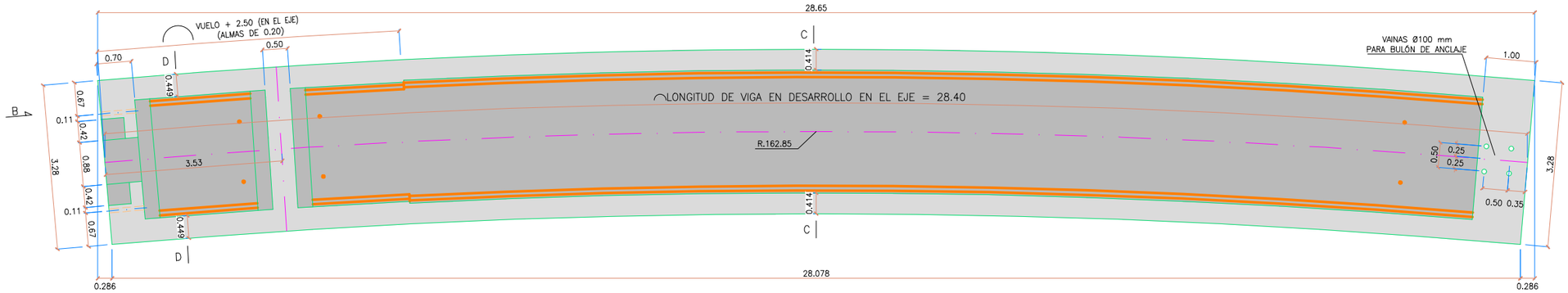
PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
14 Sigue 43

PLANTA DE VIGAS
ESCALA 1/50

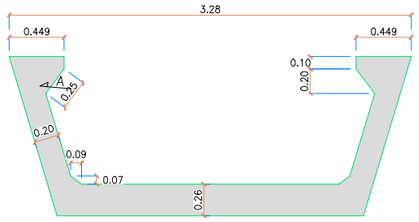
VIGA 7.1



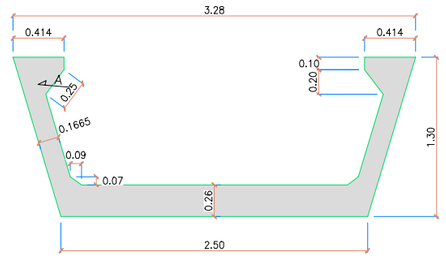
VIGA 7.2



DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN D–D
ESCALA 1/25



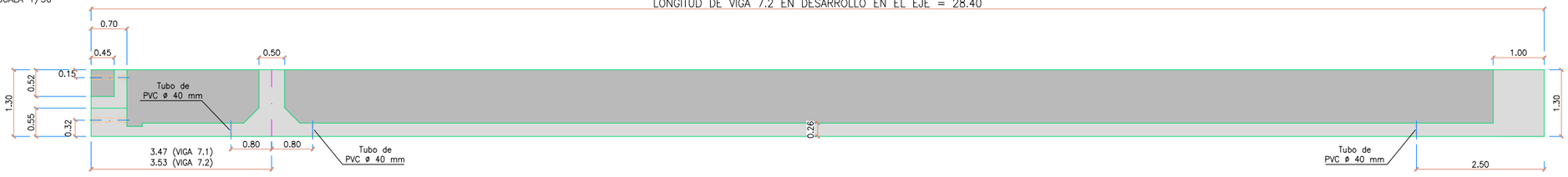
DEFINICIÓN DE VIGA. SECCIÓN C–C
ESCALA 1/25



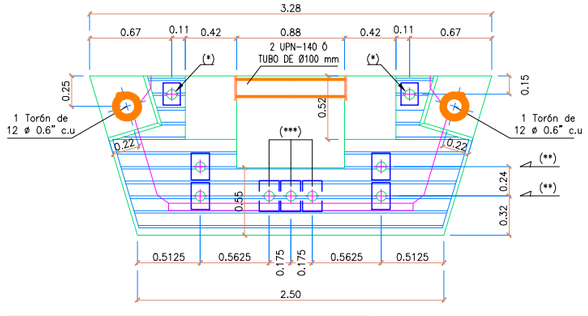
VISTA POR "A". VIGA 7.1
ESCALA 1/25

SECCIÓN LONGITUDINAL VIGAS 6.1 Y 6.2
ESCALA 1/50

LONGITUD DE VIGA 7.1 EN DESARROLLO EN EL EJE = 29.38
LONGITUD DE VIGA 7.2 EN DESARROLLO EN EL EJE = 28.40



VISTA POR "B"
ESCALA 1/25

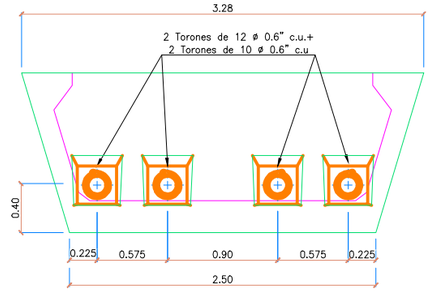


(*) – 1+1 Vainas ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø32 mm. tesada a 595 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

(**) – 2+2 Vainas (exteriores) ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø36 mm. tesada a 749 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

(***) – 3 Vainas (centrales) ø80 mm. para paso de barra MKY1050 ø40 mm. tesada a 924 KN. con placa de anclaje, arandela y tuerca. (Una barra por vaina)

VISTA POR "A". VIGA 7.2
ESCALA 1/25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-027-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

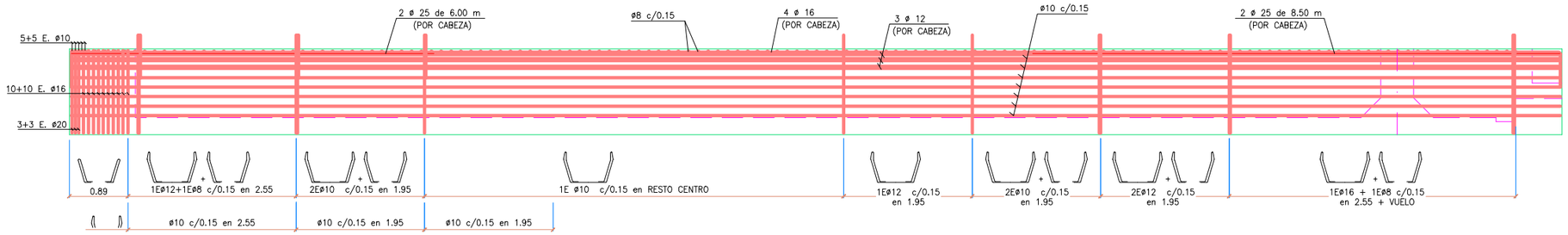
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE VIGAS VANO 7

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
15 Sigue 43

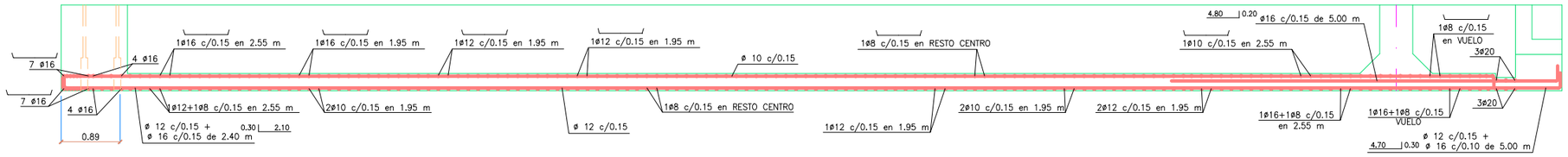
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



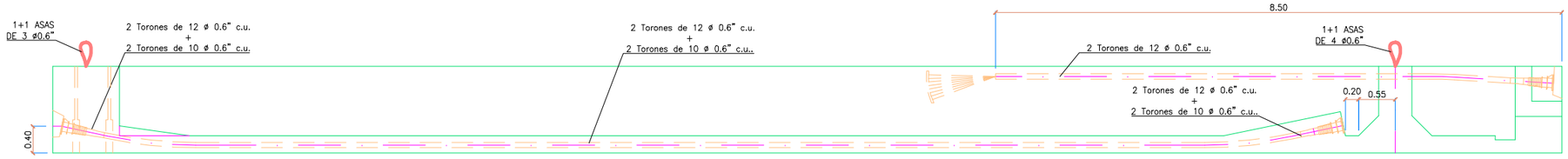
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



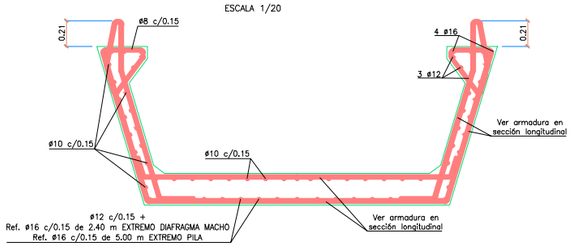
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



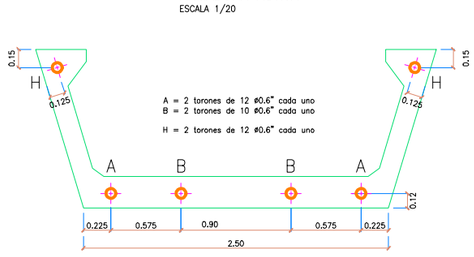
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/**II** a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/**II** a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-028-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

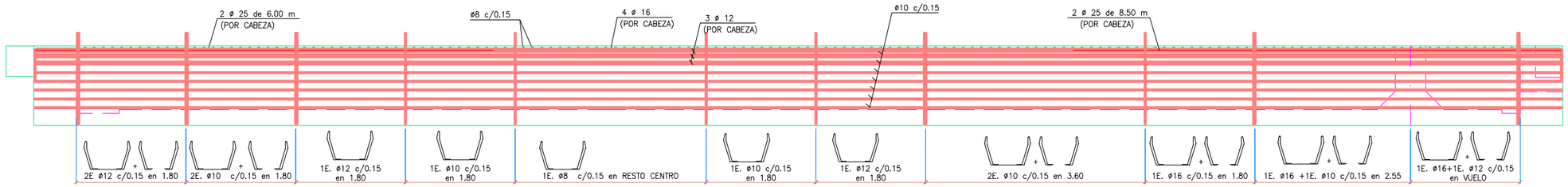
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGAS 0.1 Y 0.2 - VANO 0 -

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
16 Sigue 43

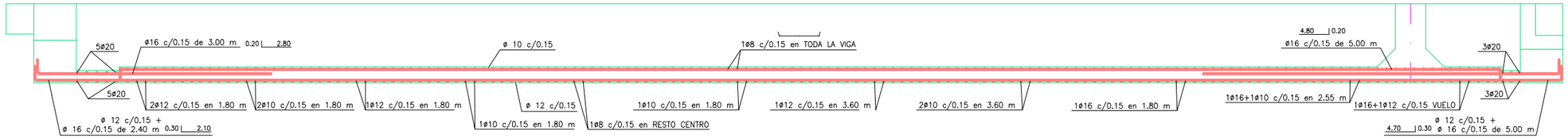
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



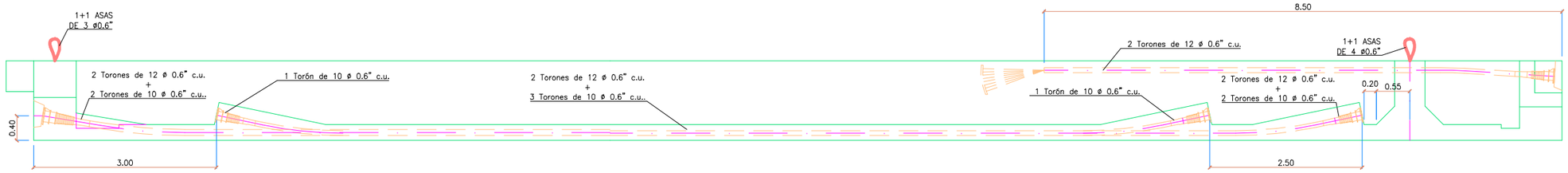
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



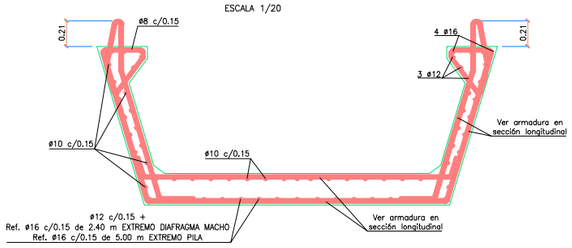
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



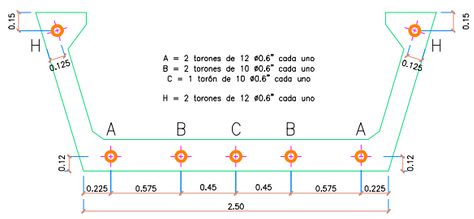
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/**II** a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/**II** a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-029-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

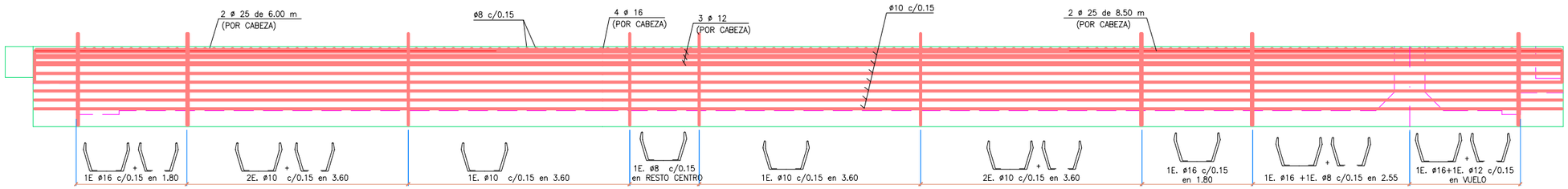
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 1.1 - VANO 1 -

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
17 Sigue 43

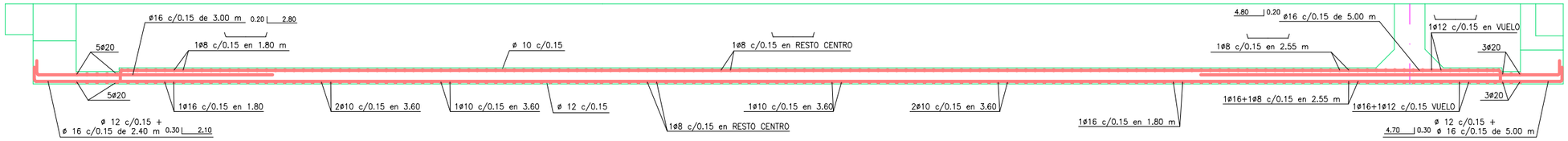
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



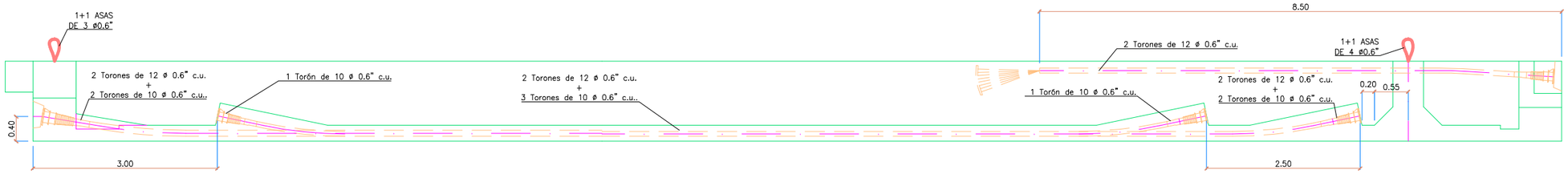
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



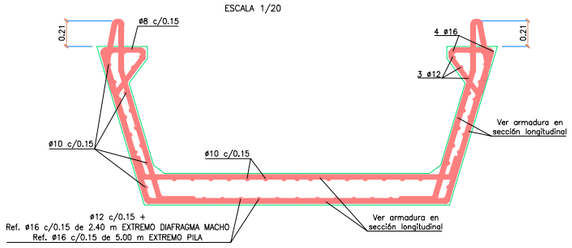
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



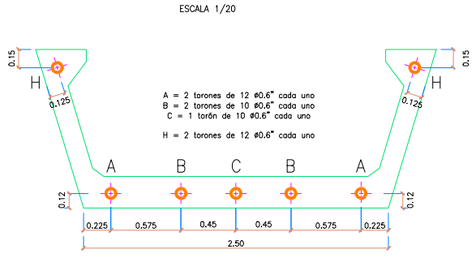
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-030-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

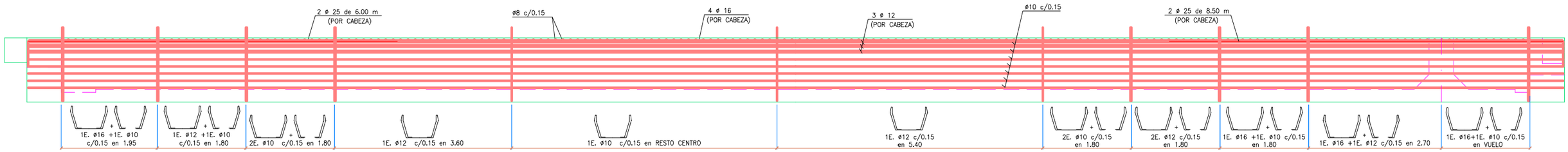
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 1.2 - VANO 1 -

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
18 Sigue 43

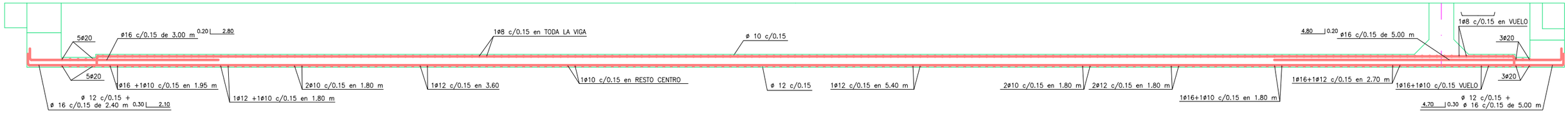
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



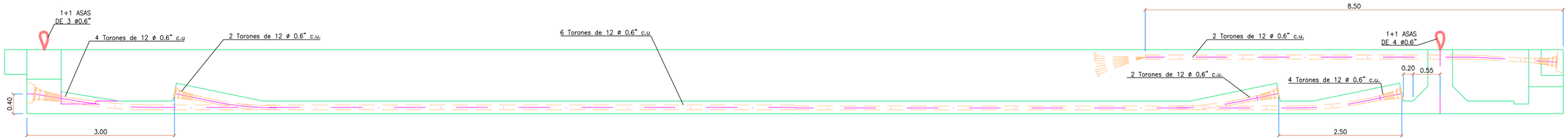
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



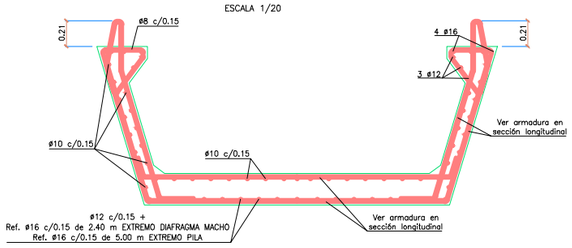
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



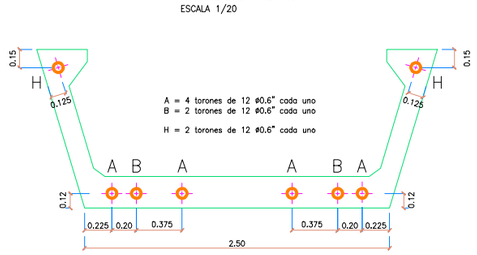
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.

(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

UTE VIADUCTO EUBA — Viuda de Sainz — COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

SPNE-19-031-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

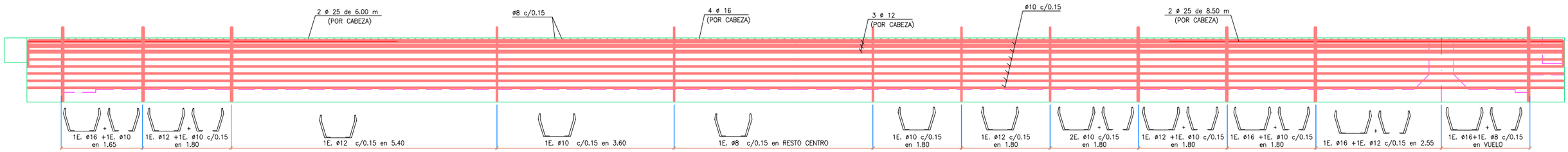
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 2.1 -VANO 2-

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
19 Sigue 43

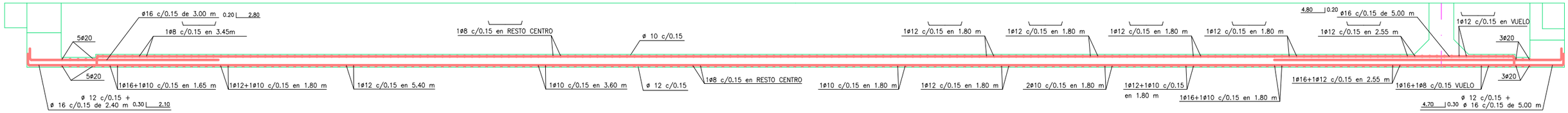
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



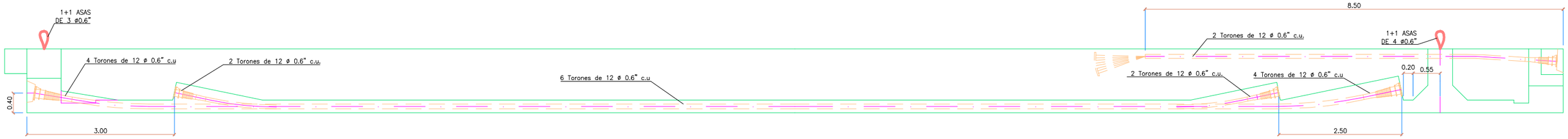
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



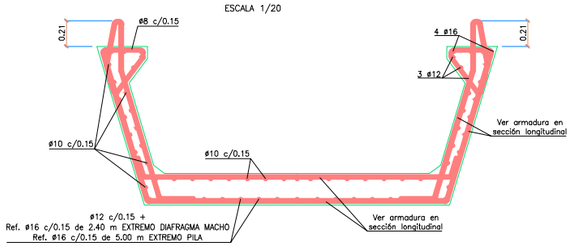
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



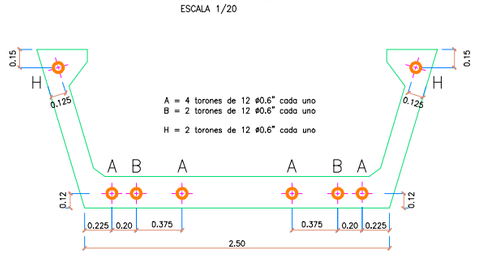
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSIA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-032-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

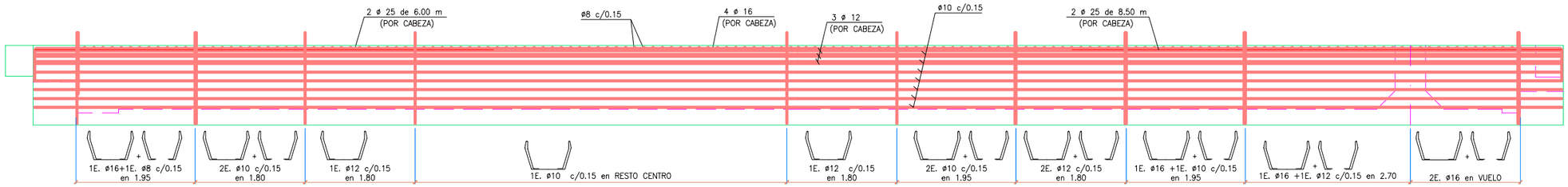
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 2.2 -VANO 2-

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
20 Sigue 43

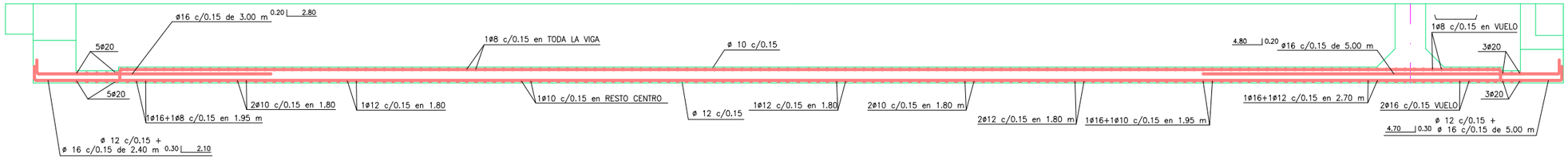
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



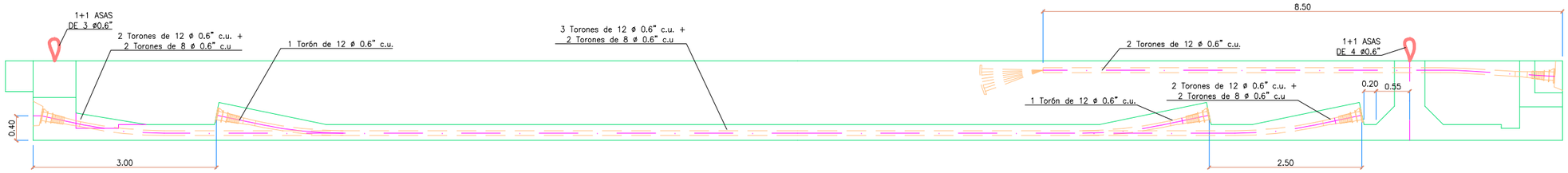
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



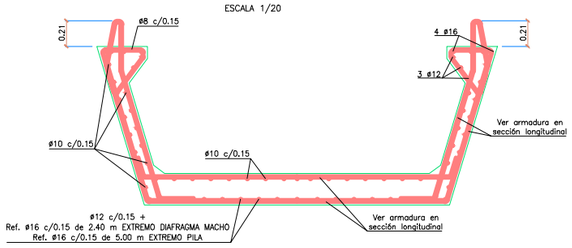
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



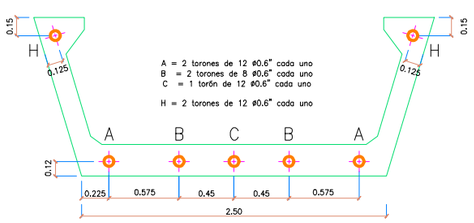
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/**II** a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/**II** a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-033-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

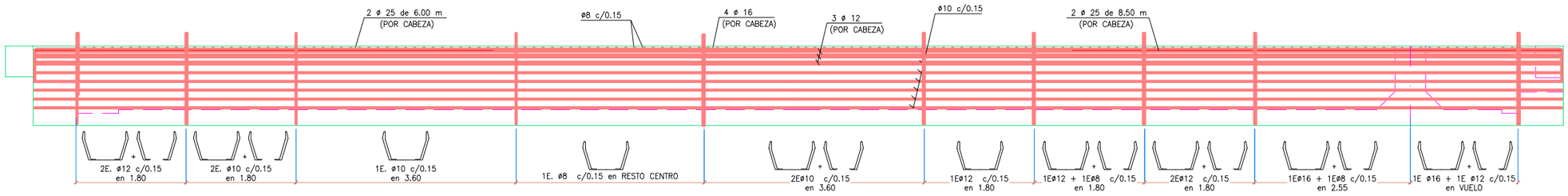
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 3.1 - VANO 3 -

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
21 Sigue 43

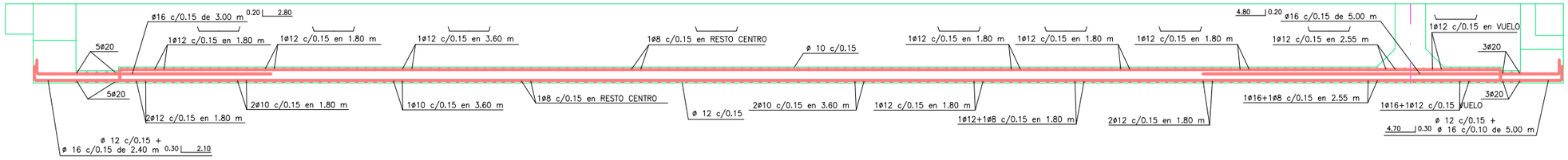
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40

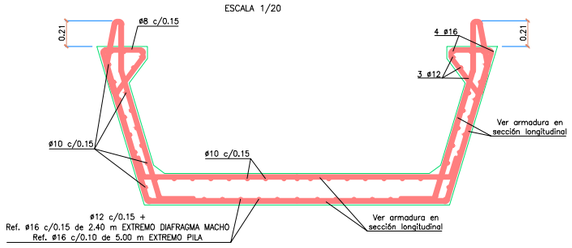


SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40

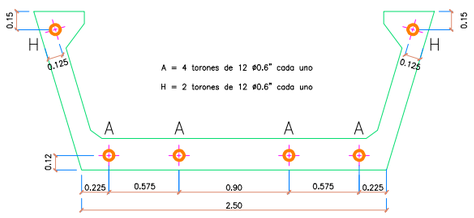
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/**II** a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/**II** a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-034-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

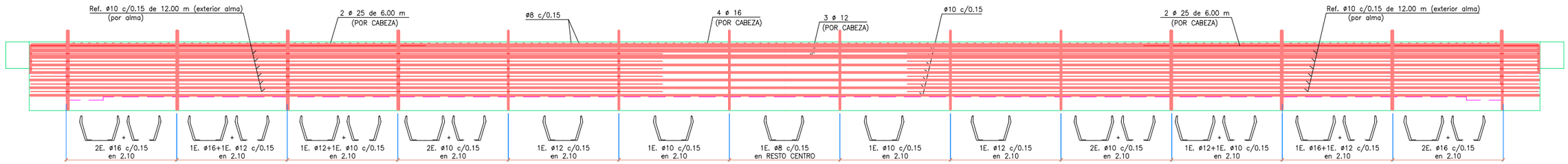
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 3.2 - VANO 3 -

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
22 Sigue 43

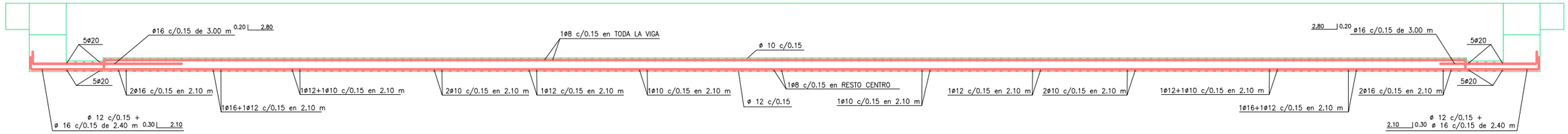
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



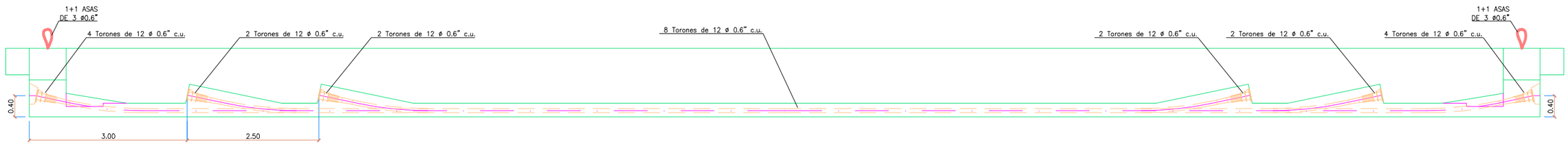
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



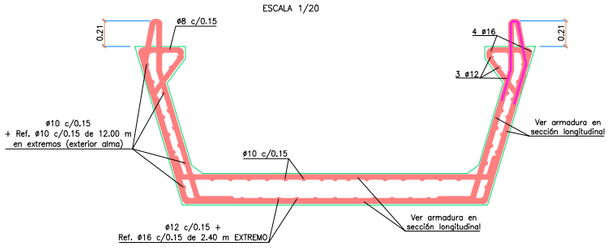
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



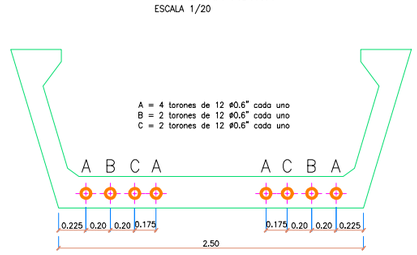
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-035-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

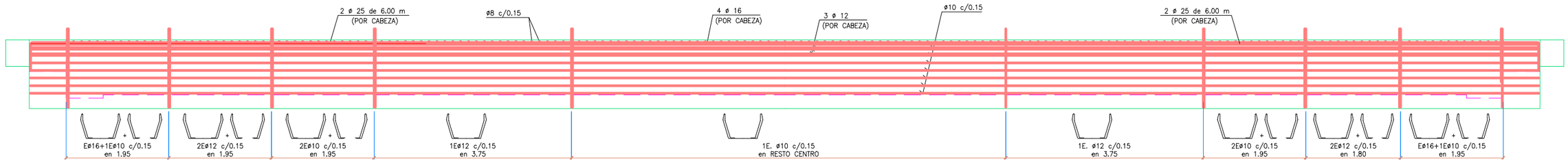
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 4.1 -VANO 4-

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
23 Sigue 43

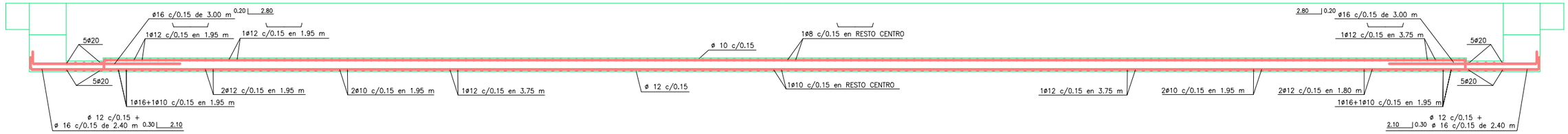
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



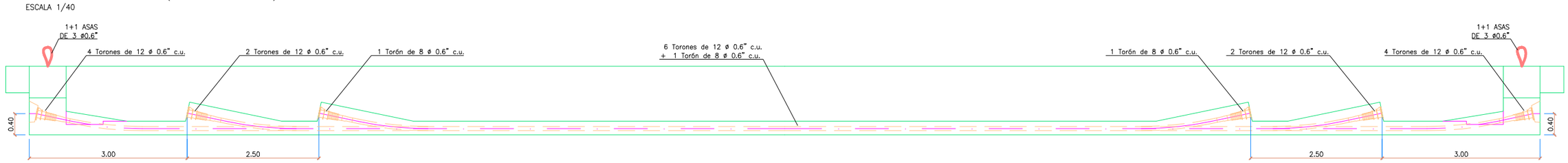
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



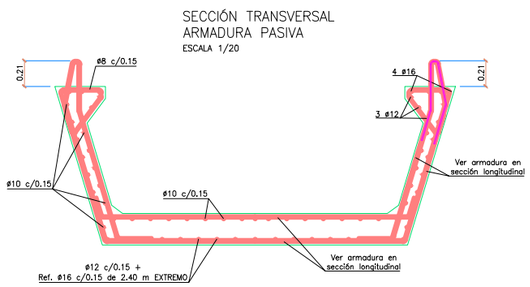
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



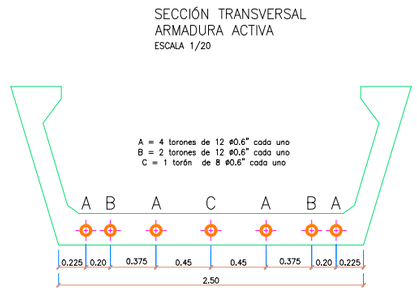
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-036-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

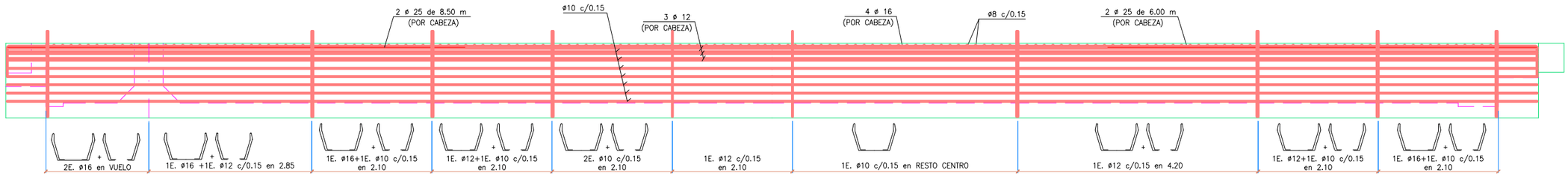
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 4.2 -VANO 4-

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
24 Sigue 43

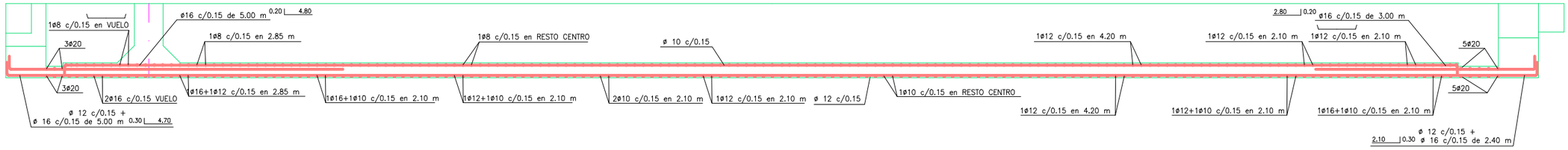
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



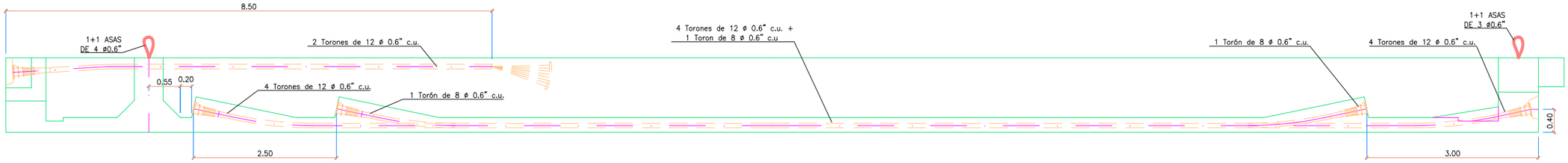
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



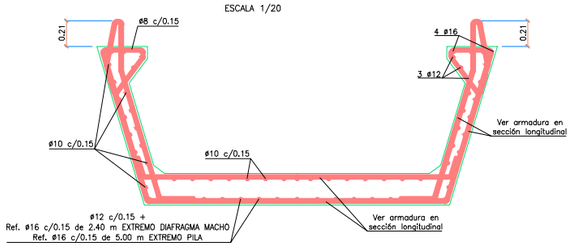
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



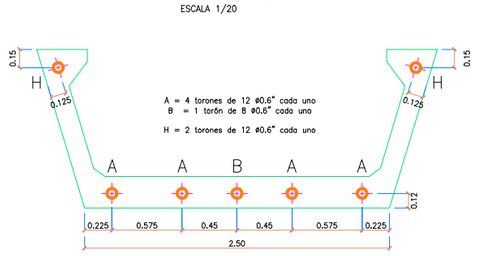
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP–50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA–40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP–40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA–30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE–08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM–I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-037-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

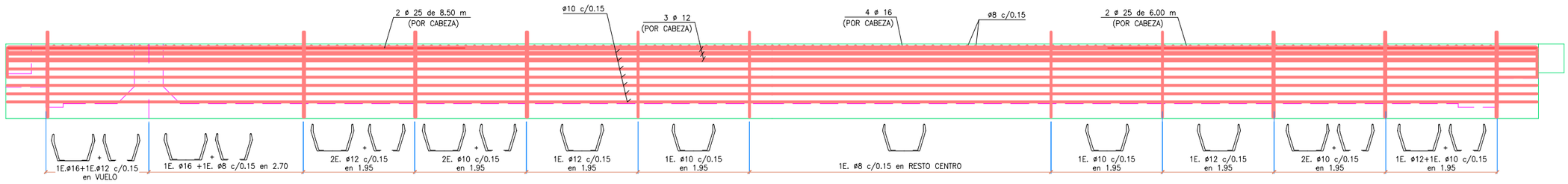
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 5.1 - VANO 5 -

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
25 Sigue 43

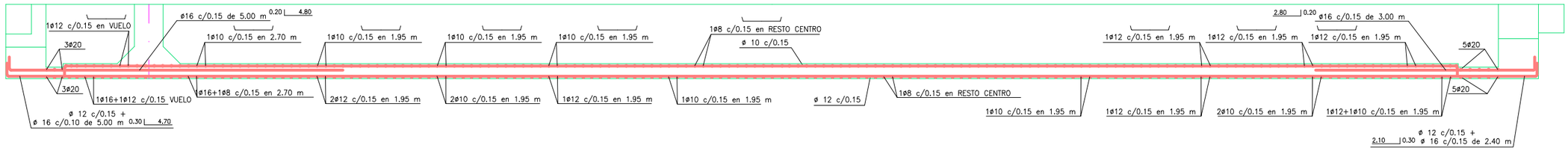
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



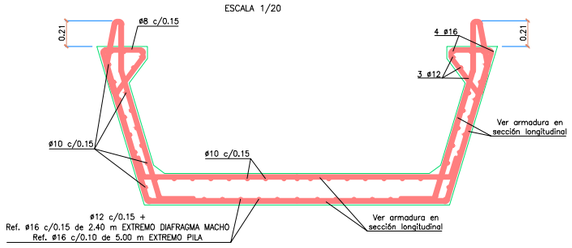
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



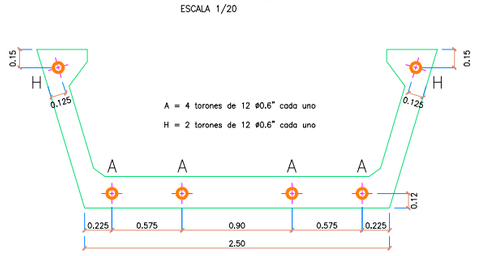
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-038-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

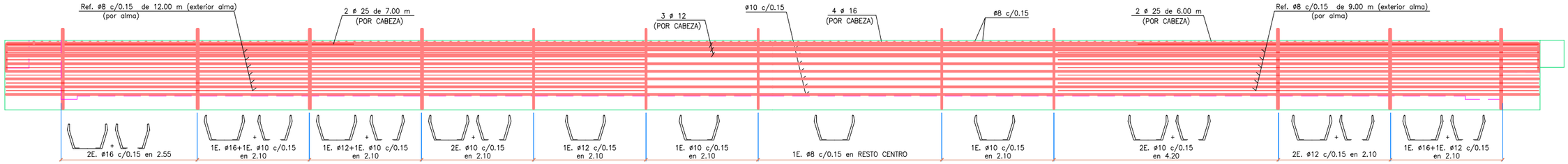
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 5.2 - VANO 5 -

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
26 Sigue 43

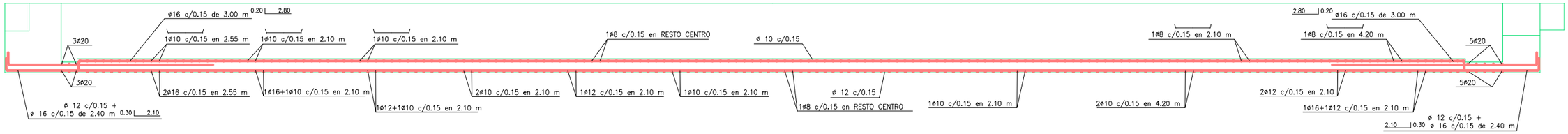
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



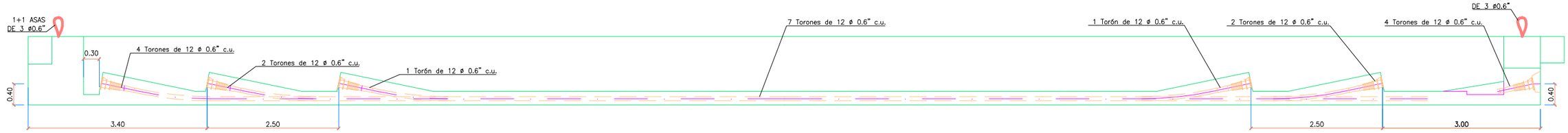
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



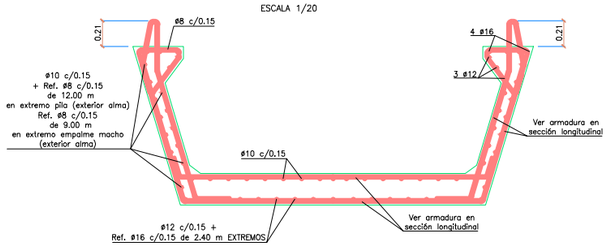
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



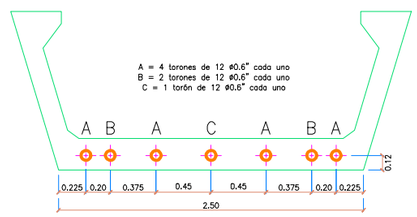
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP–50/AC/12/**II** a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA–40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP–40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA–30/B/20/**II** a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE–08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM–I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-039-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

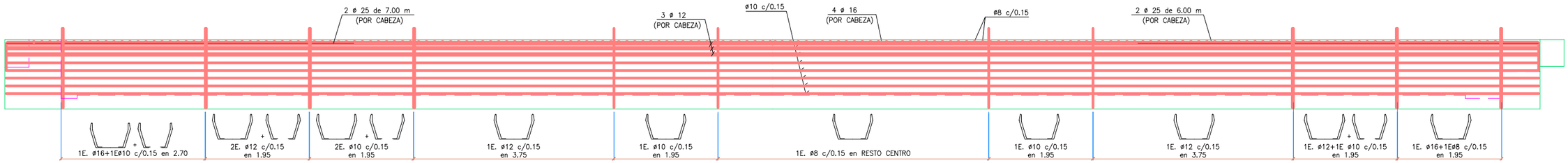
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 6.1 -VANO 6-

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
27 Sigue 43

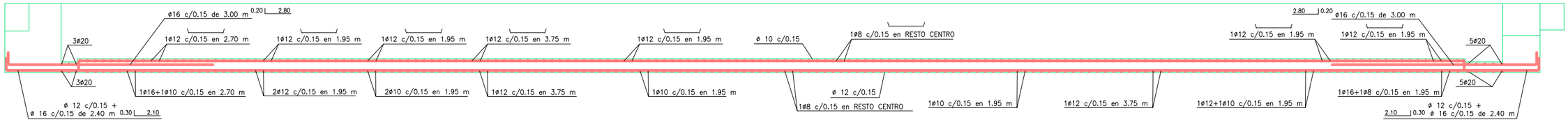
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



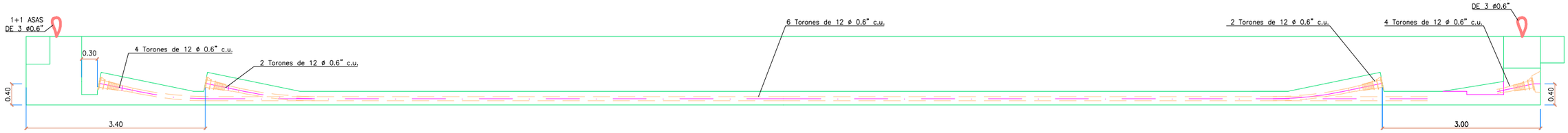
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



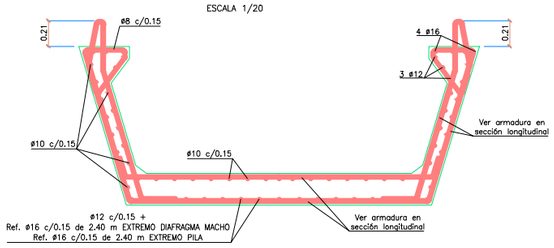
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



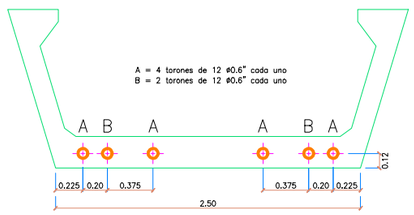
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/**II** a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/**II** a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-040-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

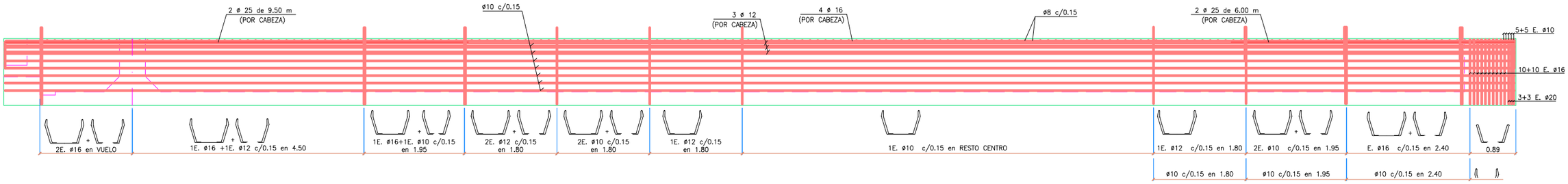
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 6.2 -VANO 6-

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
28 Sigue 43

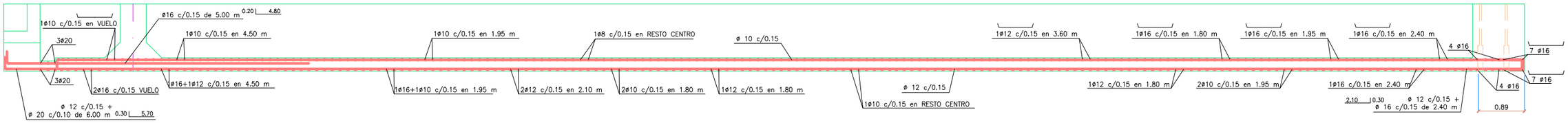
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



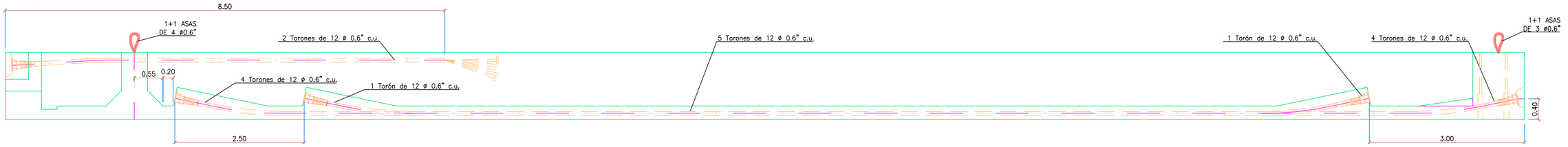
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



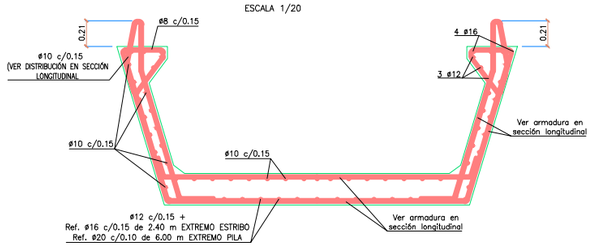
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



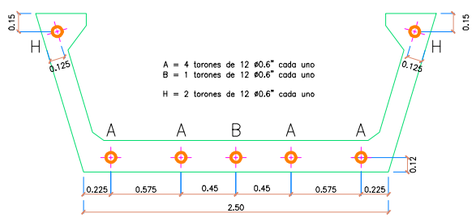
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-041-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

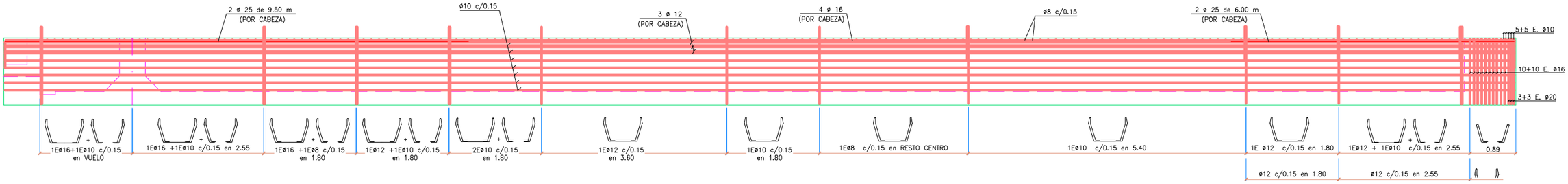
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 7.1 - VANO 7 -

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
29 Sigue 43

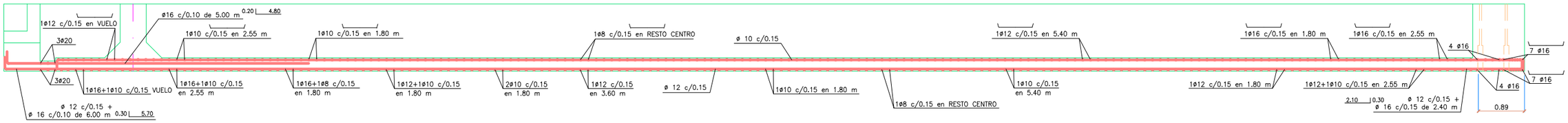
SECCIÓN LONGITUDINAL POR ALMA DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



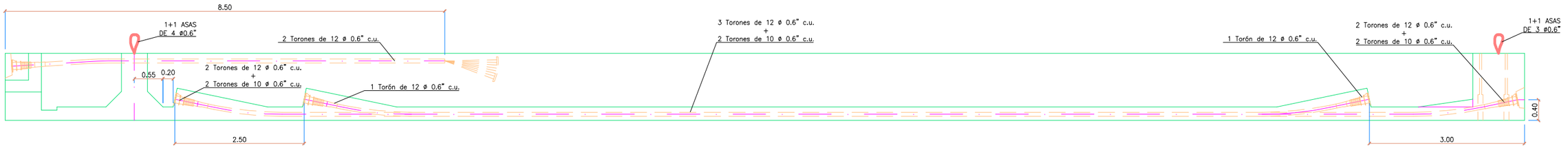
SECCIÓN LONGITUDINAL POR FONDO DE VIGA (ARMADURA PASIVA)

ESCALA 1/40



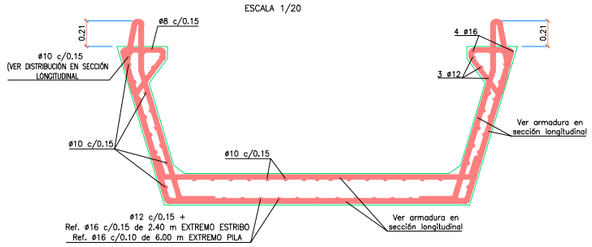
SECCIÓN LONGITUDINAL (ARMADURA ACTIVA)

ESCALA 1/40



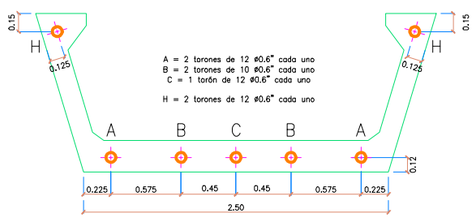
SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA PASIVA

ESCALA 1/20



SECCIÓN TRANSVERSAL ARMADURA ACTIVA

ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-042-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

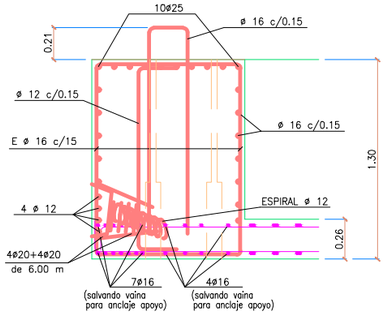
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN ARMADURA DE VIGA 7.2 - VANO 7 -

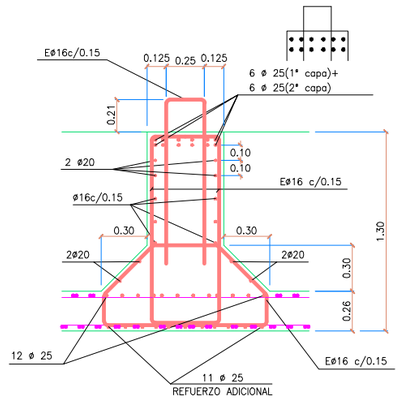
PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
30 Sigue 43

ARMADURA DIAFRAGMA ESTRIBO
ESCALA 1/20

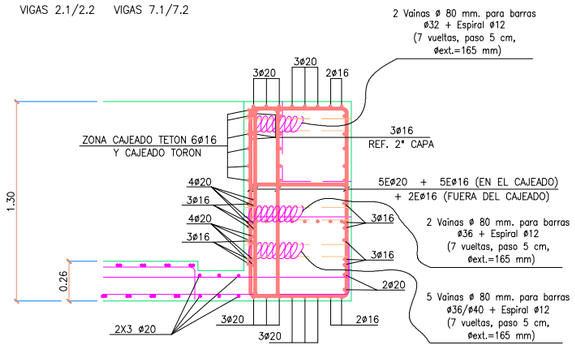


ARMADURA DIAFRAGMA APOYO PILA
ESCALA 1/20

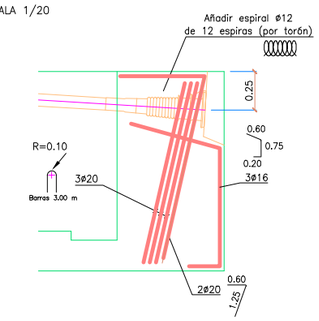


ARMADURA DIAFRAGMA EMPALME (HEMBRA)
ESCALA 1/20

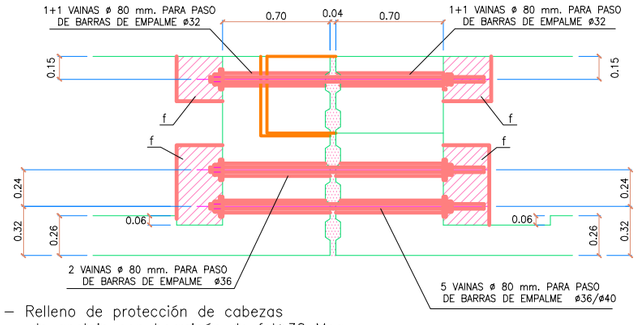
VIGAS 0.1/0.2 VIGAS 3.1/3.2
VIGAS 1.1/1.2 VIGAS 5.1/5.2
VIGAS 2.1/2.2 VIGAS 7.1/7.2



REFUERZO EN CABEZA VIGAS EMPALME (HEMBRA)
ESCALA 1/20

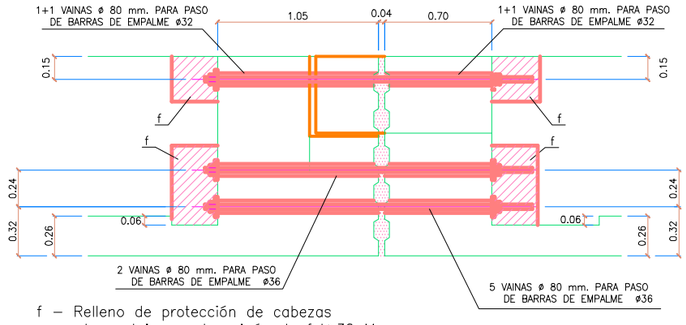


DETALLE EMPALME DE VIGAS
(PILA 0 – PILA 1 – PILA 2 – PILA 3 – PILA 4 – PILA 6)



f – Relleno de protección de cabezas
de anclaje con hormigón de fck≥30 Mpa,
o incluso el propio mortero de relleno de las juntas.

DETALLE EMPALME DE VIGAS
(PILA 5)

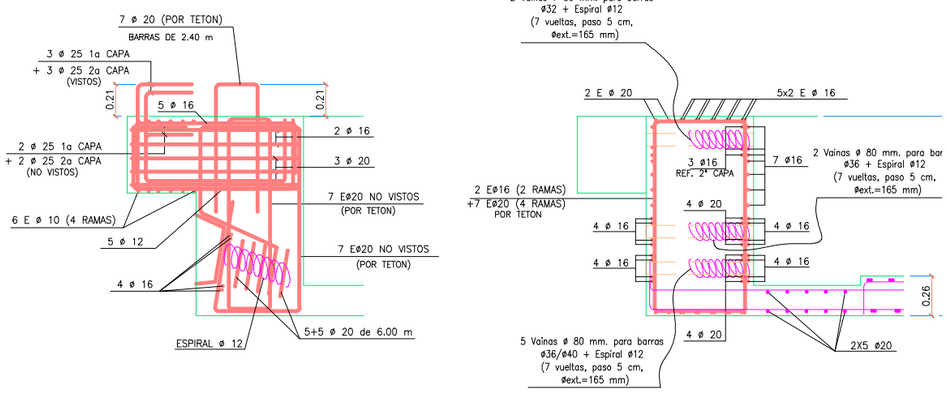


f – Relleno de protección de cabezas
de anclaje con hormigón de fck≥30 Mpa,
o incluso el propio mortero de relleno de las juntas.

ARMADURA DIAFRAGMA EMPALME (HEMBRA)
ESCALA 1/20

VIGAS 6.1 Y 6.2

ARMADURA DIAFRAGMA EMPALME (MACHO)
ESCALA 1/20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

PROGRAMA PARA EJECUCIÓN DE EMPALMES

a – Montaje de piezas prefabricadas.
b – Colocación de barras enfundadas de pretensado.
c – Apriete de ajuste.
d – Relleno de mortero fluído sin retracción.
e – A las 24 horas apriete con gato al 70% de la carga de rotura.
f – Hormigonado de losa superior.

NOTAS DE PRETENSADO DE BARRAS

– El pretensado del empalme se efectuará mediante barras de acero de las siguientes características:

Diámetro Nominal (mm.)	Area (mm^2)	Carga de Rotura Característica (KN)	Carga de Tesado (70%) (KN)	Placa de Anclaje (mm x mm)
32	804	850	595	140 x 180
36	1020	1070	749	150 x 220
40	1257	1320	924	160 x 250

– El acero utilizado será acero superestabilizado con una relajación garantizada a 1000 h., para el 70% de la carga de rotura, menor que 2%.
– El mortero utilizado en la ejecución de empalmes debe garantizar las siguientes características:
  – Resistencia a compresión a las 24 h. = 35 N/mm^2
  – Resistencia a compresión a los 7 días = 60 N/mm^2
  – Resistencia a compresión a los 28 días = 80 N/mm^2
  – El mortero dispondrá de una fluidez suficiente como para rellenar, además de la propia junta, las vainas por las que se enfilan las barras. Se dispondrán tubos de purga para

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-043-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

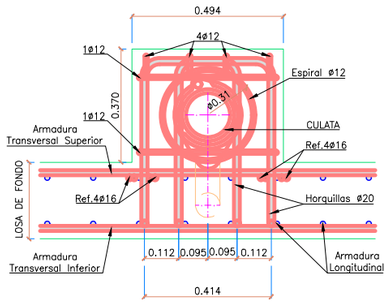
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES DE VIGAS (I). ARMADO DE DIAFRAGMAS

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

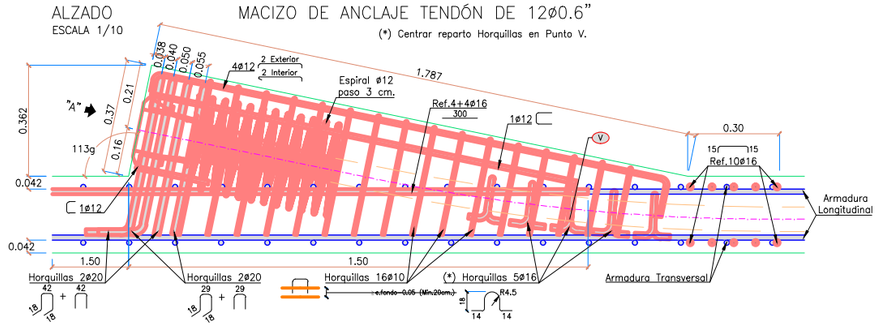
ORRIA / HOJA
31 Sigue 43

VISTA A
ESCALA 1/10

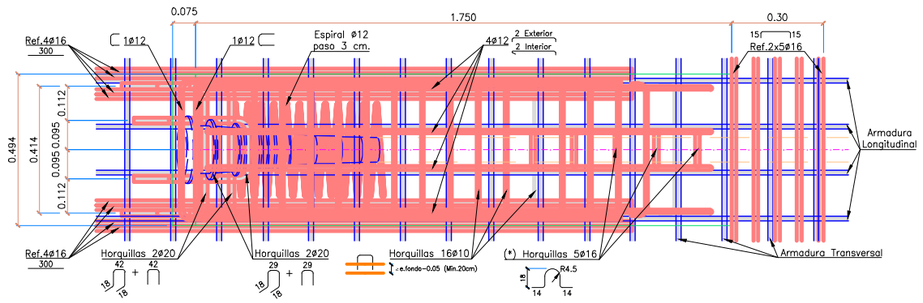


ALZADO
ESCALA 1/10

MACIZO DE ANCLAJE TENDÓN DE 12ø0.6"
(*) Centrar reparto Horquillas en Punto V.



PLANTA
ESCALA 1/10



NOTAS DE PRETENSADO DE TENDONES

- El pretensado se efectuará mediante tendones formados por cordones de acero superestabilizado de 15.2 mm. de diámetro nominal y de área 140.0 mm (0.6" por cordón según norma UNE-3B091:97, con una carga de rotura de fmáx ≥ 1860 Mpa y relajación garantizada a 1000 h. del 2% al 70% de la carga de rotura).

- Los tipos de tendones son los siguientes:

TIPO DE TENDÓN	DIÁMETRO VAINA (mm.)
Compuesto por 12 cordones de 0.6"	75

- Los tendones se tesarán con doble manómetro según la tabla adjunta:

TIPO DE TENDÓN	Ft (KN)
Compuesto por 12 cordones de 0.6"	2390

La fuerza de tesado indicada en la tabla anterior corresponde a la fuerza tras el anclaje. Los tendones se tesarán en el orden alfabético indicado, procediendo para cada pareja de tendones de la siguiente forma:
Tesado de uno de ellos (indistintamente) al 50%, tesado del segundo al 100% y tesado del primero hasta el 100% de la carga.

- El trazado de los tendones, tanto en alzado como en planta, se compone de rectas y curvas circulares. En cualquier caso, la fijación de la vaina se realizará cada 0.50 m. como máximo.
- Coeficiente de rozamiento en curva u= 0.20
- Coeficiente de rozamiento parásito k= 0.005
- Penetración en cuñas ≤ 4 mm.
- No se iniciará la puesta en carga, hasta que el hormigonado de la viga alcance una fck superior a 40 N/mm².
- Tipo inyección en vainas: adherente mediante lechada de cemento, según especificaciones de los apartados 35.4.2.1 y 35.4.2.2 de la norma EHE-08.
- Todo lo que no se incluya explícitamente en los planos se regirá por la EHE-08.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP-50/AC/12/**II** a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP-40/AC/12/**II** a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA-30/B/20/**II** a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE-08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-044-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

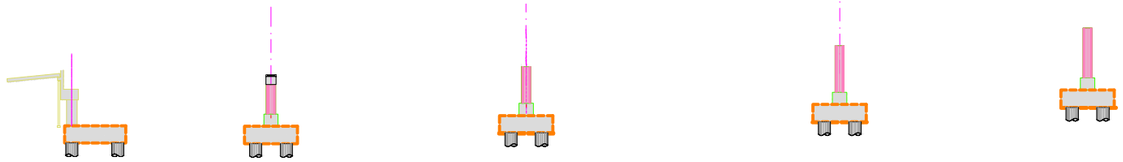
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES DE VIGAS (II). ARMADO DE TORONES

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
32 Sigue 43

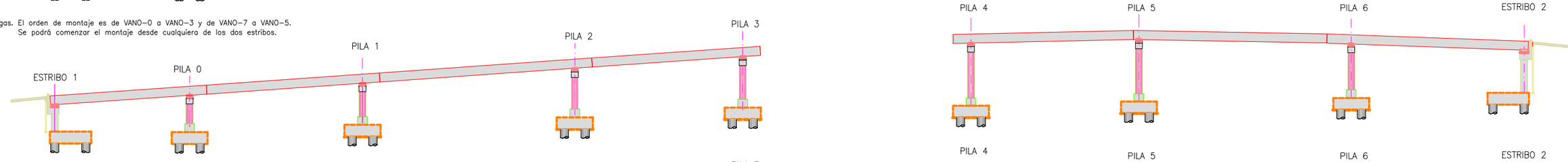
FASE 0

– Ejecución de cimentaciones, estribos y pila.



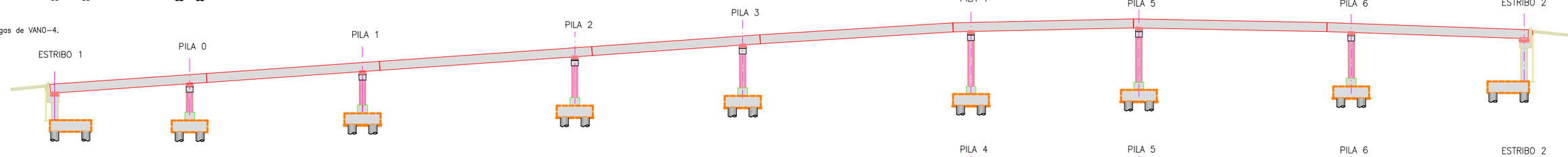
FASE 1

– Montaje de vigas. El orden de montaje es de VANO–0 a VANO–3 y de VANO–7 a VANO–5.
Se podrá comenzar el montaje desde cualquiera de los dos estribos.



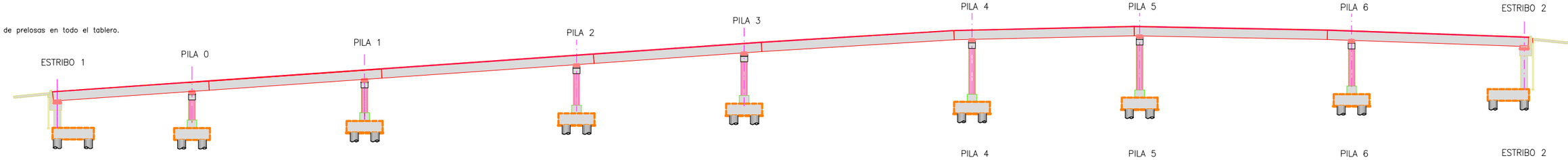
FASE 2

– Montaje de vigas de VANO–4.



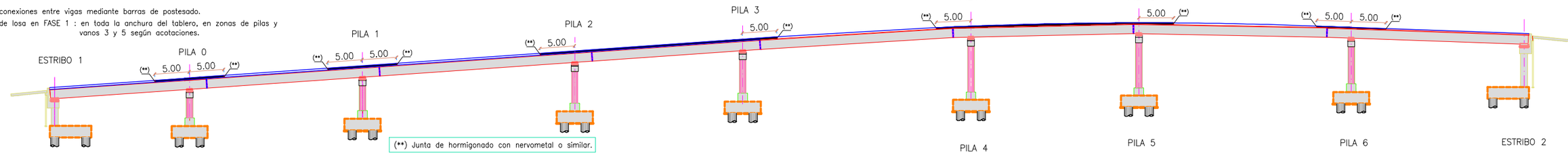
FASE 3

– Colocación de prelosas en todo el tablero.



FASE 4

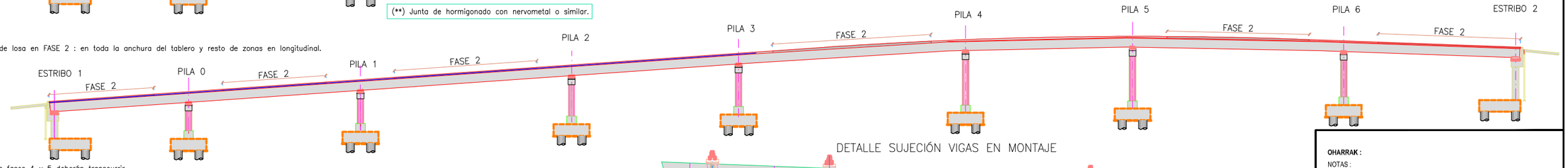
– Ejecución de conexiones entre vigas mediante barras de postesado.
– Hormigonado de losa en FASE 1 : en toda la anchura del tablero, en zonas de pilas y vanos 3 y 5 según acotaciones.



(**) Junta de hormigonado con nervometal o similar.

FASE 5

– Hormigonado de losa en FASE 2 : en toda la anchura del tablero y resto de zonas en longitudinal.



*Nota: Entre las fases 4 y 5 deberán transcurrir al menos 24 h. y la resistencia mínima de losa (fck ⩾ 20 N/mm²).

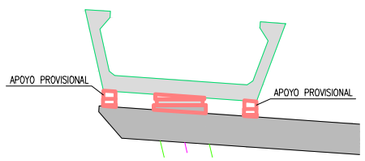
FASE 6

– Colocación de pavimento, aceras y barandillas.

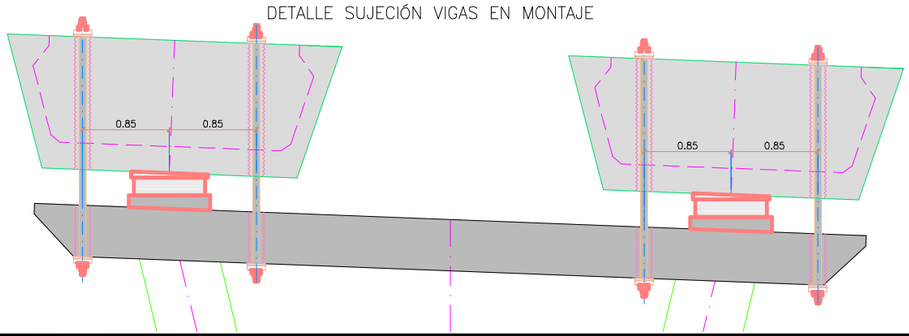
NOTA:
ES NECESARIO PREVER LA DISPOSICIÓN DE BARRAS VERTICALES DE ANCLAJE PROVISIONALES EN MONTAJE DE VIGAS EN SECCIONES SOBRE PILAS. LAS BARRAS SERÁN MKY1050 ø36mm. EL DINTEL DEBE ESTAR DIMENSIONADO PARA SOPORTAR LAS CARGAS DE LAS BARRAS.
EN EL MOMENTO DEL MONTAJE, DEPENDIENDO DE LA GEOMETRÍA DEFINITIVA Y DE LA SECUENCIA, SE DETERMINARÁ LA DISPOSICIÓN O NO DE LAS BARRAS ø36mm. EN CADA PILA EN PARTICULAR.

DETALLE APOYO VIGAS

NOTA: DURANTE EL MONTAJE DE PLACAS Y HORMIGONADO DE LOSA SE DISPONDRÁN DISPOSITIVOS ANTIVUELCO EN FONDO DE VIGA.



DETALLE SUJECIÓN VIGAS EN MONTAJE



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-045-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DEFINICIÓN GENERAL FASES DE MONTAJE

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
33 Sigue 43

PROCESO DE HORMIGONADO DE LOSA

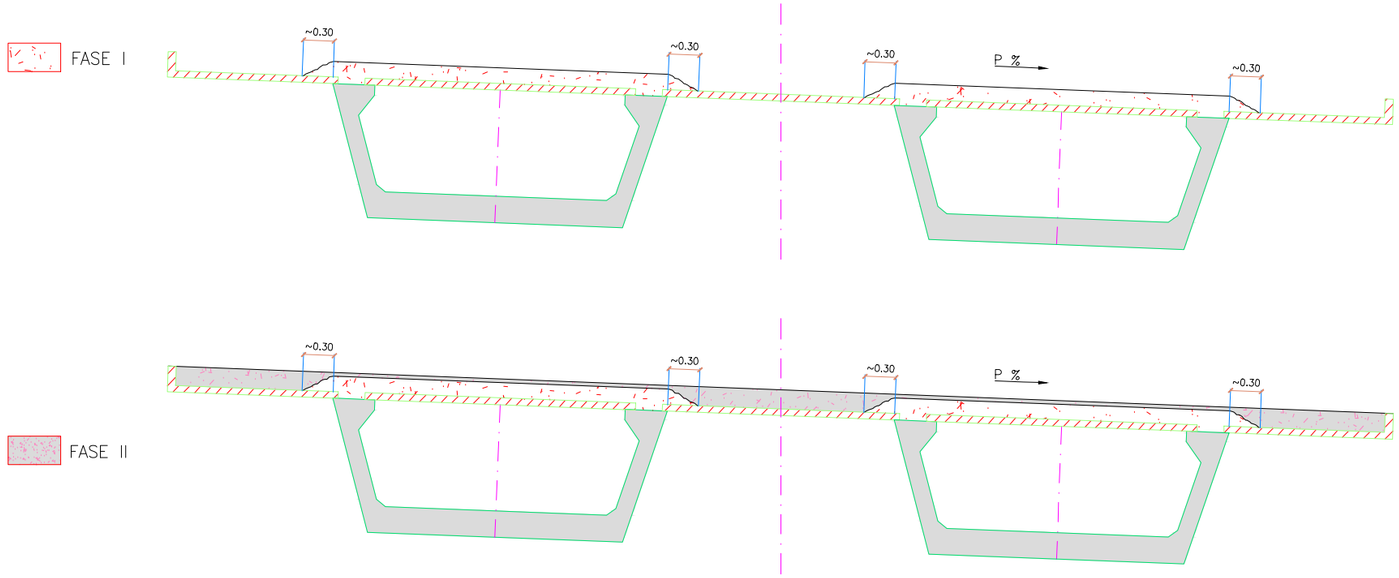
ESCALA 1/30

(1°) HORMIGONADO DE CADA TRAMO:

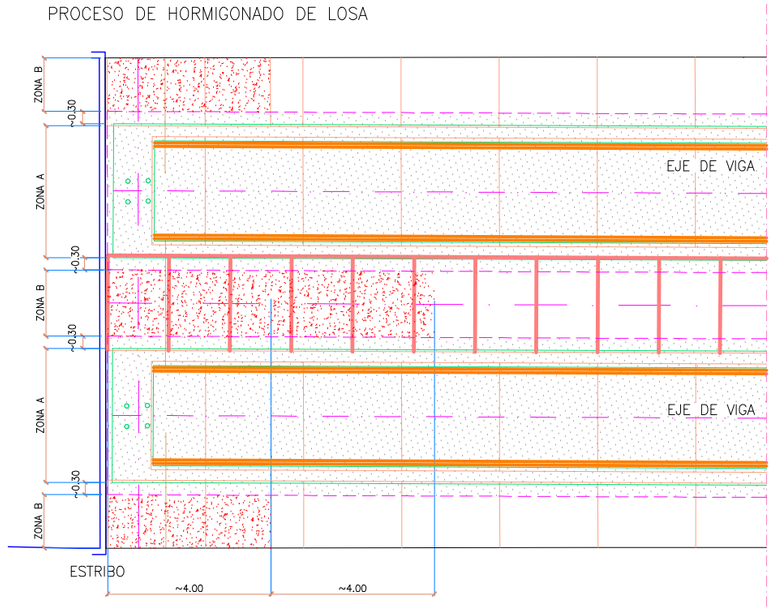
1.1.– HORMIGONADO FASE I EN TODO EL TRAMO.
1.2.– HORMIGONADO FASE II EN TODO EL TRAMO.
LA ZONA ENTRE VIGAS SE HORMIGONARA EN PRIMER LUGAR Y SE LLEVARA AVANZADA CON RESPECTO A LOS VUELOS CON UN DESFASE DE ~ 4.00 m.

SECCION TRANSVERSAL

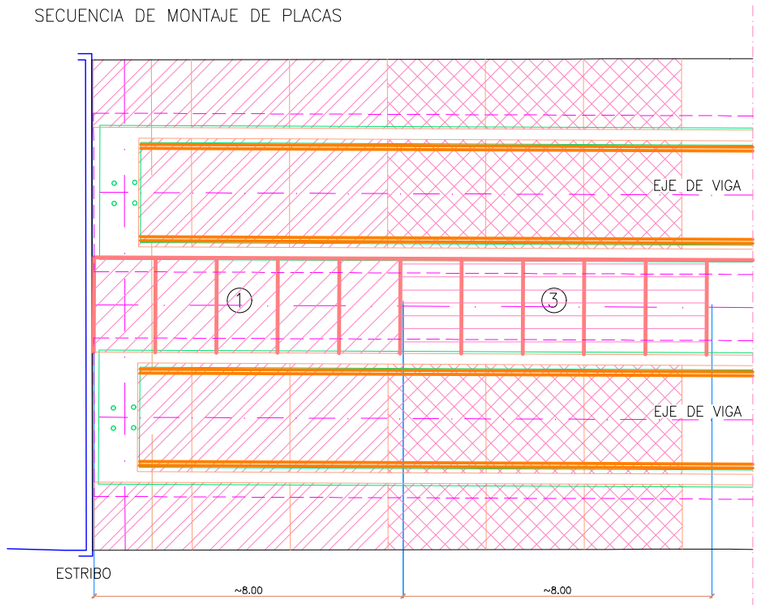
ESCALA 1/30



PROCESO DE HORMIGONADO DE LOSA



SECUENCIA DE MONTAJE DE PLACAS



SECUENCIA MONTAJE DE PLACAS

(1) Montaje de placas de encofrado perdido entre vigas, en una longitud en torno a los 8.00 m.
(2)y (2') Montaje de biplacas de tape + vuelo a ambos lados (indistintamente: 1° uno y luego el otro), en una longitud parecida a la fase (1).
(3) Seguir montando las placas de encofrado perdido en otros ~ 8.00 m.
(4)y (4') Seguir montando las biplacas laterales en una longitud parecida a la fase (3).

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURA (mm.)
HORMIGÓN	VIGAS		HP–50/AC/12/II a	ESTADISTICO	γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA CELOSÍA		HA–40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	PLACA ENCOFRADO		HP–40/AC/12/II a		γ_c = 1,50	25 (*)
	LOSA		HA–30/B/20/II a		γ_c = 1,50	30 (*)
ACERO	PASIVO	PREFABRICADO	B 500 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	B 500 S		γ_s = 1,15	
	ACTIVO	PREFABRICADO	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
		"IN SITU"	Cordones Y 1860S7		γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS			INTENSO	SEGUN INSTRUCCION	
VIDA UTIL DEL PROYECTO tg = 100 años						

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARA A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA EHE–08.
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM–I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-046-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

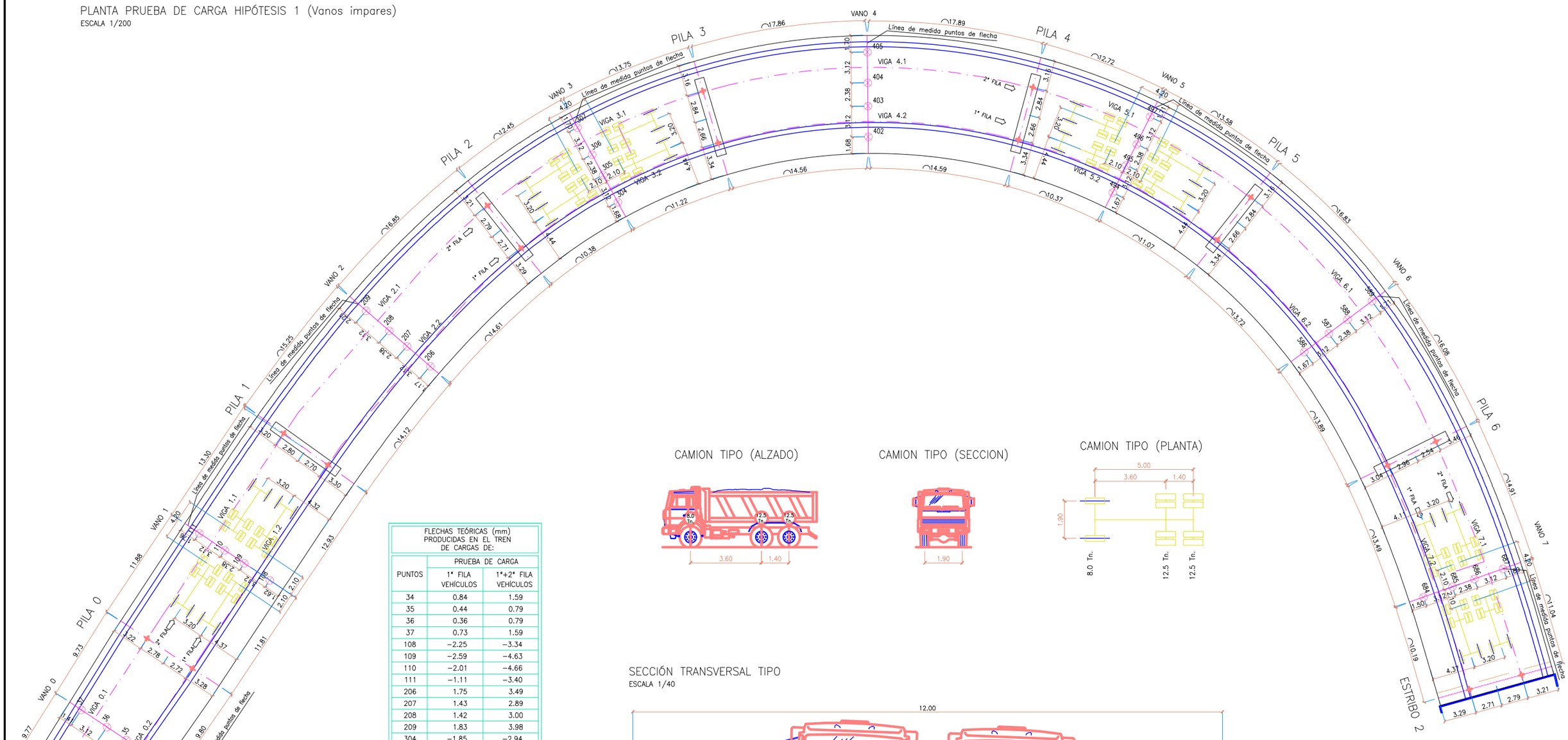
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO HORMIGONADO DE LOSA

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
34 Sigue 43

PLANTA PRUEBA DE CARGA HIPÓTESIS 1 (Vanos impares)
ESCALA 1/200



CAMION TIPO (ALZADO)

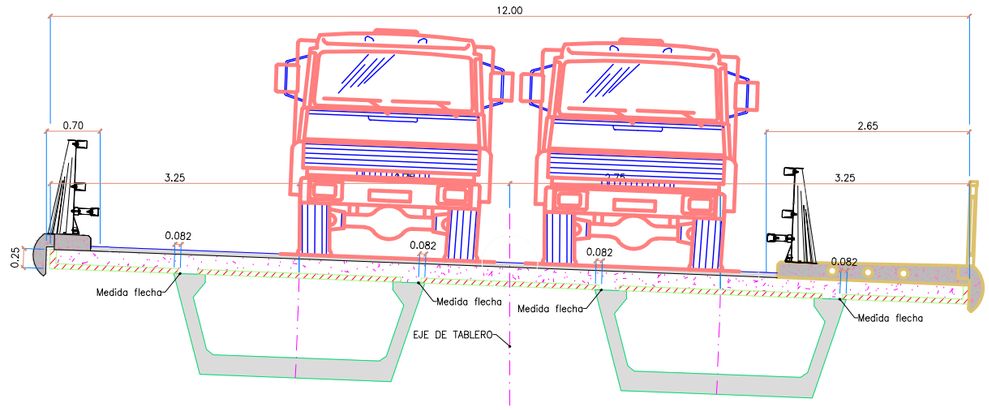
CAMION TIPO (SECCION)

CAMION TIPO (PLANTA)

FLECHAS TEÓRICAS (mm) PRODUCIDAS EN EL TREN DE CARGAS DE:		
PUNTOS	PRUEBA DE CARGA	
	1ª FILA VEHÍCULOS	1ª+2ª FILA VEHÍCULOS
34	0.84	1.59
35	0.44	0.79
36	0.36	0.79
37	0.73	1.59
108	−2.25	−3.34
109	−2.59	−4.63
110	−2.01	−4.66
111	−1.11	−3.40
206	1.75	3.49
207	1.43	2.89
208	1.42	3.00
209	1.83	3.98
304	−1.85	−2.94
305	−2.49	−4.63
306	−2.13	−5.06
307	−1.53	−4.50
402	1.77	3.62
403	1.62	3.42
404	1.74	3.80
405	2.27	5.01
494	−1.88	−3.02
495	−2.53	−4.71
496	−2.17	−5.16
497	−1.57	−4.62
586	1.78	3.59
587	1.56	3.24
588	1.67	3.60
589	2.27	4.92
684	−2.77	−4.13
685	−3.38	−6.11
686	−2.71	−6.34
687	−1.52	−4.98

NOTA: FLECHAS DESCONTANDO EL APLASTAMIENTO DE LOS APARATOS DE APOYO.

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1/40



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-047-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

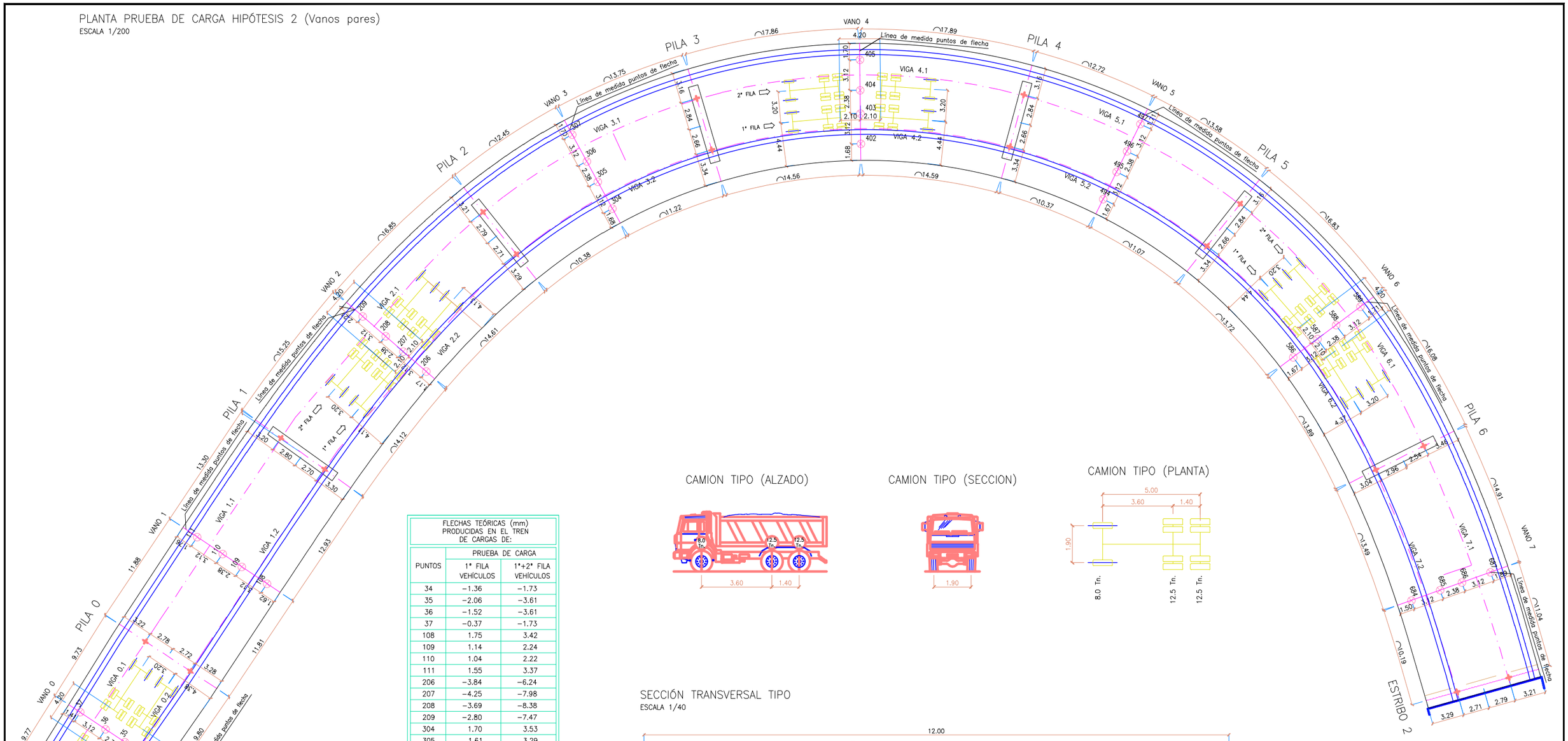
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
VANOS IMPARES
PRUEBA DE CARGA-HIPÓTESIS 1

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
35 Sigue 43

PLANTA PRUEBA DE CARGA HIPÓTESIS 2 (Vanos pares)
ESCALA 1/200



FLECHAS TEÓRICAS (mm) PRODUCIDAS EN EL TREN DE CARGAS DE:		
PUNTOS	PRUEBA DE CARGA	
	1ª FILA VEHÍCULOS	1ª+2ª FILA VEHÍCULOS
34	−1.36	−1.73
35	−2.06	−3.61
36	−1.52	−3.61
37	−0.37	−1.73
108	1.75	3.42
109	1.14	2.24
110	1.04	2.22
111	1.55	3.37
206	−3.84	−6.24
207	−4.25	−7.98
208	−3.69	−8.38
209	−2.80	−7.47
304	1.70	3.53
305	1.61	3.29
306	1.69	3.64
307	2.25	4.92
402	−4.26	−7.39
403	−4.99	−9.72
404	−4.65	−10.71
405	−4.16	−10.92
494	1.70	3.54
495	1.60	3.35
496	1.71	3.75
497	2.27	4.99
586	−3.43	−5.79
587	−4.07	−7.80
588	−3.67	−8.53
589	−3.09	−8.46
684	1.14	2.33
685	0.92	1.96
686	0.95	2.09
687	1.27	2.74

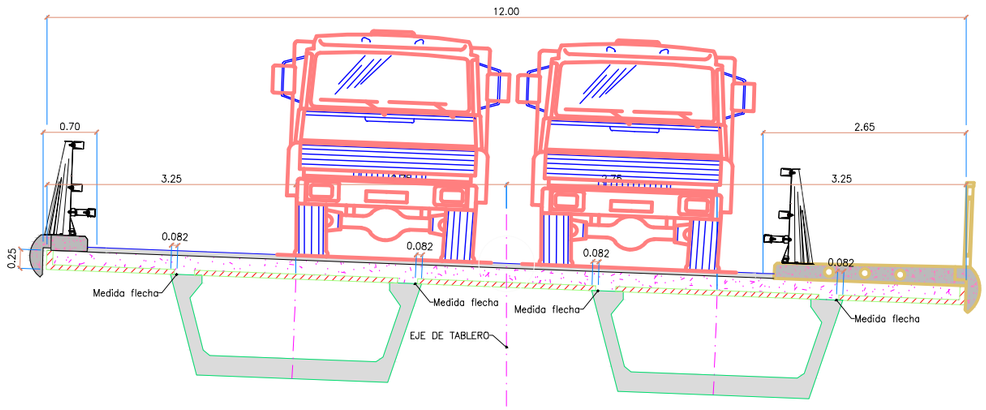
NOTA: FLECHAS DESCONTANDO EL APLASTAMIENTO DE LOS APARATOS DE APOYO.

CAMION TIPO (ALZADO)

CAMION TIPO (SECCION)

CAMION TIPO (PLANTA)

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1/40



REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

OHARRAK :
NOTAS :

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-048-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

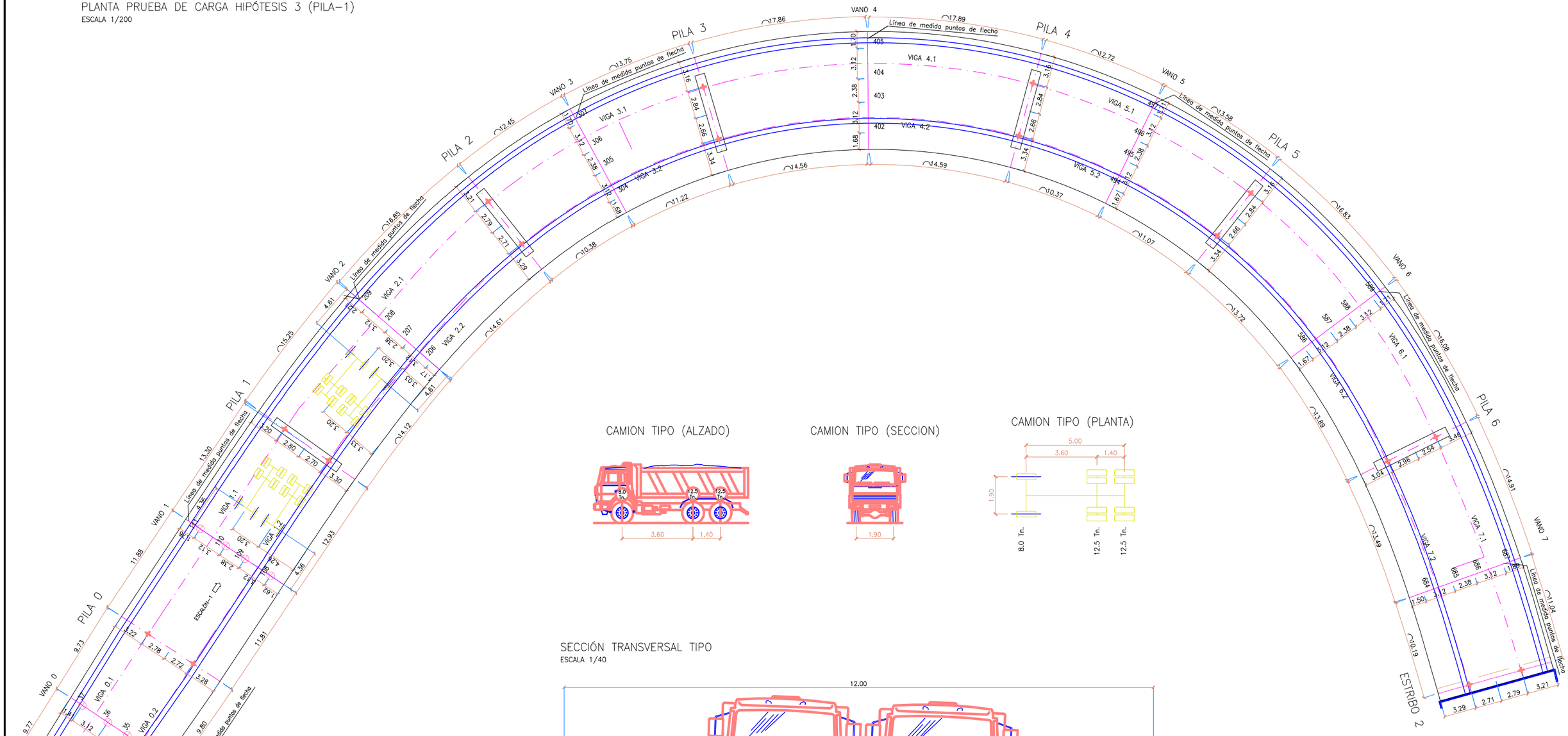
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
VANOS PARES
PRUEBA DE CARGA-HIPÓTESIS 2

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
36 Sigue 43

PLANTA PRUEBA DE CARGA HIPÓTESIS 3 (PILA–1)

ESCALA 1/200



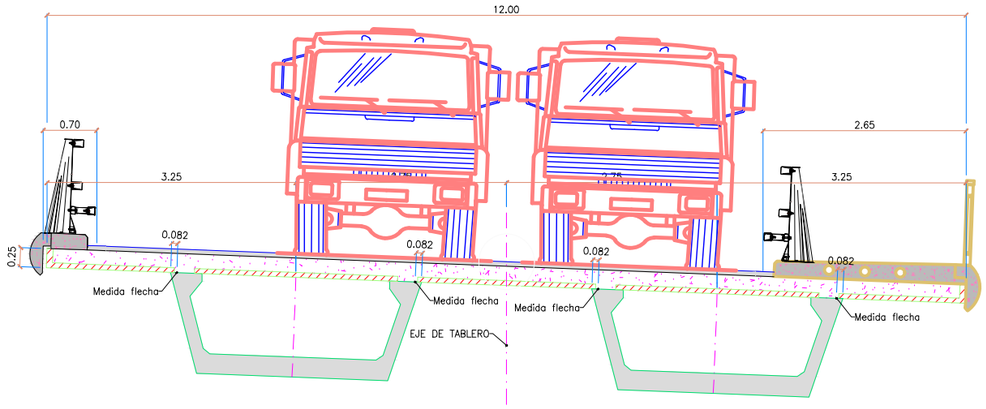
CAMION TIPO (ALZADO)

CAMION TIPO (SECCION)

CAMION TIPO (PLANTA)

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

ESCALA 1/40



FLECHAS TEÓRICAS (mm) PRODUCIDAS EN EL TREN DE CARGAS DE:	
PUNTOS	PRUEBA DE CARGA ESCALÓN–1
108	–0.12
109	–0.62
110	–0.64
111	–0.27
206	–0.35
207	–0.55
208	–0.56
209	0.38

NOTA: FLECHAS DESCONTANDO EL APLASTAMIENTO DE LOS APARATOS DE APOYO.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz · COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-049-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

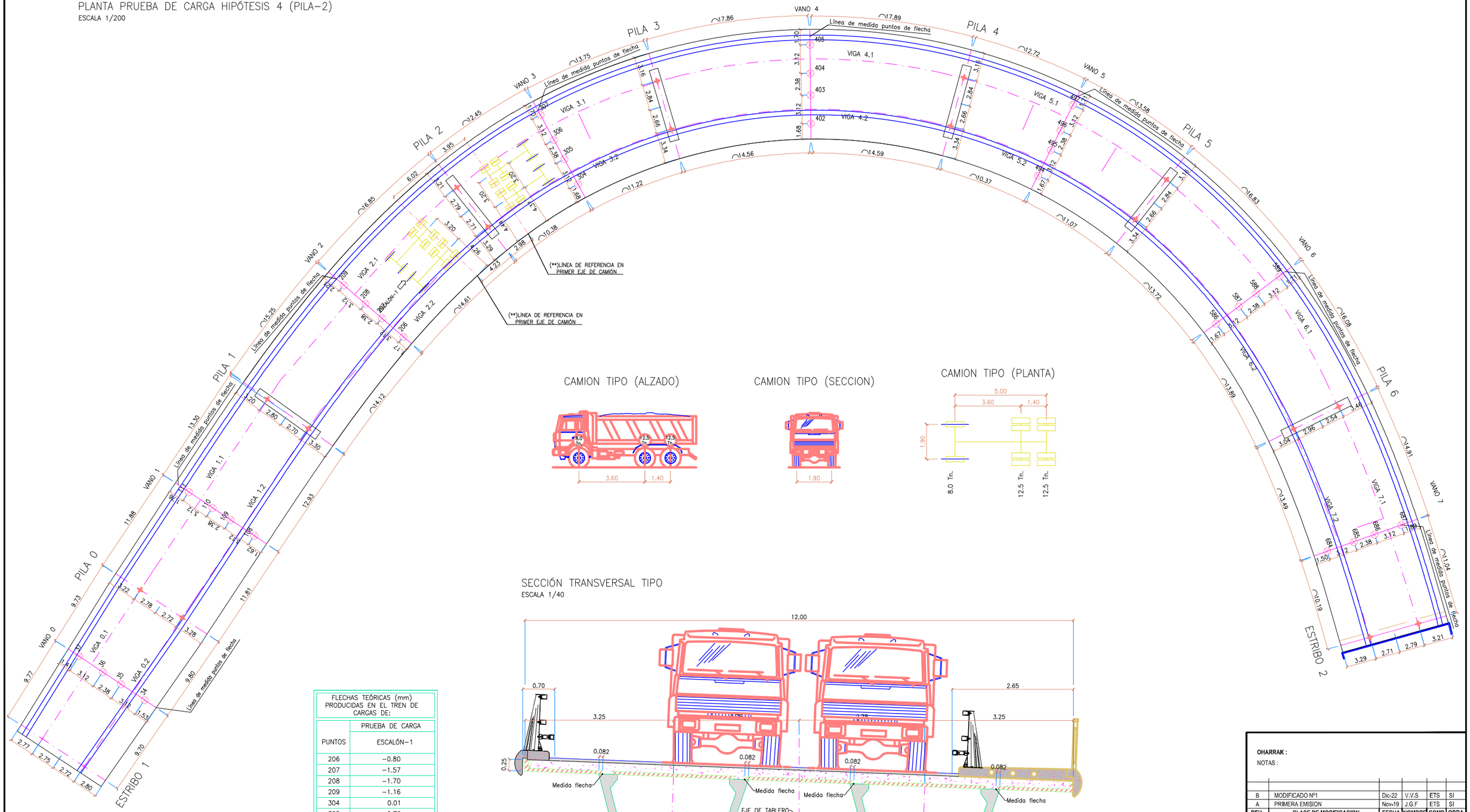
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PILA-1
PRUEBA DE CARGA-HIPÓTESIS 3

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
37 Sigue 43

PLANTA PRUEBA DE CARGA HIPÓTESIS 4 (PILA-2)
ESCALA 1/200



CAMION TIPO (ALZADO)

CAMION TIPO (SECCION)

CAMION TIPO (PLANTA)

FLECHAS TEÓRICAS (mm) PRODUCIDAS EN EL TREN DE CARGAS DE:	
PUNTOS	PRUEBA DE CARGA ESCALÓN-1
206	−0.80
207	−1.57
208	−1.70
209	−1.16
304	0.01
305	−0.72
306	−0.77
307	−0.13

NOTA: FLECHAS DESCONTANDO EL APLASTAMIENTO DE LOS APARATOS DE APOYO.

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1/40

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-050-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

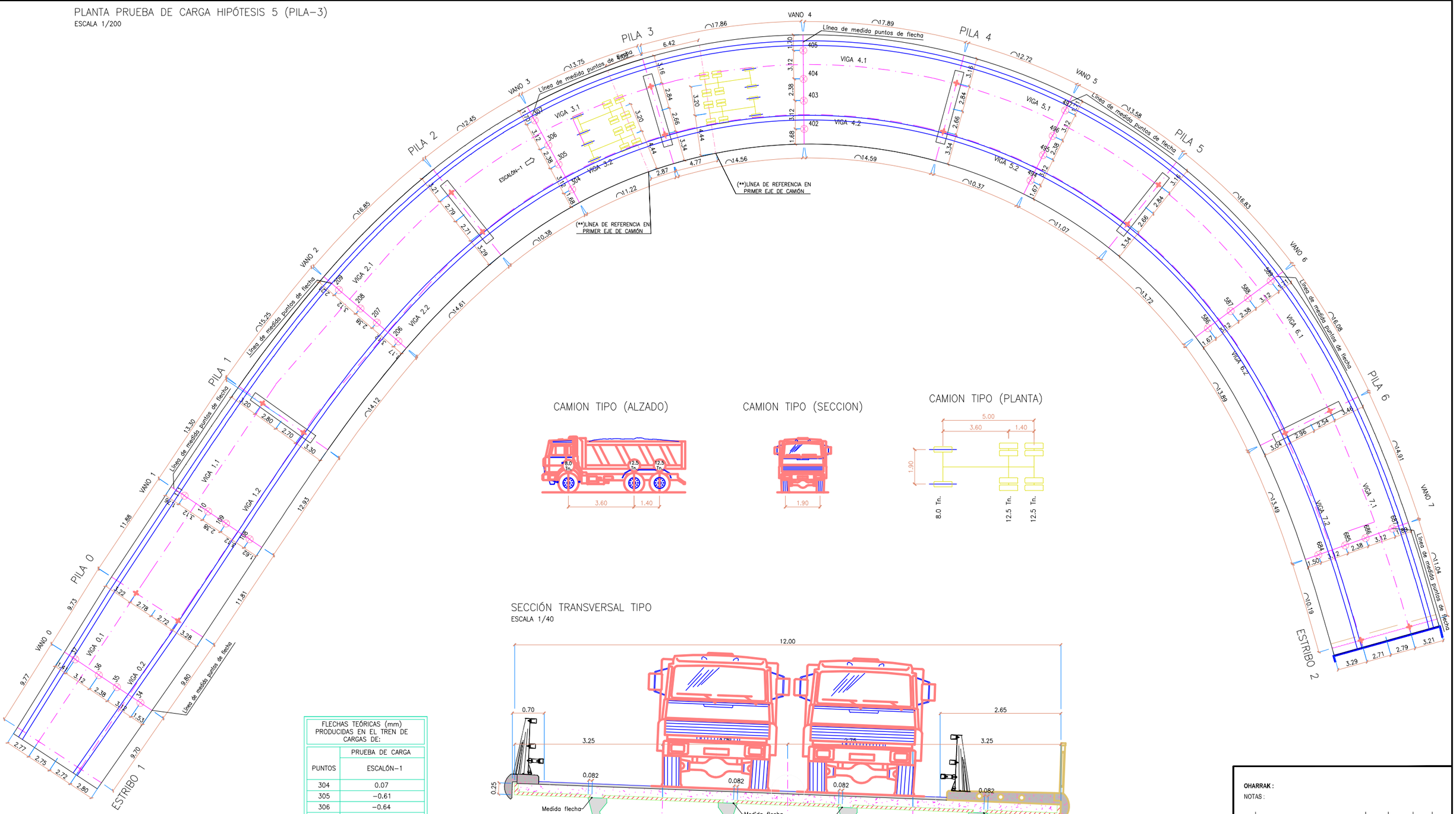
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PILA-2
PRUEBA DE CARGA-HIPÓTESIS 4

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
38 Sigue 43

PLANTA PRUEBA DE CARGA HIPÓTESIS 5 (PILA-3)

ESCALA 1/200



CAMION TIPO (ALZADO)

CAMION TIPO (SECCION)

CAMION TIPO (PLANTA)

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

ESCALA 1/40

FLECHAS TEÓRICAS (mm) PRODUCIDAS EN EL TREN DE CARGAS DE:	
	PRUEBA DE CARGA
PUNTOS	ESCALÓN-1
304	0.07
305	−0.61
306	−0.64
307	−0.03
402	−1.14
403	−1.95
404	−2.14
405	−1.79

NOTA: FLECHAS DESCONTANDO EL APLASTAMIENTO DE LOS APARATOS DE APOYO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

OHARRAK :

NOTAS :

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

UTE VIADUCTO EUBA

Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

SPNE-19-051-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

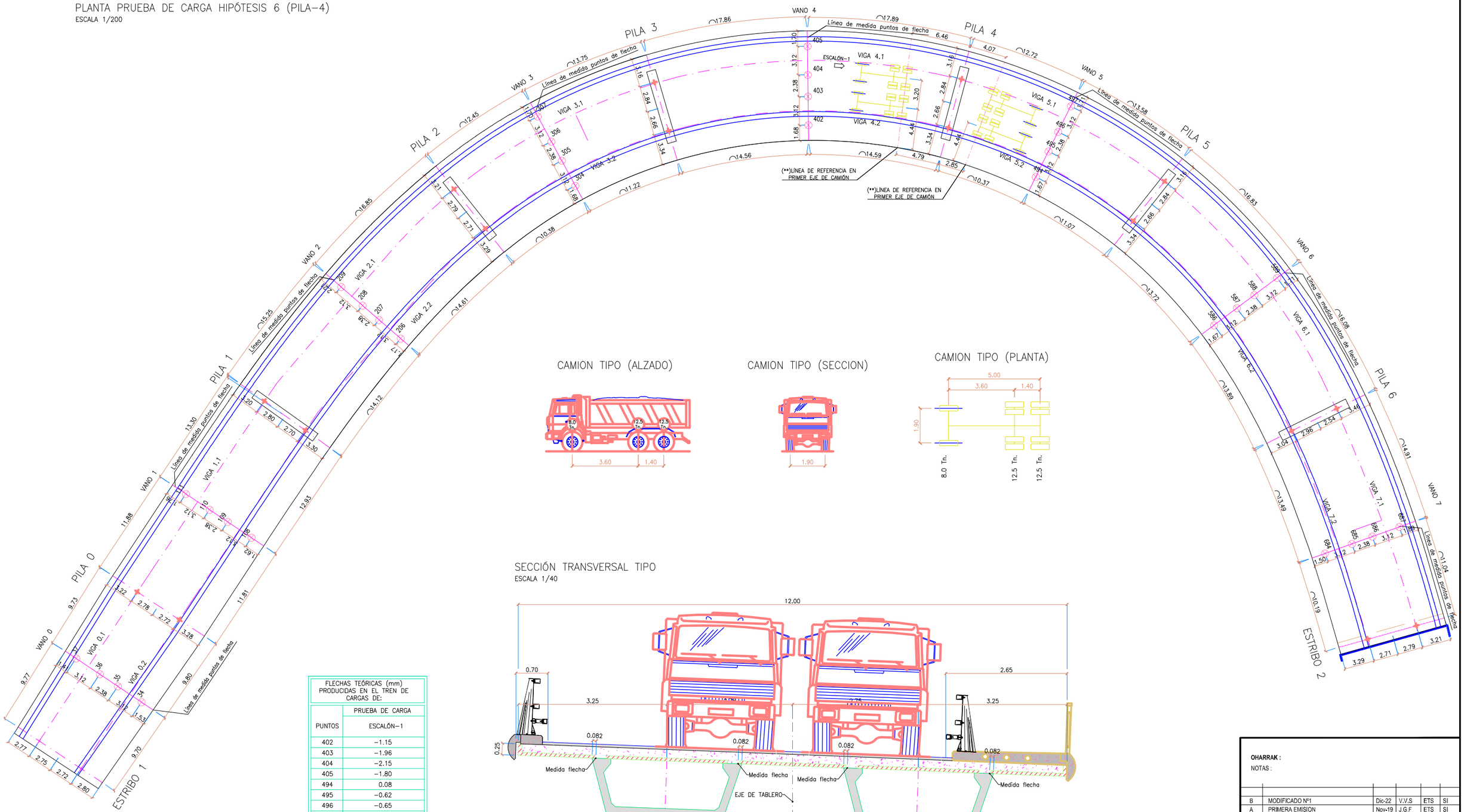
PILA-3
PRUEBA DE CARGA-HIPÓTESIS 5

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
39 Sigue 43

PLANTA PRUEBA DE CARGA HIPÓTESIS 6 (PILA–4)

ESCALA 1/200



CAMION TIPO (ALZADO)

CAMION TIPO (SECCION)

CAMION TIPO (PLANTA)

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

ESCALA 1/40

FLECHAS TEÓRICAS (mm) PRODUCIDAS EN EL TREN DE CARGAS DE:	
PUNTOS	PRUEBA DE CARGA ESCALÓN–1
402	–1.15
403	–1.96
404	–2.15
405	–1.80
494	0.08
495	–0.62
496	–0.65
497	–0.02

NOTA: FLECHAS DESCONTANDO EL APLASTAMIENTO DE LOS APARATOS DE APOYO.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-052-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

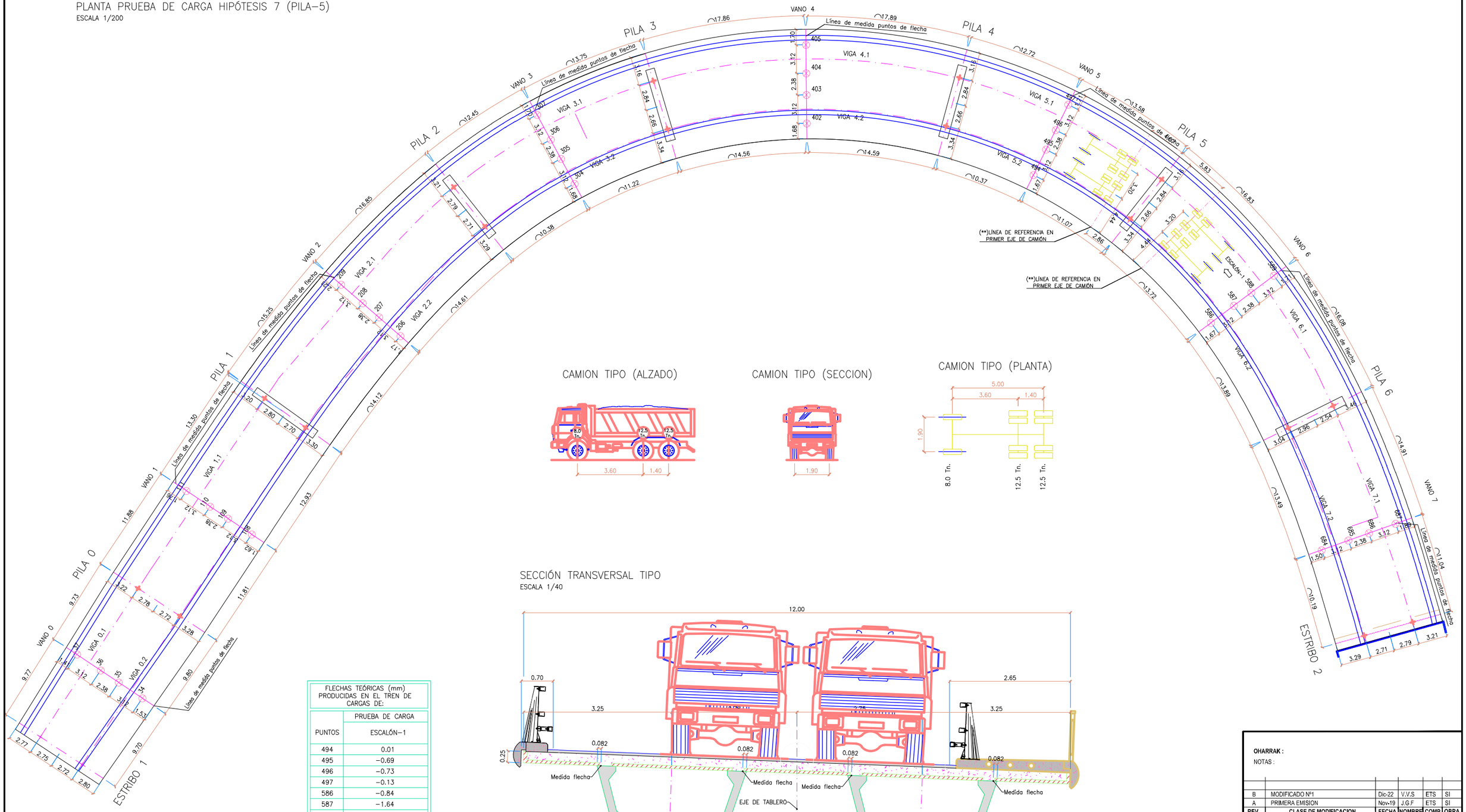
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PILA-4
PRUEBA DE CARGA-HIPÓTESIS 6

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
40 Sigue 43

PLANTA PRUEBA DE CARGA HIPÓTESIS 7 (PILA–5)

ESCALA 1/200



CAMION TIPO (ALZADO)

CAMION TIPO (SECCION)

CAMION TIPO (PLANTA)

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

ESCALA 1/40

FLECHAS TEÓRICAS (mm) PRODUCIDAS EN EL TREN DE CARGAS DE:	
PUNTOS	PRUEBA DE CARGA ESCALÓN–1
494	0.01
495	−0.69
496	−0.73
497	−0.13
586	−0.84
587	−1.64
588	−1.78
589	−1.33

NOTA: FLECHAS DESCONTANDO EL APLASTAMIENTO DE LOS APARATOS DE APOYO.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-053-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

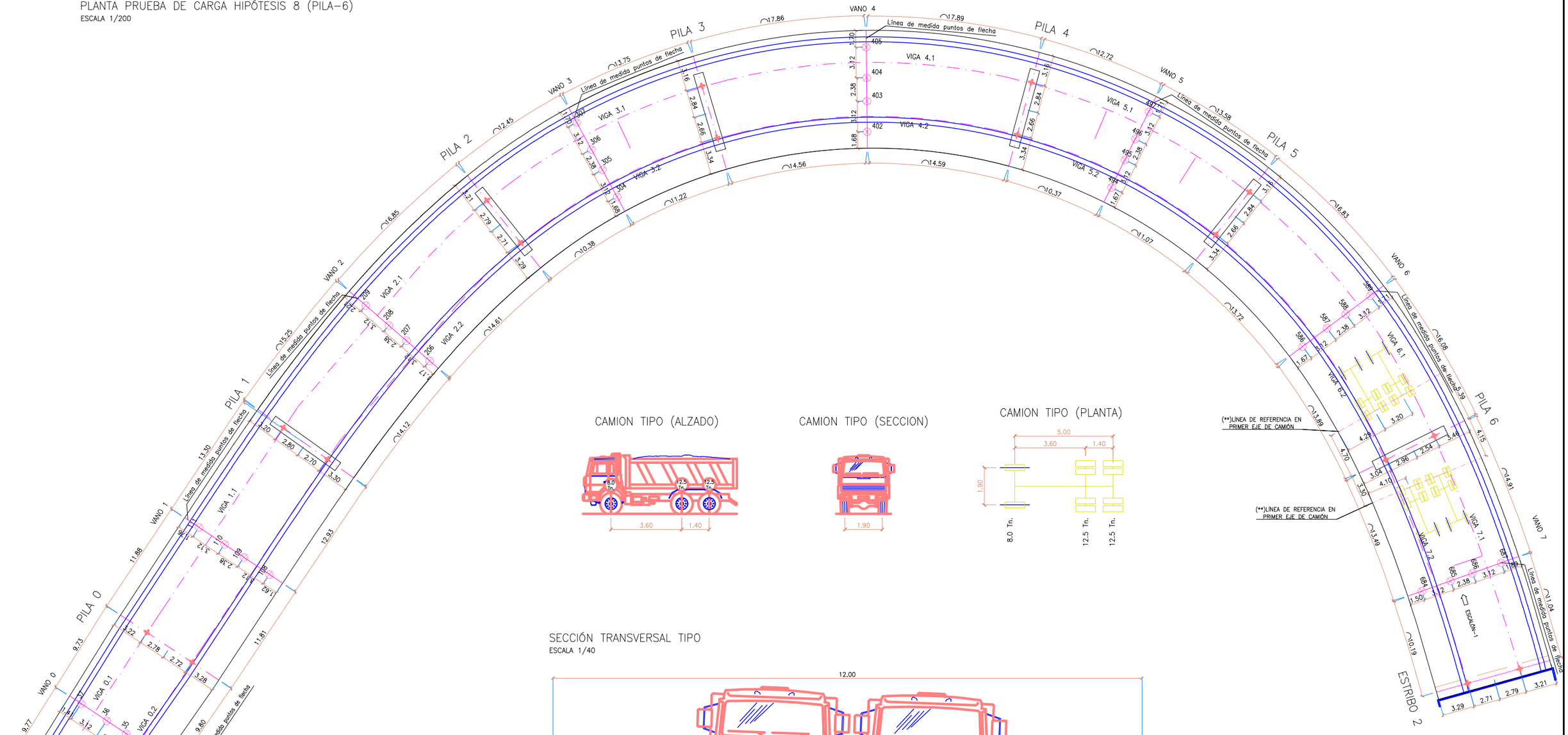
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PILA-5
PRUEBA DE CARGA-HIPÓTESIS 7

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
41 Sigue 43

PLANTA PRUEBA DE CARGA HIPÓTESIS 8 (PILA-6)
ESCALA 1/200

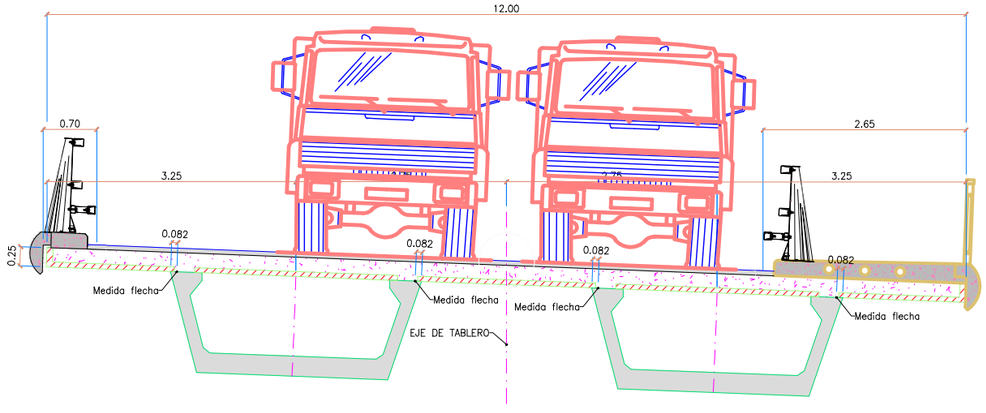


CAMION TIPO (ALZADO)

CAMION TIPO (SECCION)

CAMION TIPO (PLANTA)

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1/40



FLECHAS TEÓRICAS (mm) PRODUCIDAS EN EL TREN DE CARGAS DE:	
PUNTOS	PRUEBA DE CARGA ESCALÓN-1
586	-0.74
587	-1.60
588	-1.72
589	-1.16
684	-0.05
685	-1.01
686	-1.02
687	-0.11

NOTA: FLECHAS DESCONTANDO EL APLASTAMIENTO DE LOS APARATOS DE APOYO.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-054-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

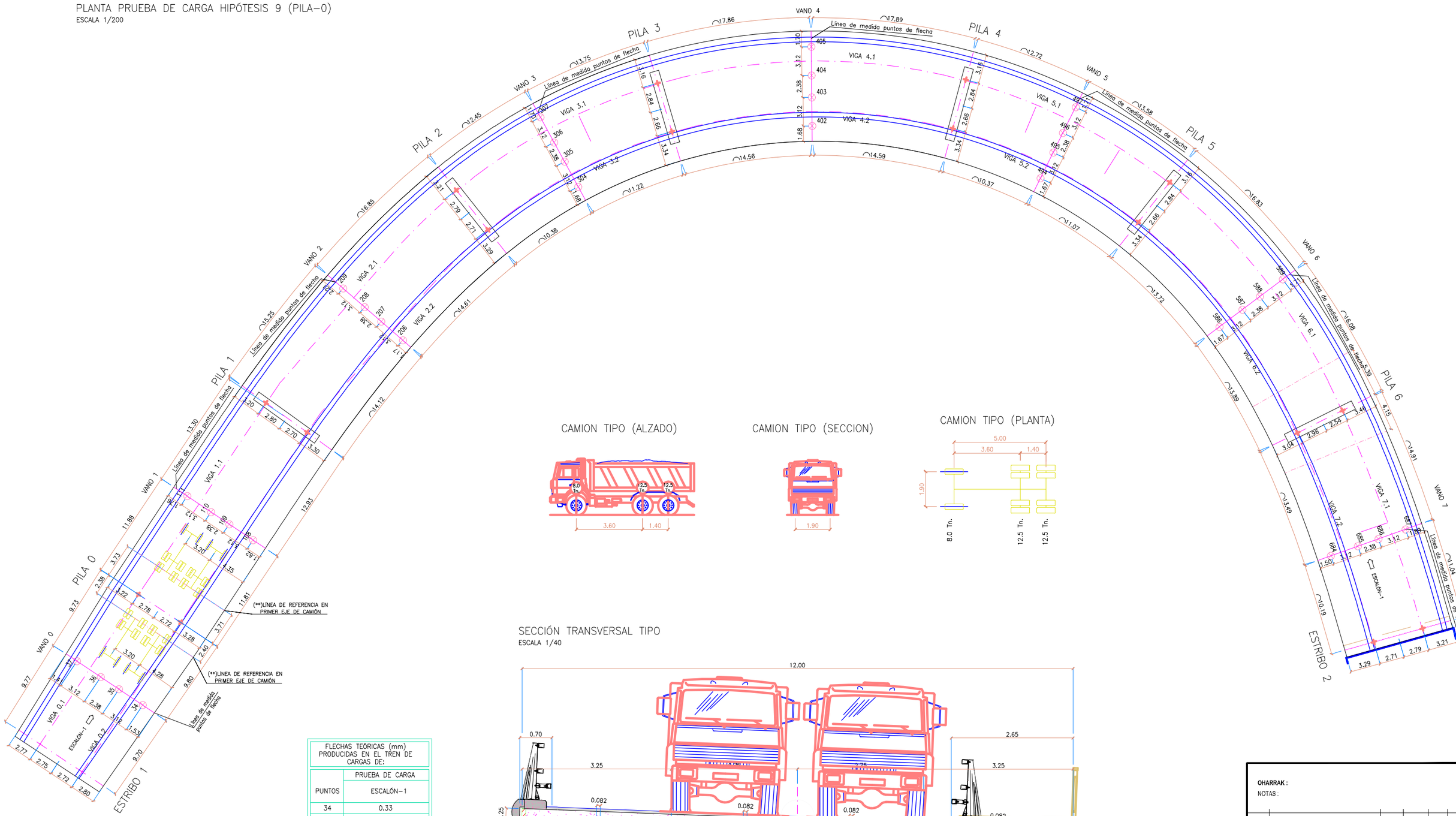
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PILA-6
PRUEBA DE CARGA-HIPÓTESIS 8

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1

ORRIA / HOJA
42 Sigue 43

PLANTA PRUEBA DE CARGA HIPÓTESIS 9 (PILA–0)
ESCALA 1/200



CAMION TIPO (ALZADO)

CAMION TIPO (SECCION)

CAMION TIPO (PLANTA)

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1/40

FLECHAS TEÓRICAS (mm) PRODUCIDAS EN EL TREN DE CARGAS DE:	
PUNTOS	PRUEBA DE CARGA ESCALÓN–1
34	0.33
35	–0.88
36	–0.88
37	0.33
108	–0.31
109	–1.27
110	–1.28
111	–0.33

NOTA: FLECHAS DESCONTANDO EL APLASTAMIENTO DE LOS APARATOS DE APOYO.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	MODIFICADO Nº1	Dic-22	V.V.S	ETS	SI
A	PRIMERA EMISION	Nov-19	J.G.F	ETS	SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE VIADUCTO EUBA
Viuda de Sainz COPASA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
VICENTE VIDAL SIRVENT

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
SPNE-19-055-B

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN KUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN VIADUCTO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE EUBA (P.K. 25+387 LÍNEA BILBAO-DONOSTIA)

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PILA-0
PRUEBA DE CARGA-HIPÓTESIS 9

PLANO ZK. / N. PLANO
4. 1
ORRIA / HOJA
43 Sigue 43