

ÍNDICE DE PLANOS

1.0 PLANO DE SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS
2.1 PLANO GENERAL SITUACIÓN ACTUAL. PLANTAS
2.2 PLANO GENERAL SITUACIÓN ACTUAL. ALZADOS
2.3 PLANO GENERAL SITUACIÓN ACTUAL. SECCIONES
3.1 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 1
3.2 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.1
3.3 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.2
3.4 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.3
3.5 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.4
3.6 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.5
3.7 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.6
3.8 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.1
3.9 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.2
3.10 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.3 Y 3.4
3.11 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.5 Y 3.6
3.12 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.7 Y 3.8
3.13 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.9 Y 3.10
3.14 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.11
3.15 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.12
3.16 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. SITUACIÓN ACTUAL
3.17 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. SITUACIÓN PROYECTADA
3.18 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES AUXILIARES (1)
3.19 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES AUXILIARES (2)
3.20 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES AUXILIARES (3)
3.21 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES AUXILIARES (4)
3.22 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES (1)
3.23 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES (2)
3.24 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES (3)
3.25 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES (4)
3.26 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 5
3.27 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.1 Y 6.2
3.28 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.3 Y 6.4
3.29 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.5 Y 6.6
3.30 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.7 Y 6.8
3.31 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.9, 6.10 Y 6.11
3.32 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.12
3.33 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 7
3.34 PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 8
4.1 DETALLES GENERALES (1)
4.2 DETALLES GENERALES (2)
4.3 DETALLES GENERALES (3)
5.0 REPARACIONES DE DURABILIDAD
6.1 MEDIOS AUXILIARES (1)
6.2 MEDIOS AUXILIARES (2)
6.3 MEDIOS AUXILIARES (3)
6.4 MEDIOS AUXILIARES (4)
7.1 ITINERARIO PETONAL ALTERNATIVO
7.2 SERVICIOS EXISTENTES
7.3 OCUPACIONES TEMPORALES
7.4 MONITORIZACIÓN. UBICACIÓN DE GALGAS EXTENSOMÉTRICAS

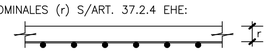
CUADRO DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIALES	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. PONDERACIÓN
ACERO PASIVO	B 500 SD	NORMAL	γ_s= 1.15
ACERO EN TORNILLOS	8.8	NORMAL	γ_s= 1.25
ACERO ESTRUCTURAL	S 275 J2	NORMAL	γ_s= 1.05

NOTAS GENERALES:

- LA ARMADURA PASIVA DEBERÁ DISPONER DE UN CERTIFICADO DE ADHERENCIA, SEGÚN EL ANEJO C DE LA NORMA UNE–EN 10.080. EN CASO CONTRARIO, LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DECIDIRÁ SOBRE LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPO A EMPLEAR, DE ACUERDO CON EL APARTADO 69.5 DE EHE–08.

- RECUBRIMIENTOS NOMINALES (r) S/ART. 37.2.4 EHE:



RECOMPOSICIÓN DE VOLÚMENES . . . . . r nom. = 30 mm.

PARA ASEGURAR ESTOS RECUBRIMIENTOS SE USARAN SEPARADORES DE MORTERO DE CEMENTO U OTRO SISTEMA ADECUADO SEGÚN ARTICULO 37.2.5 DE LA INSTRUCCIÓN EHE–08.

- SE CONSIDERARÁ UNA CLASE DE EXPOSICIÓN RELATIVA A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA C4 PARA EL ACERO.

- NO SE TRABAJARÁ POR DEBAJO DE LA COTA MÁXIMA DE CARRERA DE MAREAS EN RELACIÓN A LOS TRABAJOS DE PILA.
EL ANDAMIO DE PILA QUEDARÁ SIEMPRE POR ENCIMA DE LA COTA MÁXIMA DE LA CARRERA DE MAREA.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN:

- EL PROCESO DE BATEADO DE LAS VÍAS SE REALIZARÁ UNA VEZ ACABADOS LOS TRABAJOS DE SUSTITUCIÓN DE MAMPAROS EN PILA Y ESTRIBOS, EN EL MES CON CORTE TOTAL DE TRÁFICO FERROVIARIO. NO SE PODRÁ DISPONER MAQUINARIA PESADA SOBRE LA PLATAFORMA DURANTE LOS TRABAJOS DE REFUERZO.

- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

- LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DE PILA Y ESTRIBO 2 DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

- PARA LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS SE DEBERÁN DISPONER TORRES DE APEO. CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

- LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE PILA O ESTRIBO 2.

- SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE PILA O ESTRIBO 2 A LA VEZ.

- NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

- TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

- EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

- PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

- TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

- LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS

- EN LOS CORDONES INFERIORES DE LAS CELOSÍAS LATERALES, LAS CHAPAS DEL ALA INFERIOR PRESENTAN PUNTUALMENTE FUERTES PAQUETES DE HIDRÓXIDO QUE HACEN QUE EL ESPESOR TOTAL DEL ALA PUEDA SER VARIABLE EN UN TRAMO CON EL MISMO NÚMERO DE CHAPAS.

- LA CONEXIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR ENTRE DIFERENTES FASES DE SUSTITUCIÓN SE HARÁ MEDIANTE CHAPA ADICIONAL INFERIOR ATORNILLADA A AMBOS LADOS DEL ALA INFERIOR.

- EN LOS CORDONES INFERIORES DE LAS CELOSÍAS LATERALES, LAS PLACAS AUXILIARES DE UNIÓN SE USARÁN PARA LA UNIÓN ENTRE ALA INFERIOR EXISTENTE Y ALA INFERIOR PROYECTADA.

- EN LOS CORDONES INFERIORES DE LAS CELOSÍAS LATERALES,LAS PLACAS DE UNIÓN SE USARÁN PARA LA UNIÓN ENTRE ALAS INFERIORES PROYECTADAS.

- EL PROCESO CONSTRUCTIVO SUPUESTO PARA LA SUSTITUCIÓN DEL ALA DE LOS CORDONES INFERIORES COMIENZA UNA VEZ SUSTITUIDOS LOS TRAMOS BAJO LOS MAMPAROS DE PILA Y ESTRIBOS, COMENZANDO DESDE EL ESTRIBO Y AVANZANDO TRAMO A TRAMO HASTA LLEGAR A LA PILA.

- TODAS LAS ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES SE REALIZARÁ SIN TRÁFICO FERROVIARIO, EN FINES DE SEMANA PREVIAMENTE PROGRAMADOS Y AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

- PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

- EN LOS CORDONES INFERIORES DE LAS CELOSÍAS LATERALES, TRAS EL CORTE DE LAS CHAPAS Y PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL NUEVO TRAMO DE CHAPAS DE ALA, EN EL TRAMO EXISTENTE CONTIGUO, SERÁ NECESARIO SANEAR O REGULARIZAR LOS BORDES DE LAS CHAPAS.

- ALGUNAS UNIONES POSEEN FORROS AUXILIARES DE ESPESOR NO ESTANDAR, POR LO QUE EL CONTRATISTA DEBERÁ ASEGURARSE PREVIAMENTE QUE DICHOS FORROS PUEDEN EJECUTARSE CON CHAPAS MECANIZADAS.

- EN LOS CORDONES INFERIORES DE LAS CELOSÍAS LATERALES, EL CONTRATISTA PUEDE PRESENTAR UNA PROPUESTA ALTERNATIVA PARA LAS UNIONES POR LA PARTE SUPERIOR DEL ALA INFERIOR, ANALIZÁNDOLA PREVIAMENTE Y CON LA APROBACIÓN FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

- LA CADENCIA DE LOS ROBLONES EXISTENTES EN EL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES ES DE 110mm. ESTA CADENCIA SE HA UTILIZADO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE TORNILLOS EN LAS PLACAS DE UNIÓN, POR TANTO SE COMPROBARÁ EN OBRA DICHA CADENCIA Y SE AJUSTARÁN LAS CHAPAS DE UNIÓN SI FUESE NECESARIO PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

- TODAS LAS CHAPAS INTERRUMPIDAS COMO CUBREJUNTAS, FORROS, REFUERZOS, ETC. DEBERÁN SER SELLADAS.

- TODAS LAS ACTUACIONES RELACIONADAS CON LOS ELEMENTOS DE ARRIOSTRAMIENTO HORIZONTAL SE REALIZARÁN EN BANDAS DE MANTENIMIENTO NOCTURNAS.

- AL RETIRAR LA CHAPA QUE COMPONE EL ALA INFERIOR DEL ARRIOSTRAMIENTO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS DE LA CELOSÍA CENTRAL HAY QUE RETIRAR IGUALMENTE LA CHAPA DE REPARTO DEL NEOPRENO ACTUAL.

- TODAS LAS ACTUACIONES RELACIONADAS CON LOS ELEMENTOS DE ARRIOSTRAMIENTO VERTICALES SE REALIZARÁN EN BANDAS DE MANTENIMIENTO NOCTURNAS.

- LAS DIMENSIONES DE LAS CHAPAS DE PARCHEO Y EL NÚMERO DE TORNILLOS SE AJUSTARÁ EN OBRA AL DAÑO CONCRETO A PARCHEAR, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DEL DIRECTOR DE OBRA, TRAS LA LIMPIEZA DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS EN CUESTIÓN. LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN PLANOS SON ORIENTATIVAS.

- PARA EL PARCHEO SE USARÁ ACERO S275 Y TORNILLOS DE CABEZA ESFÉRICA DE DIÁMETRO M20 Y CALIDAD 8.8.

- EL CONTRATISTA DEBERÁ ASEGURAR QUE LOS NEOPRENOS QUEDEN BIEN NIVELADOS Y EN PERFECTO CONTACTO CON LA ESTRUCTURA.

ANDAMIOS:

- EL ANDAMIO DEBE PERMITIR EL ENCAPSULADO COMPLETO DE LAS ZONAS DE TRABAJO, CON REDES Y LONAS DE PROTECCIÓN. ADEMÁS, DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UNA PLANCHA DE NEOPRENO PARA RECOGER LOS PROYECTOS DE LA LIMPIEZA Y SUCIEDAD.

- EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO DE TODOS LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, CON SU CORRESPONDIENTE MEMORIA, PLANOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, QUE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

- LOS ANDAMIOS DEBERÁN CONTAR CON LOS NIVELES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTUACIONES QUE RECOGE EL PROYECTO, PERMITIENDO ALCANZAR TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PARA SU SUSTITUCIÓN O REPARACIÓN, ASÍ COMO PARA EL CHORREO, LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE PINTURA DE PROTECCIÓN.

- LOS ANDAMIOS SE DISEÑARÁN CONSIDERANDO LOS DISTINTOS MODIFICADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS DISTINTAS FASES DE TRABAJO.
CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SEA NECESARIO EN EL ANDAMIO REQUERIRÁN REDACTAR UN PROYECTO VISADO, CON SU CORRESPONDIENTE MEMORIA, PLANOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, QUE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

- SERÁ NECESARIO ENCAPSULAR EL ANDAMIO DE LA PILA PARA EVITAR PROYECCIONES AL RÍO DURANTE EL CHORREADO, LIMPIEZA Y REPARACIONES.

- EJECUCIÓN DE LAS REPARACIONES DE LA FÁBRICA DE LA PILA EN PERIODOS DE CARRERAS MUERTAS PARA ASEGURAR QUE EL ENCAPSULADO ESTÉ POR ENCIMA DEL NIVEL DEL AGUA.

- SE INSTALARÁ UN ANEMÓMETRO EN LOS ANDAMIOS DE TRABAJO Y SI LA VELOCIDAD DEL VIENTO SUPERA LOS 34.02 m/s O SU EQUIVALENTE EN PRESIÓN DE 1.30 kN/m², SE PROCEDERÁ AL DESMONTAJE DEL ENCAPSULADO, QUE ES LA PARTE MAS OPACA FRENTE AL VIENTO Y SI ES NECESARIO TAMBIÉN AL DESMONTAJE DE LA CIMBRA SEGÚN DETERMINE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

- AUNQUE SE HAN REPRESENTADO LOS ANDAMIOS DE LOS ESTRIBOS CONJUNTAMENTE CON EL RESTO DE ANDAMIOS, LOS ANDAMIOS DE ESTRIBOS SE PUEDEN MONTAR Y DESMONTAR DE MANERA INDEPENDIENTE AL RESTO.

PINTURA Y TRATAMIENTO ANTICORROSIVO:

- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:
MEDIANTE CHORREADO CON ABRASIVO DE LIMADURA DE HIERRO GRADO Sa 2 1/2 DE LA NORMA UNE–EN ISO 8501–1 208, CON UNA RUGOSIDAD DE 30 A 50 MICRAS.

- ANTES DE APLICAR LA IMPRIMACIÓN Y DESPUÉS DE REALIZADO EL CHORREADO Y LIMPIEZA DEBERÁN SELLARSE TODAS LAS JUNTAS, OQUEDADES METÁLICAS O ESPACIOS ENTRE PAQUETES DE CHAPAS SUSCEPTIBLES DE PROVOCAR ACUMULACIÓN DE AGUA Y FUTURAS CORROSIONES CON UN PRODUCTO ELÁSTICO DE POLIURETANO SIKAFLEX 11 FC DE APLICACIÓN CON PISTOLA DE SILICONA O CON MEDIOS MANUALES. EN CASO NECESARIO, SE REALIZARÁ TAMBIÉN UNA REGULARIZACIÓN DEL PERFIL O CHAPA METÁLICA CON BETOPOX 920 P O SIMILAR, QUE ES UN ADHESIVO ESTRUCTURAL BICOMPONENTE A BASE DE RESINAS EPOXI SIN DISOLVENTES Y CARGAS SELECCIONADAS, TIXOTRÓPICO, ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA EL PEGADO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

- IMPRIMACIÓN:
APLICACIÓN DE UNA CAPA DE 240 MICRAS DE SIGMAFAST 278: SISTEMA ANTICORROSIVO A BASE DE RESINA EPOXI PIGMENTADA. APLICACIÓN CON AIRLESS NEUMÁTICA CON UN ORIFICIO DE BOQUILLA ENTRE 0.46–0.53mm.

- PINTURA DE ACABADO:
ANTES DE APLICAR ESTA CAPA DE PROTECCIÓN SE ASEGURARÁ UNA LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE MEDIANTE EL BALDEO CON AGUA ELIMINANDO TODAS LAS SUCIEDADES QUE SE HAYAN PODIDO GENERAR POR EL PASO DEL TIEMPO DESDE LA APLICACIÓN DE LA CAPA PREVIA DE IMPRIMACIÓN.
APLICACIÓN DE UNA CAPA DE 80 MICRAS DE SIGMADUR 550H CON EL COLOR RAL FINAL ELEGIDO. SE TRATA DE PRODUCTO DE ACABADO DE POLIURETANO ALIFÁTICO RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA DE DOS COMPONENTES.
APLICACIÓN CON AIRLESS NEUMÁTICA CON UN ORIFICIO DE BOQUILLA ENTRE 0.43–0.48mm.
ESTE PRODUCTO SE APLICARÁ SIEMPRE CUMPLIENDO LAS ESPECIFICACIONES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA PRESCRITAS POR EL FABRICANTE EN SU FICHA TÉCNICA.

OHARRAK :

NOTAS :

SOLDADURAS:

- SALVO INDICACIÓN EN CONTRA DE LA GARGANTA DE SOLDADURA SERÁ 0.50 VECES EL ESPESOR DE LA CHAPA MAS DELGADA A SOLDAR.

- LAS SOLDADURAS LONGITUDINALES A TOPE SE EJECUTARÁN AUTOMÁTICAMENTE, CON PENETRACIÓN TOTAL, Y SIN PARADAS, SEGÚN EL CASO POR UN SOLO O AMBOS LADOS. LAS SOLDADURAS SERÁN ESMERILADAS.

- LAS SOLDADURAS EN ÁNGULO SE EJECUTARÁN AUTOMÁTICAMENTE, SIN PARADAS.

- LAS SOLDADURAS DEBEN RODEAR LOS HUECOS DE PASO.

- LAS SOLDADURAS DE EMPALMES TRANSVERSALES EN CHAPAS O PERFILES LAMINADOS SERÁN ESMERILADAS HASTA LA SUPERFICIE DE LAS CHAPAS EN LA DIRECCIÓN DEL FLUJO DE TENSIONES.

- TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN AMOLADAS PARA PERMITIR UNA CORRECTA APLICACIÓN DE PINTURA.

- LAS SOLDADURAS A PENETRACIÓN COMPLETA QUE NO SEAN ACCESIBLES POR AMBOS LADOS SE REALIZARÁN CON CHAPA DE RESPALDO, SEPARACIÓN ENTRE CHAPAS DE 6mm. Y BISEL DE 45°.

- EL ACERO DE LOS CONECTADORES PRESENTARÁ LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO = 275N/mm²
TENSIÓN MÍNIMA DE ROTURA = 430N/mm²
ALARGAMIENTO MÍNIMO DE ROTURA = 15%

- SOBRE LAS SOLDADURAS EN ÁNGULO QUE SE REALICEN, SE APLICARÁ UN CORDÓN CONTINUO DE MASILLA A BASE DE RESINA EPOXI BETOPOX 920 F Ó SIMILAR PARA CONSEGUIR UNA SUPERFICIE CONTINUA PARA PINTAR. ADEMÁS, TODAS LAS SOLDADURAS DEBERÁN SER AMOLADAS.

REPARACIONES:

- TODOS LOS MATERIALES Y PRODUCTOS DE REPARACIÓN DEBERÁN DE CUMPLIR CON LO DESCRITO EN LA NORMA EN 1504

- SE REALIZARÁ EL TRATAMIENTO DE TODOS LOS MATERIALES PROCEDENTES DE LAS DEMOLICIONES Y REPARACIONES, MEDIANTE SU RECOGIDA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO, TAL COMO SE ÍNDICA EN EL REAL DECRETO 105/2008, DE 1 DE FEBRERO, QUE REGULA LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

- TODAS LAS ACTUACIONES DE REPARACIÓN DEBERÁN REALIZARSE POR PERSONAL CUALIFICADO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL INGENIERÍA CIVIL URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
A IARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-001-A

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

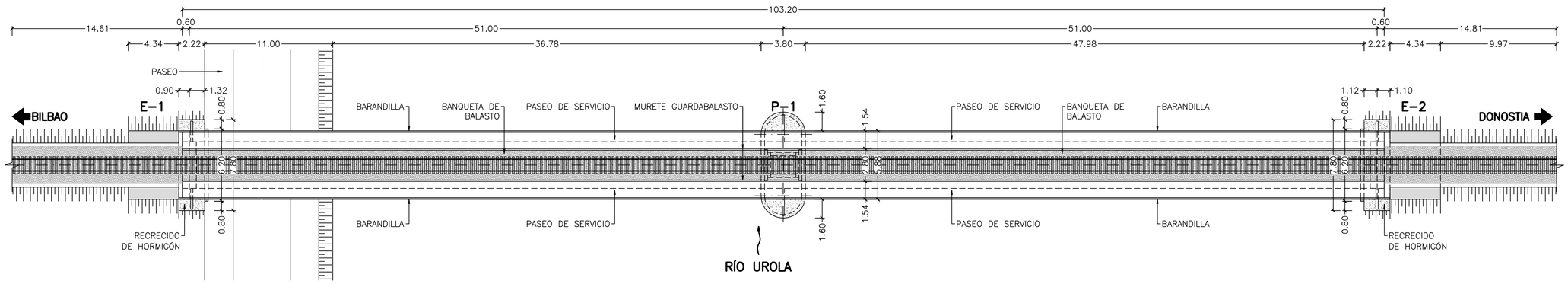
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PLANO DE SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS

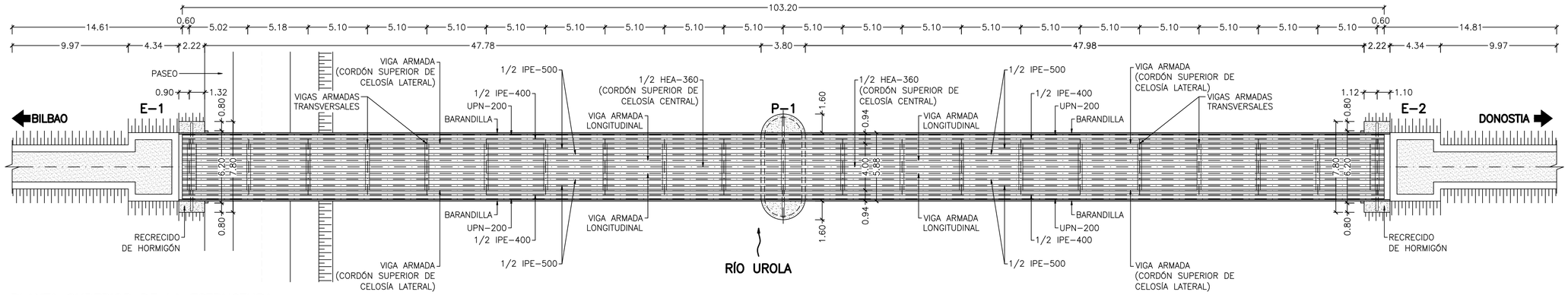
PLANO ZK. / N. PLANO
1 . 0

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



PLANTA DE LA PLATAFORMA

ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)

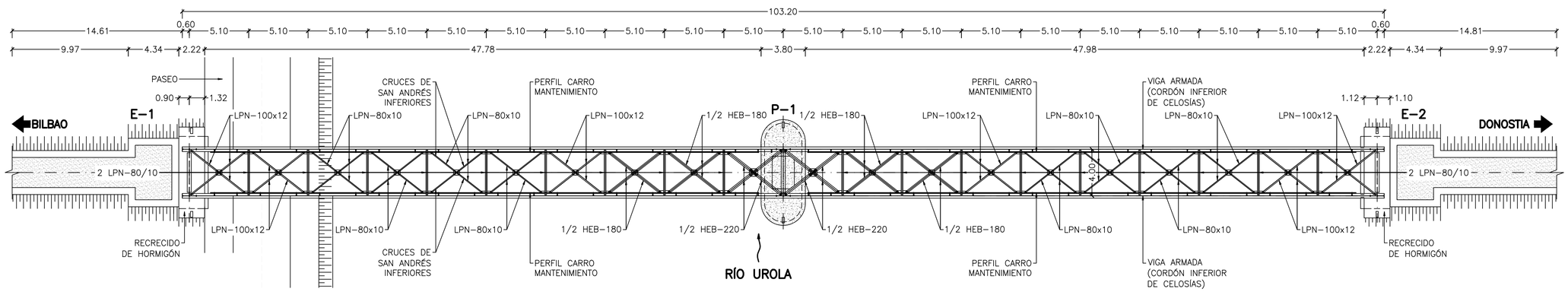


PLANTA SUPERIOR DE LA ESTRUCTURA

ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)

NOTA:

NO SE HA REPRESENTADO LA CHAPA SUPERIOR DEL TABLERO ≠12 PARA MAYOR CLARIDAD.



PLANTA INFERIOR DE LA ESTRUCTURA

ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-002-A

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
1:200
EN DIN A1

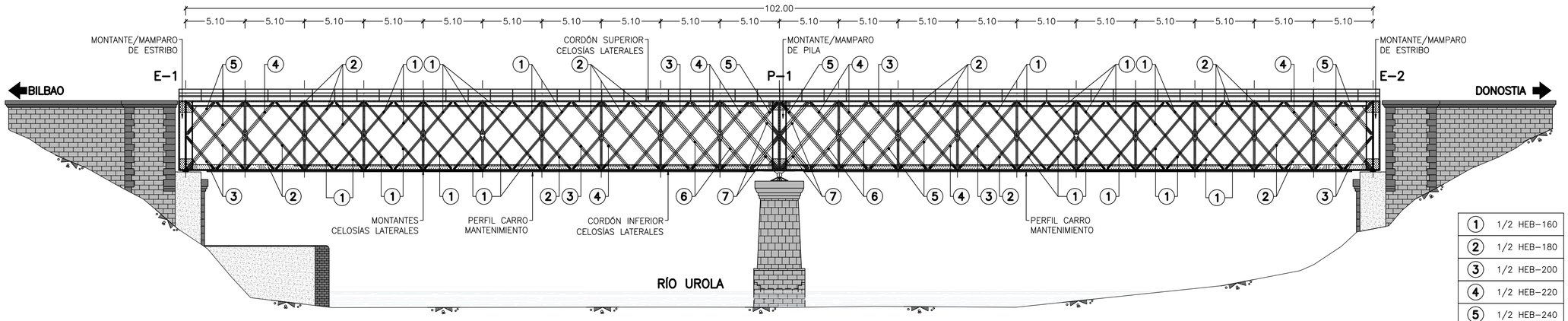
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PLANO GENERAL SITUACIÓN ACTUAL. PLANTAS

PLANO ZK. / N. PLANO
2 . 1

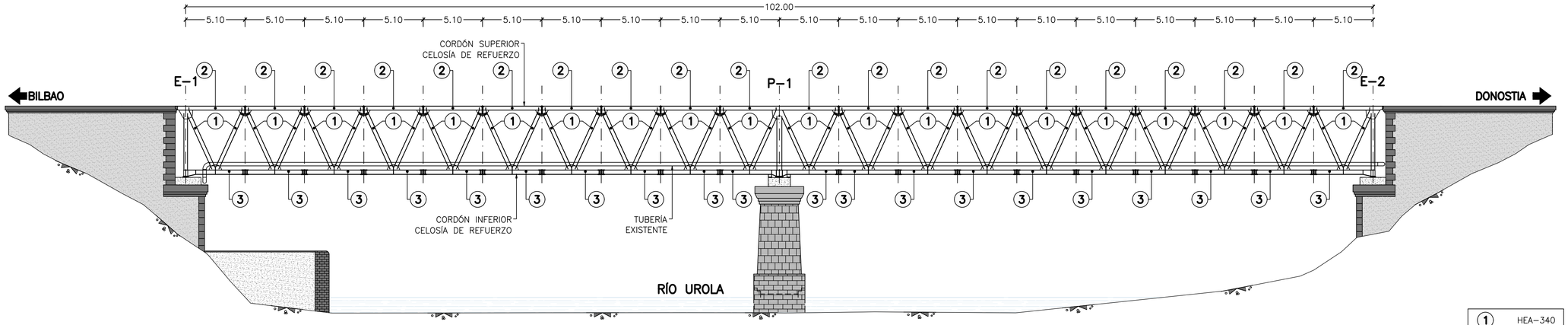
ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



1	1/2 HEB-160
2	1/2 HEB-180
3	1/2 HEB-200
4	1/2 HEB-220
5	1/2 HEB-240
6	1/2 HEB-280
7	1/2 HEB-300

ALZADO CELOSÍA LATERAL

ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)



1	HEA-340
2	HEA-360
3	HEA-400

ALZADO CELOSÍA CENTRAL

ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-003-A

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

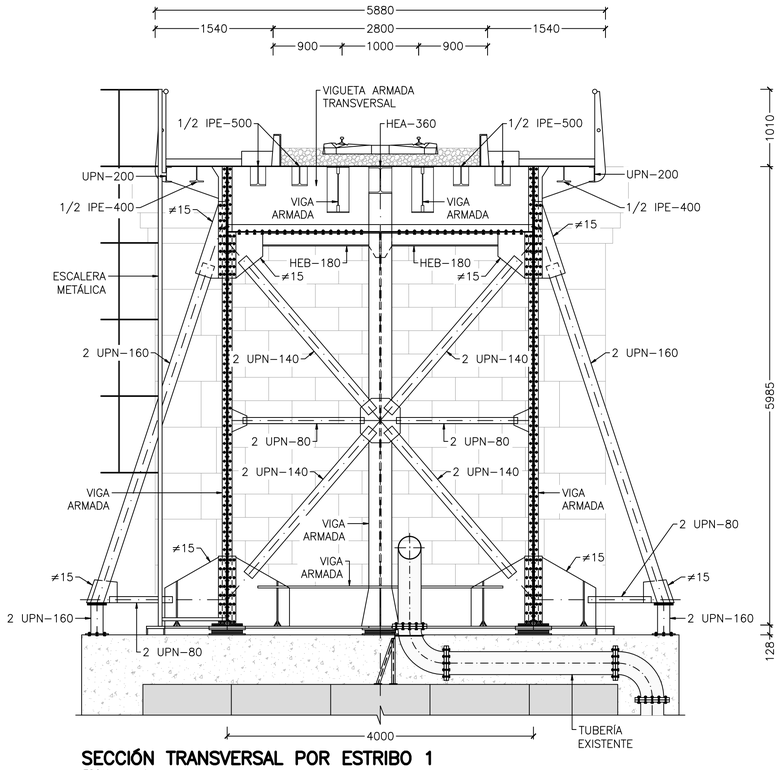
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:200
EN DIN A1

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

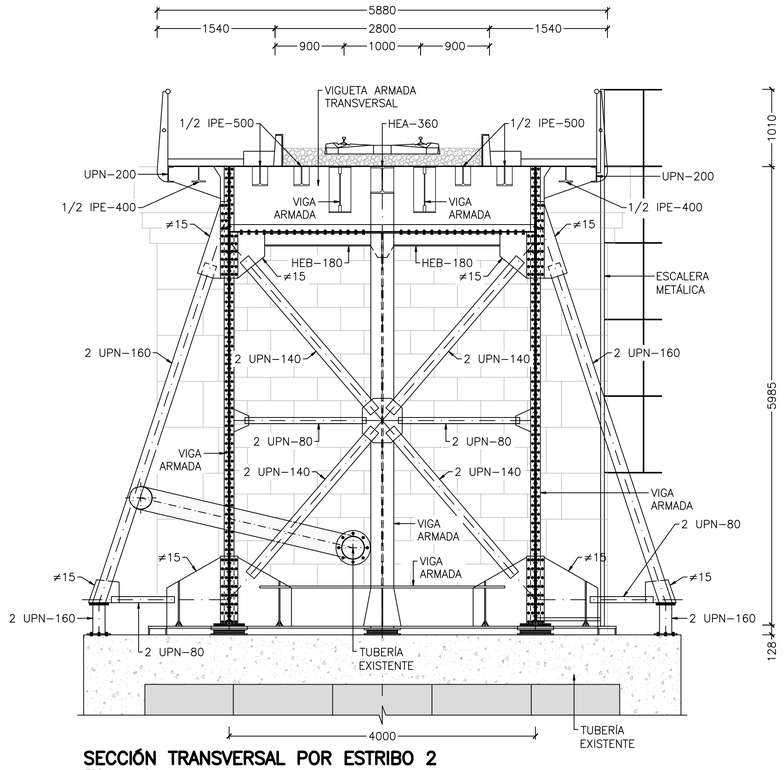
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PLANO GENERAL SITUACIÓN ACTUAL. ALZADOS

PLANO ZK. / N. PLANO
2.2
ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



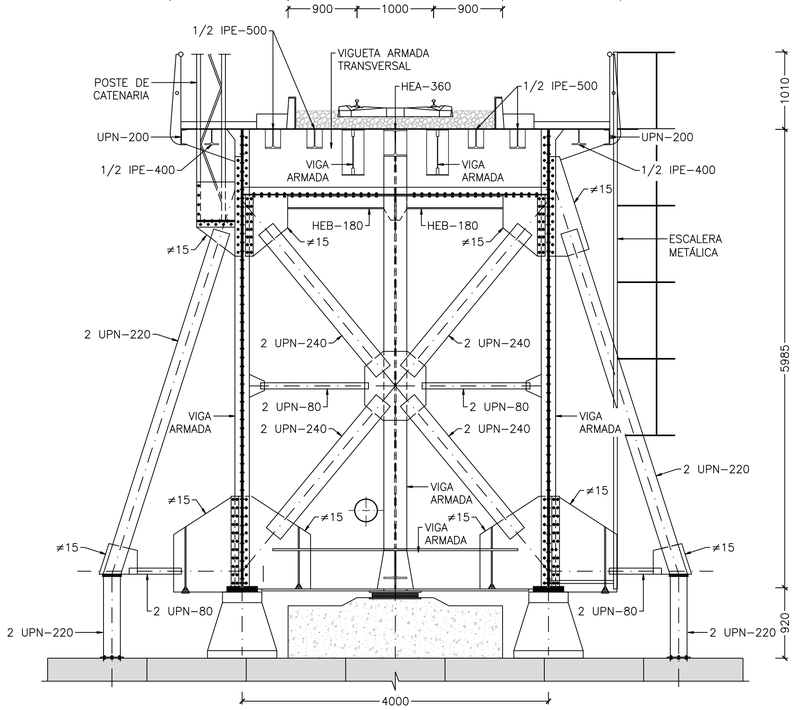
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



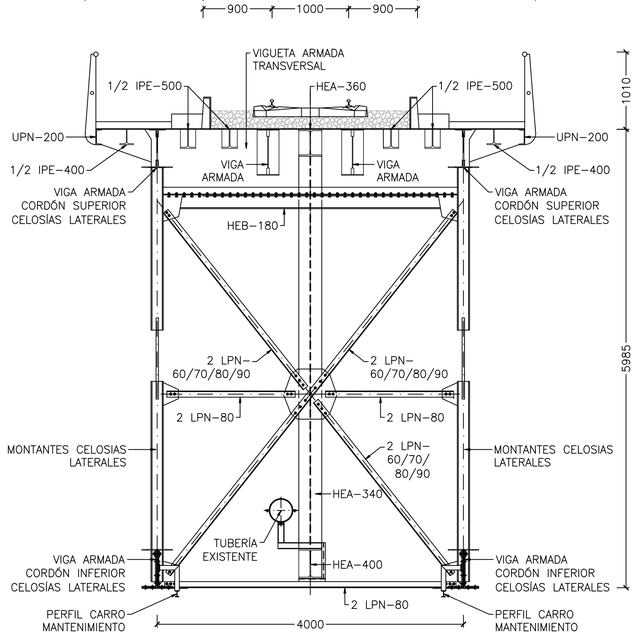
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2

ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA

ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
Injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-004-A

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
1:40
EN DIN A1

0 0.5 1 1.5 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

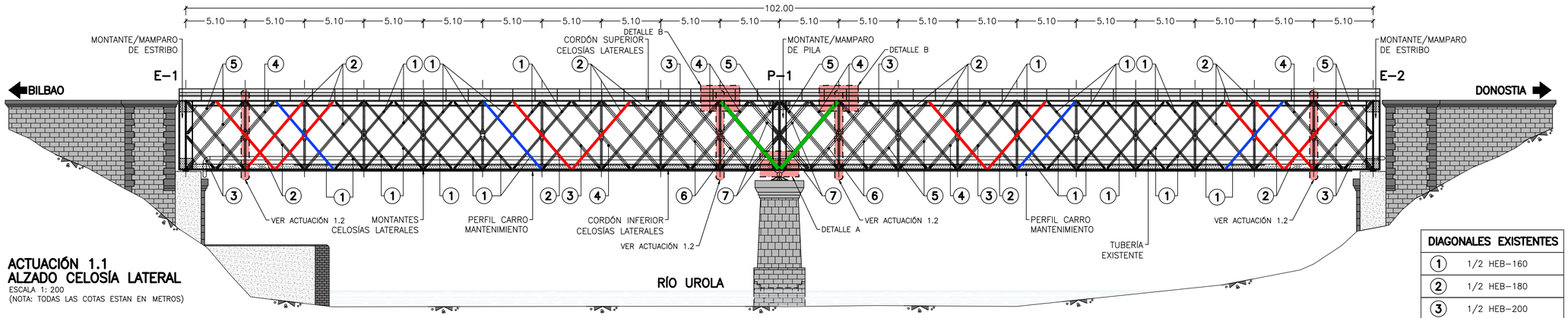
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PLANO GENERAL SITUACIÓN ACTUAL. SECCIONES

PLANO ZK. / N. PLANO
2.3
ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

FASE 1: TRABAJOS DE REPARACIÓN EN CELOSÍAS LATERALES Y MARCOS TRANSVERSALES

1.1 – REFUERZO DE DIAGONALES EN CELOSÍAS LATERALES, SOLDADO Y SUSTITUCIÓN DE TORNILLERÍA PARA EL NUEVO PERFIL 1/2 HEB–300+2≠10.

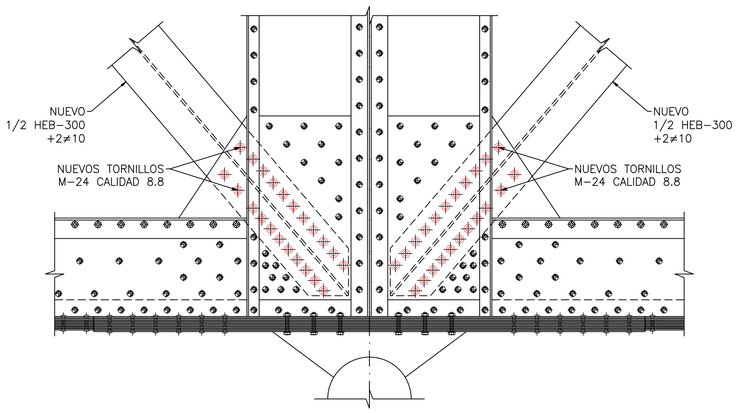
1.2 – SUSTITUCIÓN DE DIAGONALES EN MARCOS TRANSVERSALES EN ZONA CONTIGUA A PILA Y ESTRIBO 1 Y 2.



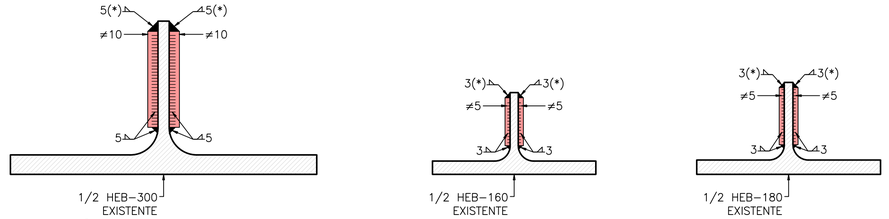
ACTUACIÓN 1.1
ALZADO CELOSÍA LATERAL
ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)

DIAGONALES EXISTENTES	
1	1/2 HEB–160
2	1/2 HEB–180
3	1/2 HEB–200
4	1/2 HEB–220
5	1/2 HEB–240
6	1/2 HEB–280
7	1/2 HEB–300

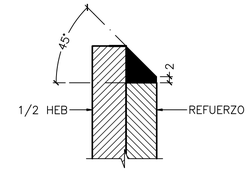
REFUERZO DIAGONALES	
1/2 HEB–160 + 2≠5	
1/2 HEB–180 + 2≠5	
1/2 HEB–300 + 2≠10	



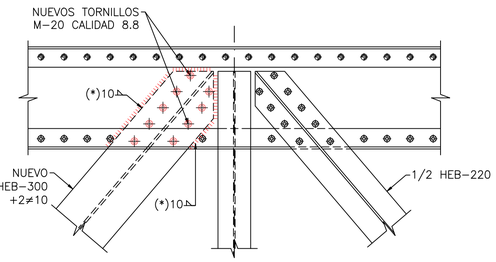
ACTUACIÓN 1.1
DETALLE A
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



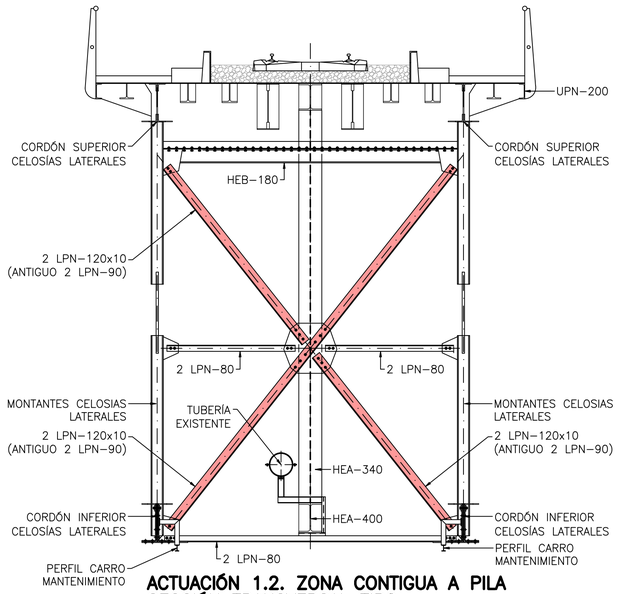
ACTUACIÓN 1.1
DETALLE REFUERZO DIAGONALES EXISTENTES CELOSIA LATERAL
ESCALA 1: 3
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



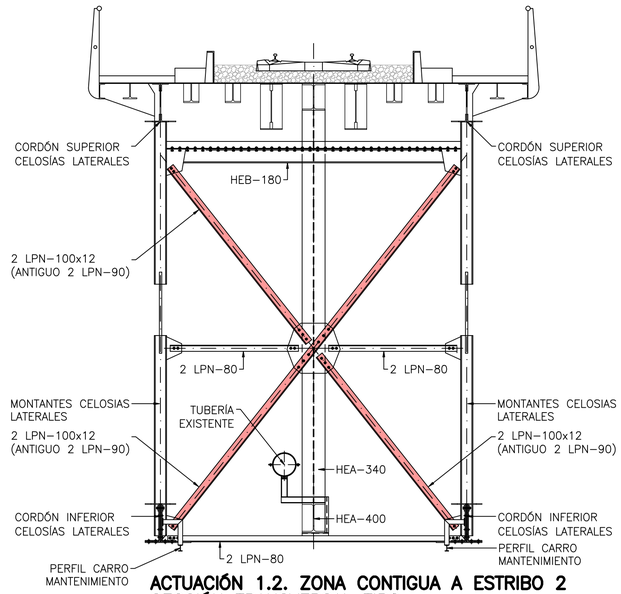
DETALLE DE SOLDADURA
ESCALA 1: 1
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 1.1
DETALLE B
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 1.2. ZONA CONTIGUA A PILA
SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 1.2. ZONA CONTIGUA A ESTRIBO 2
SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LOS TRABAJOS DE SOLDADURA DE LA ACTUACIÓN 1.1 PUEDEN REALIZARSE EN HORARIO DIURNO, MIENTRAS QUE LOS TRABAJOS DE UNIONES CON TORNILLOS SE HARÁN EN BANDAS DE MANTENIMEINTO NOCTURNO. LA ACTUACIÓN 1.2 SE REALIZARÁ EN BANDAS DE MANTENIMIENTO NOCTURNAS.

– (*) SOLDADURA EN ÁNGULO Y POSTERIOR AMOLADO DE LA SOLDADURA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-005-A

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
1:200
EN DIN A1

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 1

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 1

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6

FASE 2: SUSTITUCIÓN DE MONTANTE/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN PILA

2.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

2.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE PILA PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE, SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

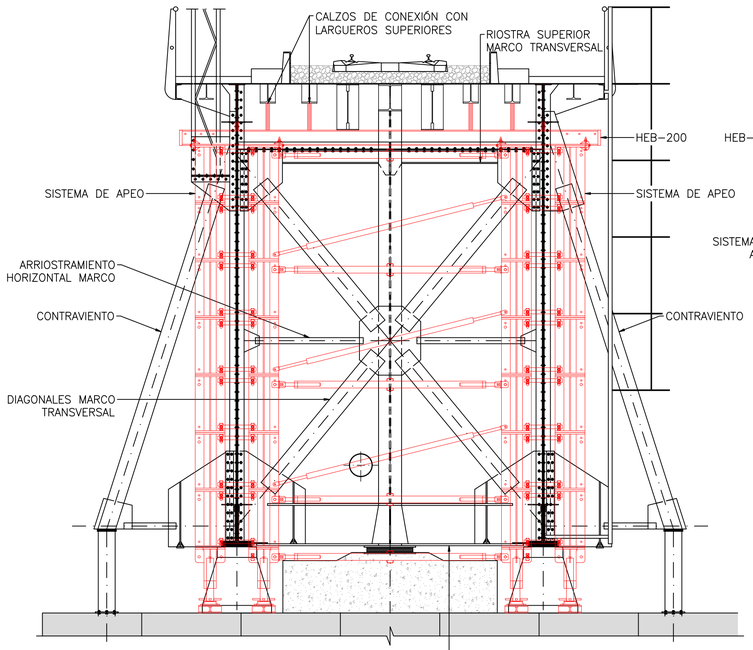
2.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

2.3 – REPICADO, COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN PILA, GATEO Y DESCONEXIÓN DE CORDÓN INFERIOR DEL APOYO.

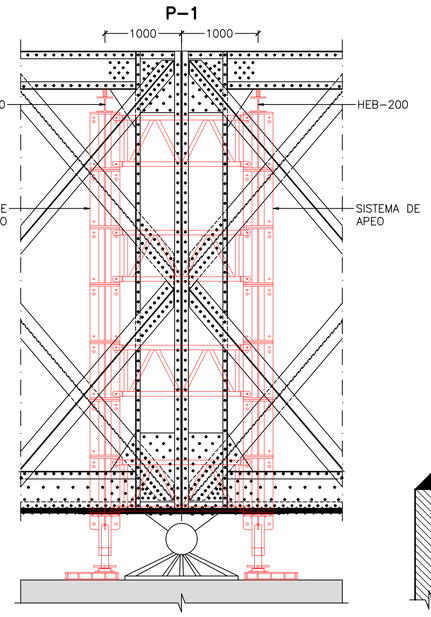
2.4 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO Y SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

2.5 – REPICADO ZONA BAJO APOYO, VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

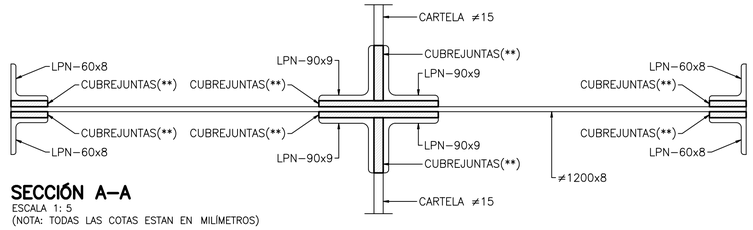
2.6 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, ENTRADA EN CARGA DE LOS GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



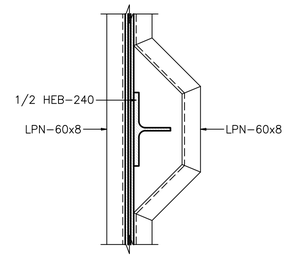
SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ALZADO CELOSÍA LATERAL
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



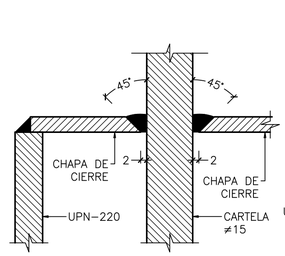
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



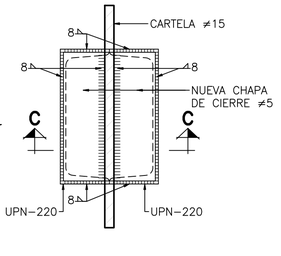
PUENTEO DIAGONALES SITUACIÓN PROYECTADA SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

LEYENDA

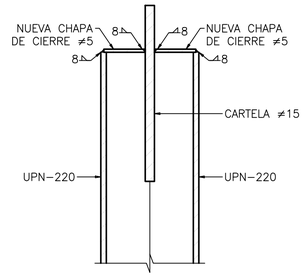
- ELEMENTOS A SUSTITUIR
- ELEMENTOS A DESCONECTAR Y MANTENER
- ROBLONES A RETIRAR
- TORNILLOS A RETIRAR



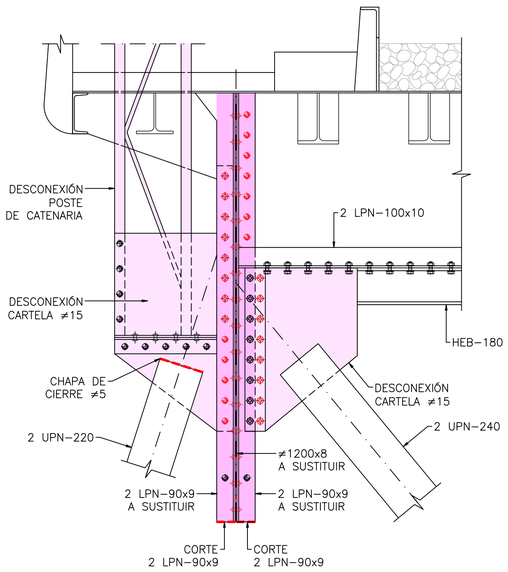
DETALLE DE SOLDADURA
ESCALA 1: 1
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



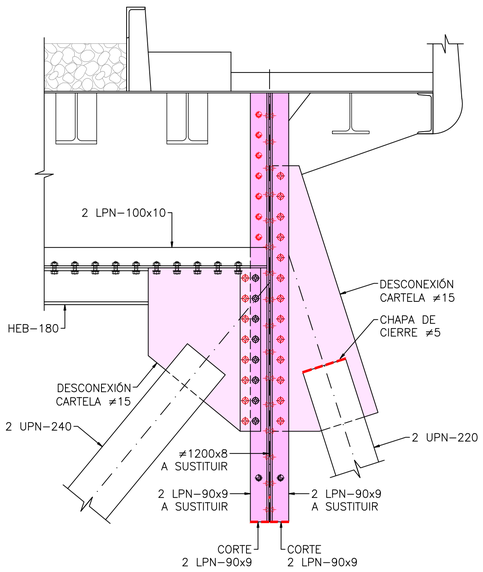
DETALLE CHAPA DE CIERRE PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



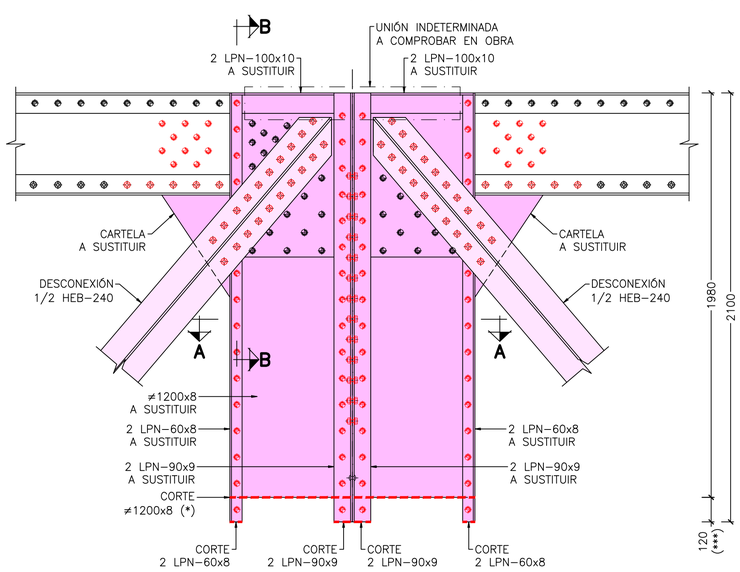
DETALLE CHAPA DE CIERRE SECCIÓN C–C
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 2.1 SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA. LADO AGUAS ABAJO
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 2.1 SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA. LADO AGUAS ARRIBA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 2.1 ALZADO POR PILA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE PILA.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE PILA A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 2.3 ES NECESARIO DISPONER DE 6 GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. PODRÁN COLOCARSE 2 GATOS ADICIONALES BAJO LAS CARTELAS LATERALES SI LA DIRECCIÓN DE OBRA LO CONSIDERA OPORTUNO.

– EN LA FASE 2.6 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DEL APOYO DE NEOPRENO DE LA CELOSÍA CENTRAL POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 SE HABRÁ RETIRADO EL POSTE DE LA CATENARIA.

– EL PERFIL CONTRAVIENTO DEBERÁ SER SUJETO CON CINCHAS DURANTE LOS TRABAJOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-006-A

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
1:40
EN DIN A1

0 0.5 1 1.5 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.1

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 2
ORRIA / HOJA
6 Sigue 7

FASE 2: SUSTITUCIÓN DE MONTANTE/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN PILA

2.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

2.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE PILA PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE, SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

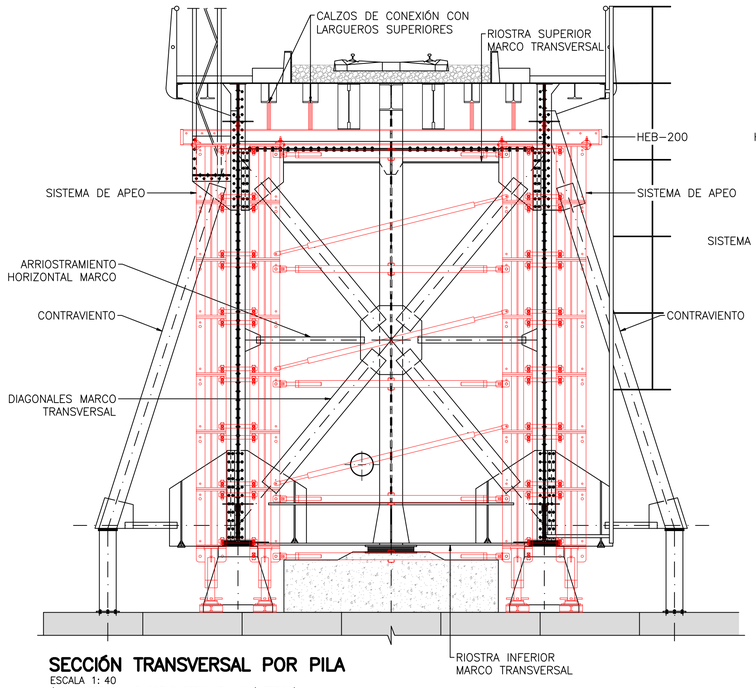
2.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

2.3 – REPICADO, COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN PILA, GATEO Y DESCONEXIÓN DE CORDÓN INFERIOR DEL APOYO.

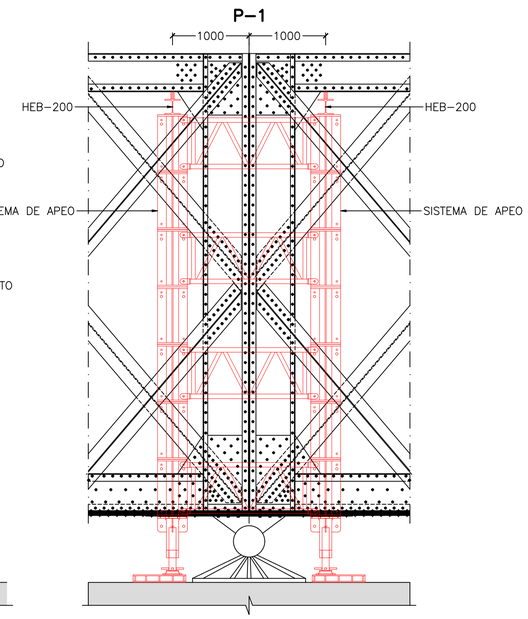
2.4 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO Y SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

2.5 – REPICADO ZONA BAJO APOYO, VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

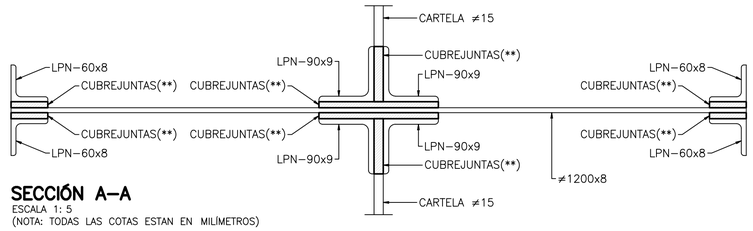
2.6 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, ENTRADA EN CARGA DE LOS GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



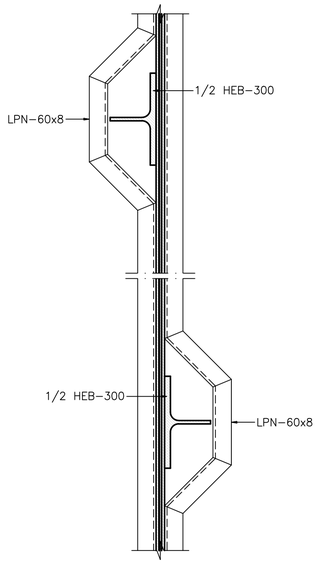
SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ALZADO CELOSÍA LATERAL
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



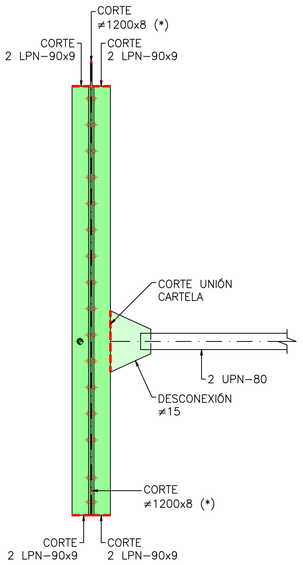
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



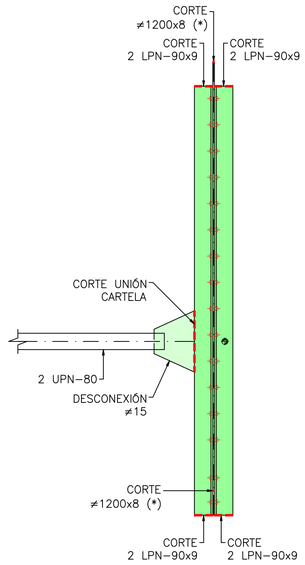
PUENTEO DIAGONALES SITUACIÓN PROYECTADA SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

LEYENDA

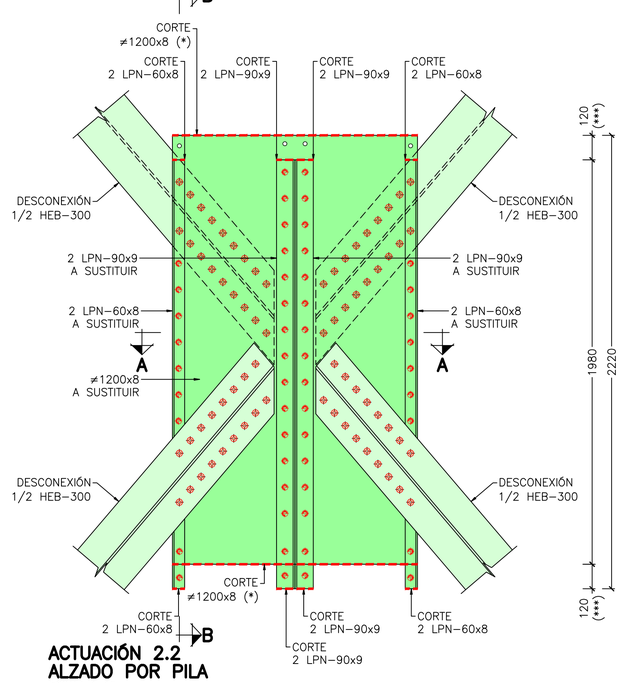
- ELEMENTOS A SUSTITUIR
- ELEMENTOS A DESCONECTAR Y MANTENER
- ROBLONES A RETIRAR
- TORNILLOS A RETIRAR



ACTUACIÓN 2.2 SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA. LADO AGUAS ABAJO
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 2.2 SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA. LADO AGUAS ARRIBA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 2.2 ALZADO POR PILA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE PILA.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE PILA A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 2.3 ES NECESARIO DISPONER DE 6 GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. PODRÁN COLOCARSE 2 GATOS ADICIONALES BAJO LAS CARTELAS LATERALES SI LA DIRECCIÓN DE OBRA LO CONSIDERA OPORTUNO.

– EN LA FASE 2.6 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DEL APOYO DE NEOPRENO DE LA CELOSÍA CENTRAL POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 SE HABRÁ RETIRADO EL POSTE DE LA CATENARIA.

– EL PERFIL CONTRAVIENTO DEBERÁ SER SUJETO CON CINCHAS DURANTE LOS TRABAJOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL · INGENIERÍA CIVIL · URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-007-A

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 1:40 EN DIN A1
0 0.5 1 1.5 2
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.2

PLANO ZK. / N. PLANO 3 . 3
ORRIA / HOJA 7 Sigue 8

FASE 2: SUSTITUCIÓN DE MONTANTE/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN PILA

2.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

2.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE PILA PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE, SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

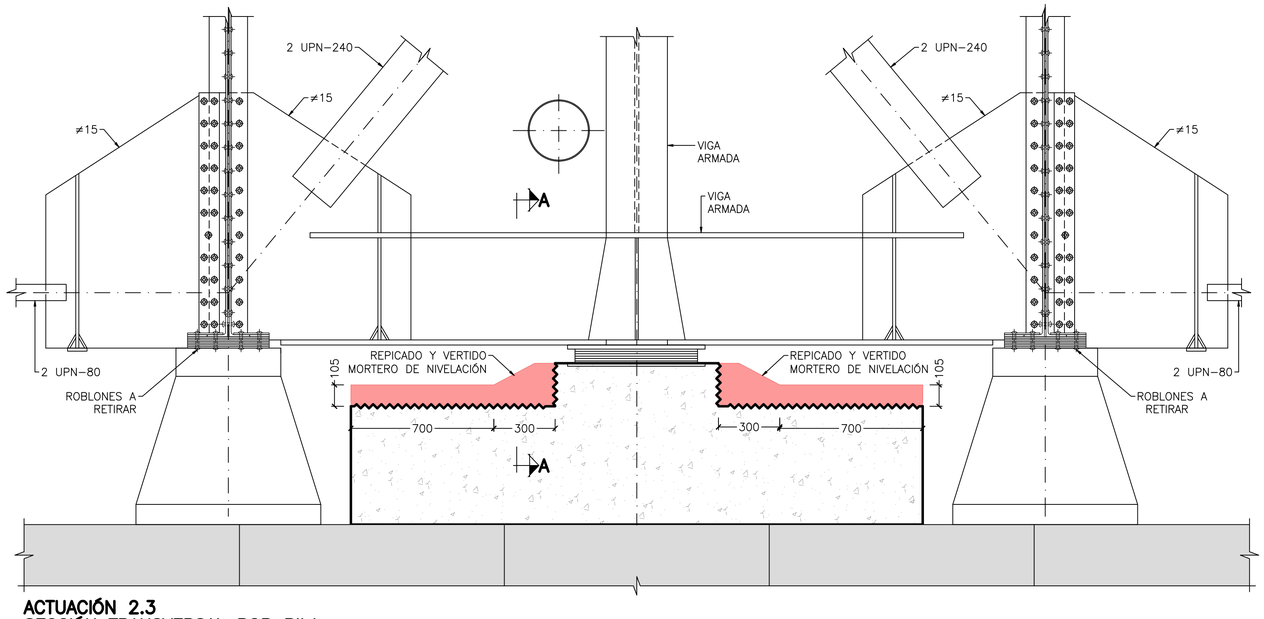
2.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

2.3 – REPICADO, COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN PILA, GATEO Y DESCONEXIÓN DE CORDÓN INFERIOR DEL APOYO.

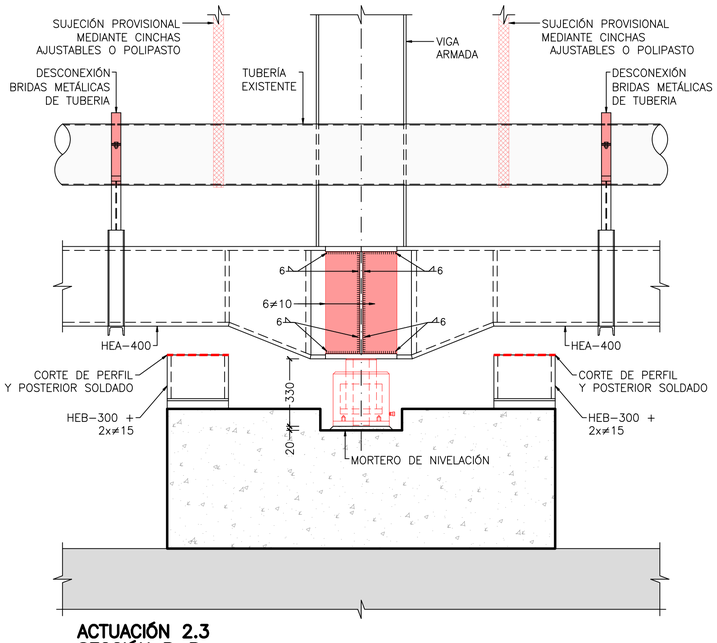
2.4 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO Y SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

2.5 – REPICADO ZONA BAJO APOYO, VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

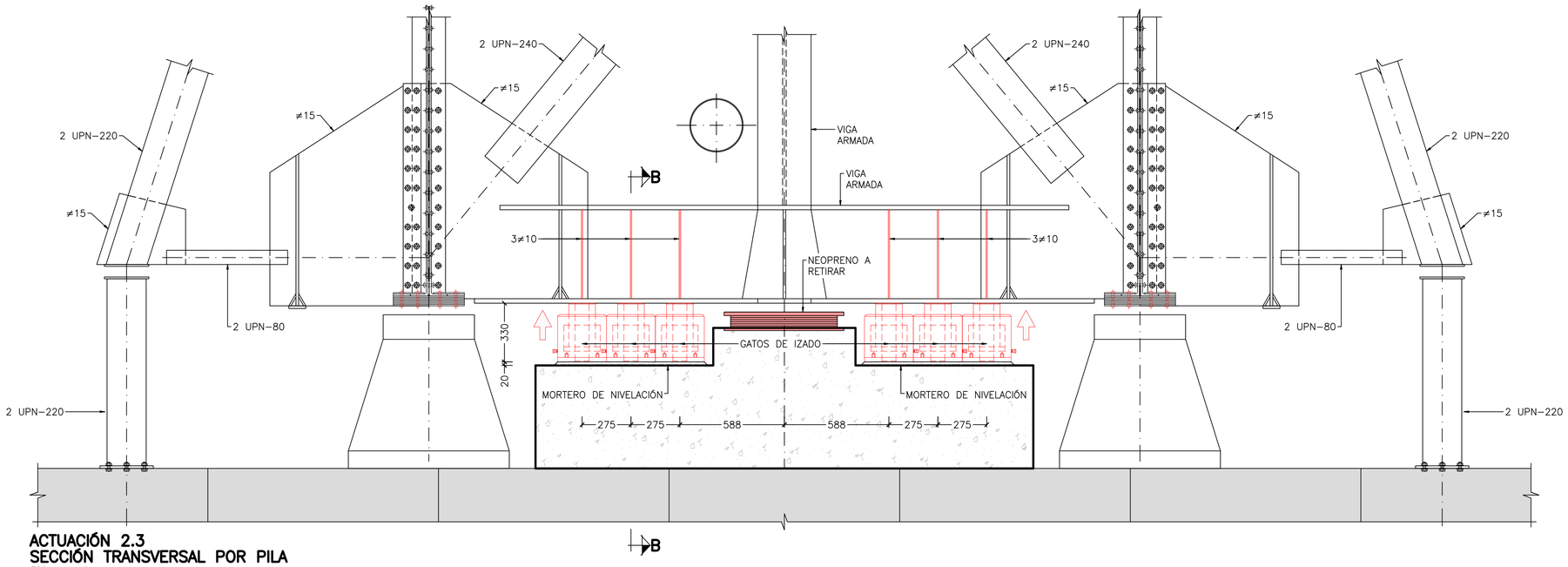
2.6 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, ENTRADA EN CARGA DE LOS GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



ACTUACIÓN 2.3
SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 2.3
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 2.3
SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE PILA.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE PILA A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 2.3 ES NECESARIO DISPONER DE 6 GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. PODRÁN COLOCARSE 2 GATOS ADICIONALES BAJO LAS CARTELAS LATERALES SI LA DIRECCIÓN DE OBRA LO CONSIDERA OPORTUNO.

– EN LA FASE 2.6 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DEL APOYO DE NEOPRENO DE LA CELOSÍA CENTRAL POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 SE HABRÁ RETIRADO EL POSTE DE LA CATENARIA.

– EL PERFIL CONTRAVIENTO DEBERÁ SER SUJETO CON CINCHAS DURANTE LOS TRABAJOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · injelan, s.l. INGENIERÍA CIVIL URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-008-A

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

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

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 2.3

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 4
ORRIA / HOJA
8 Sigue 9

FASE 2: SUSTITUCIÓN DE MONTANTE/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN PILA

2.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

2.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE PILA PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE, SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

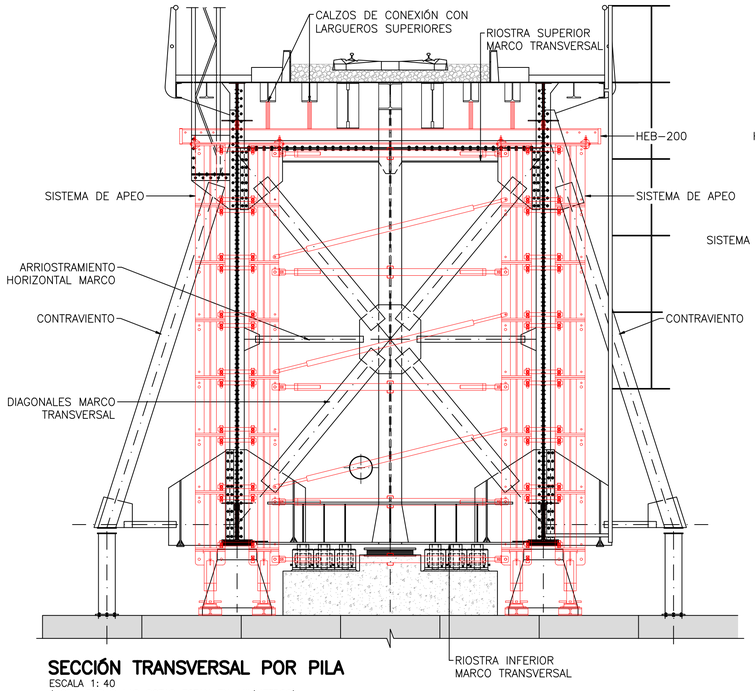
2.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

2.3 – REPICADO, COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN PILA, GATEO Y DESCONEXIÓN DE CORDÓN INFERIOR DEL APOYO.

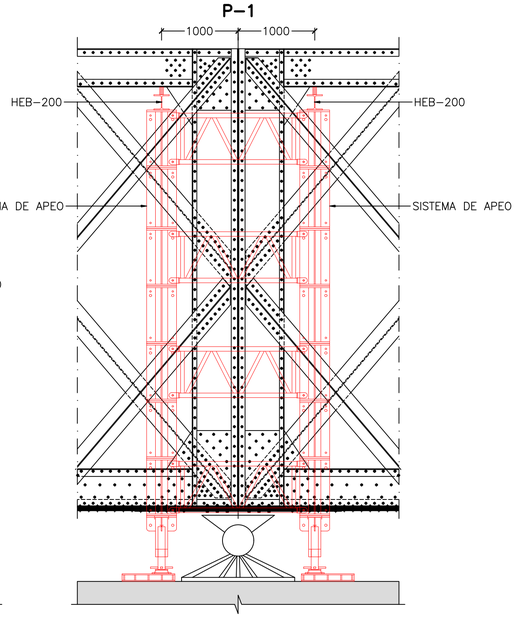
2.4 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO Y SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

2.5 – REPICADO ZONA BAJO APOYO, VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

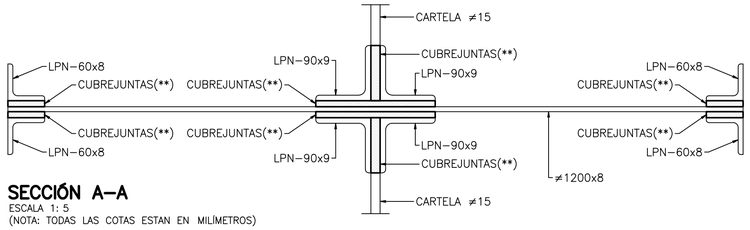
2.6 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, ENTRADA EN CARGA DE LOS GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



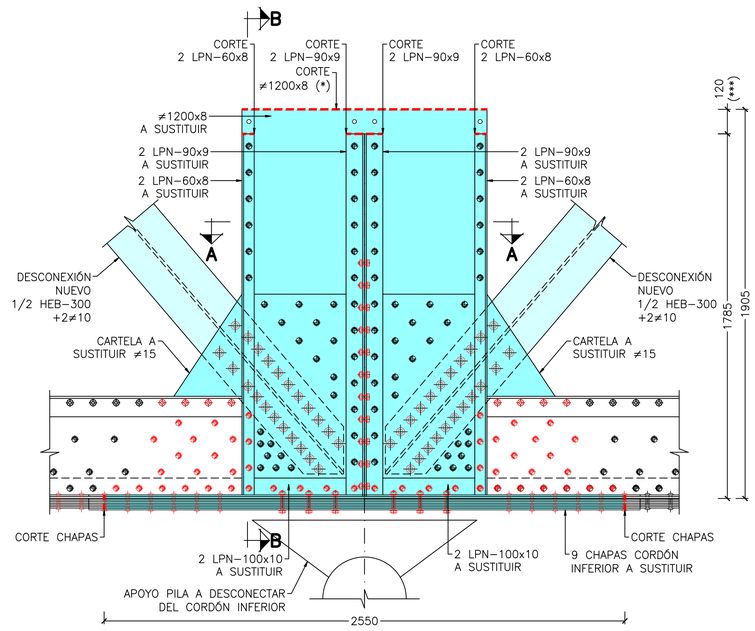
SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



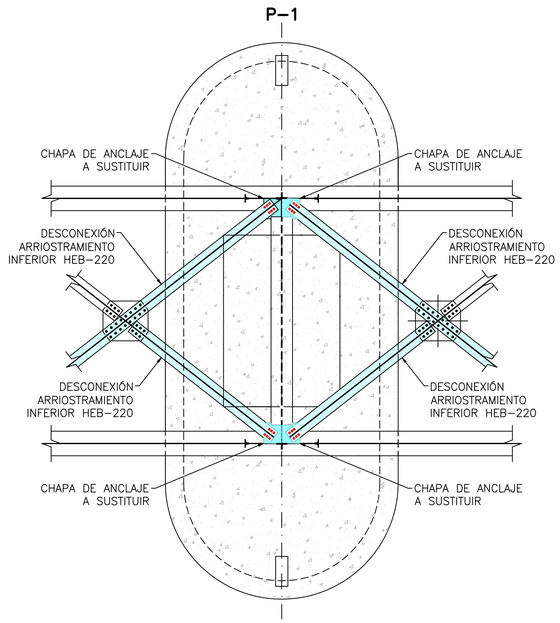
ALZADO CELOSÍA LATERAL
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



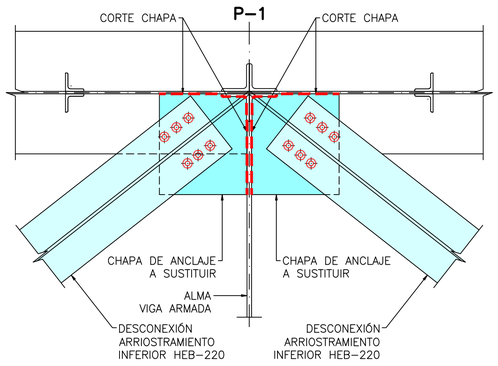
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



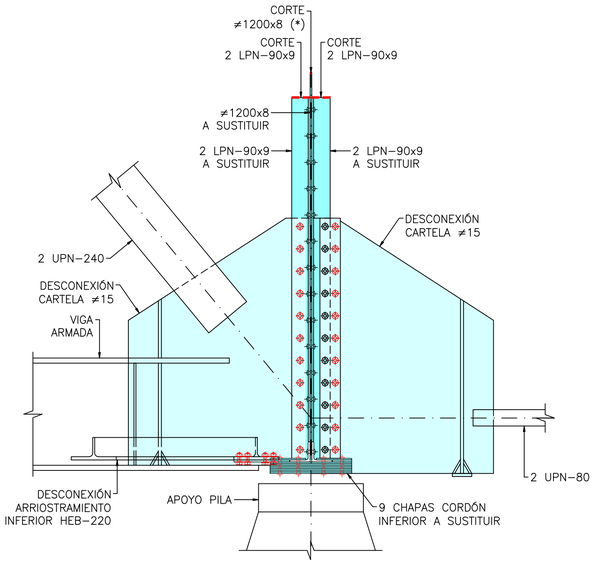
ACTUACIÓN 2.4
ALZADO POR PILA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



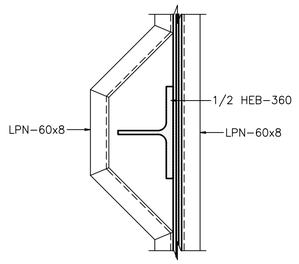
ACTUACIÓN 2.4
PLANTA ARRIOSTRAMIENTO INFERIOR
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



DETALLE SUSTITUCIÓN CHAPA DE ANCLAJE
PLANTA ARRIOSTRAMIENTO INFERIOR
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 2.4
SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



PUENTEO DIAGONALES SITUACIÓN PROYECTADA SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

LEYENDA

- ELEMENTOS A SUSTITUIR
- ELEMENTOS A DESCONECTAR Y MANTENER
- ROBLONES A RETIRAR
- TORNILLOS A RETIRAR

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE PILA.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE PILA A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 2.3 ES NECESARIO DISPONER DE 6 GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. PODRÁN COLOCARSE 2 GATOS ADICIONALES BAJO LAS CARTELAS LATERALES SI LA DIRECCIÓN DE OBRA LO CONSIDERA OPORTUNO.

– EN LA FASE 2.6 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DEL APOYO DE NEOPRENO DE LA CELOSÍA CENTRAL POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 SE HABRÁ RETIRADO EL POSTE DE LA CATENARIA.

– EL PERFIL CONTRAVIENTO DEBERÁ SER SUJETO CON CINCHAS DURANTE LOS TRABAJOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
injelan, s.l. INGENIERÍA INDUSTRIAL INGENIERÍA CIVIL URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-009-A

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

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

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:40
EN DIN A1

0 0.5 1 1.5 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.4

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 5
ORRIA / HOJA
9 Sigue 10

FASE 2: SUSTITUCIÓN DE MONTANTE/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN PILA

2.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

2.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE PILA PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE, SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

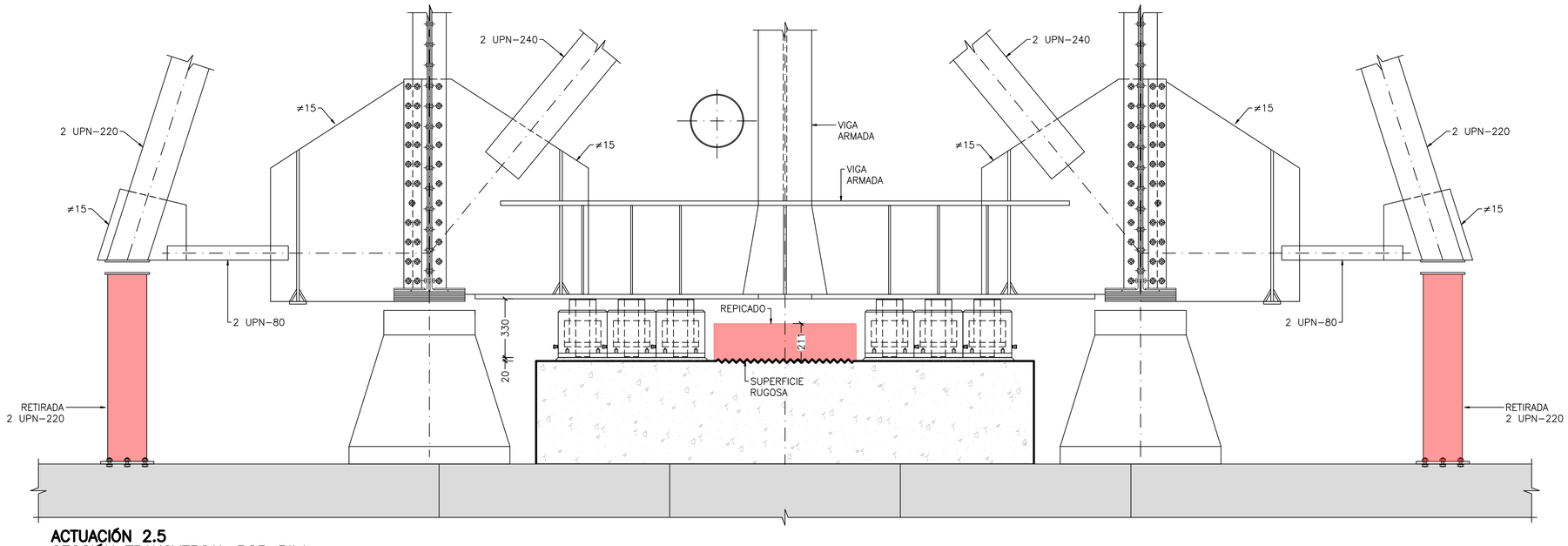
2.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

2.3 – REPICADO, COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN PILA, GATEO Y DESCONEXIÓN DE CORDÓN INFERIOR DEL APOYO.

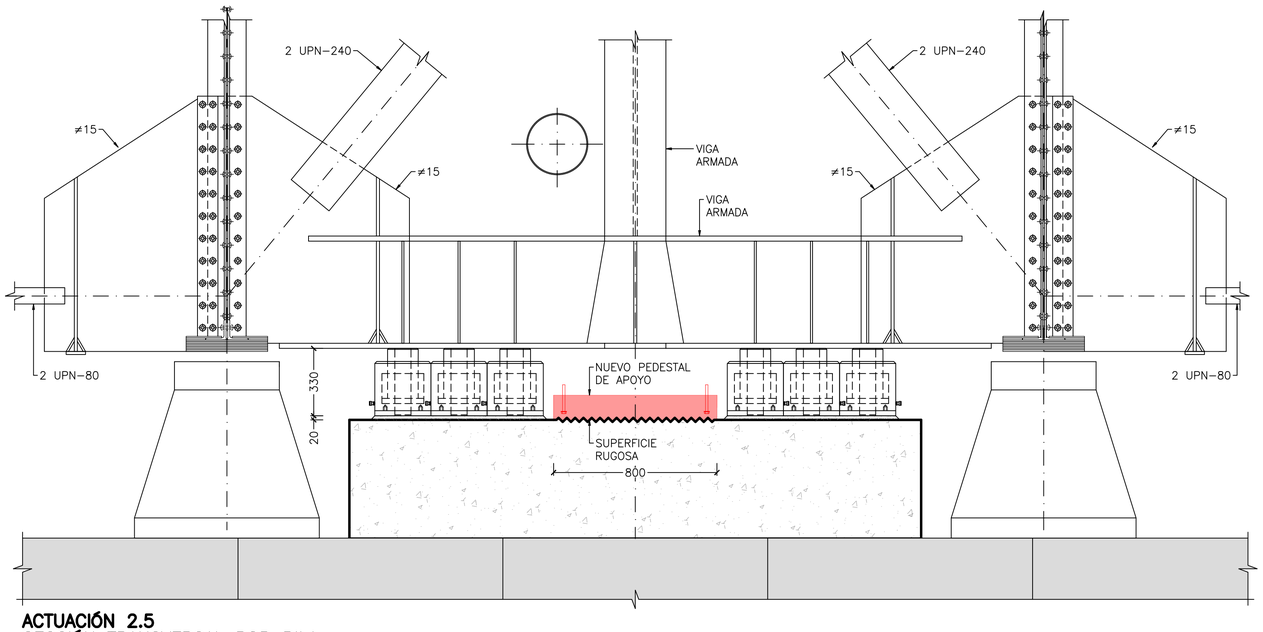
2.4 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO Y SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

2.5 – REPICADO ZONA BAJO APOYO, VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

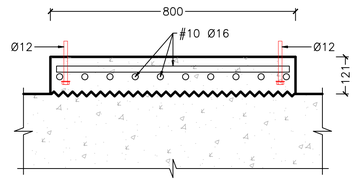
2.6 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, ENTRADA EN CARGA DE LOS GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



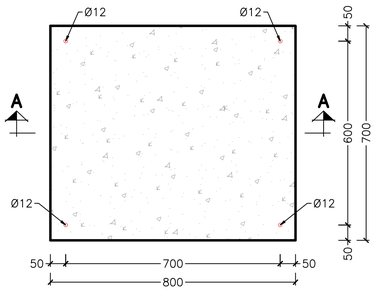
ACTUACIÓN 2.5
SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 2.5
SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



DETALLE DE PEDESTAL DE APOYO
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



DETALLE DE PEDESTAL DE APOYO
PLANTA
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE PILA.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE PILA A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 2.3 ES NECESARIO DISPONER DE 6 GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. PODRÁN COLOCARSE 2 GATOS ADICIONALES BAJO LAS CARTELAS LATERALES SI LA DIRECCIÓN DE OBRA LO CONSIDERA OPORTUNO.

– EN LA FASE 2.6 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DEL APOYO DE NEOPRENO DE LA CELOSÍA CENTRAL POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 SE HABRÁ RETIRADO EL POSTE DE LA CATENARIA.

– EL PERFIL CONTRAVIENTO DEBERÁ SER SUJETO CON CINCHAS DURANTE LOS TRABAJOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
Injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-010-A

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
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.5

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 6
ORRIA / HOJA
10 Sigue 11

FASE 2: SUSTITUCIÓN DE MONTANTE/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN PILA

2.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

2.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE PILA PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE, SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

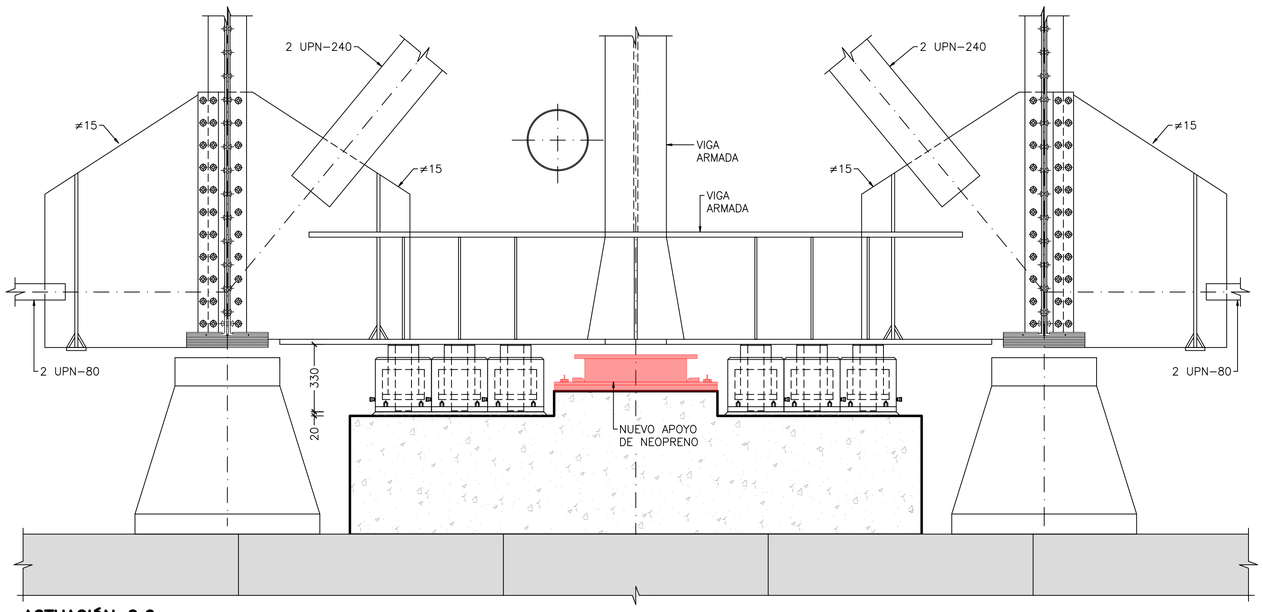
2.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

2.3 – REPICADO, COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN PILA, GATEO Y DESCONEXIÓN DE CORDÓN INFERIOR DEL APOYO.

2.4 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO Y SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

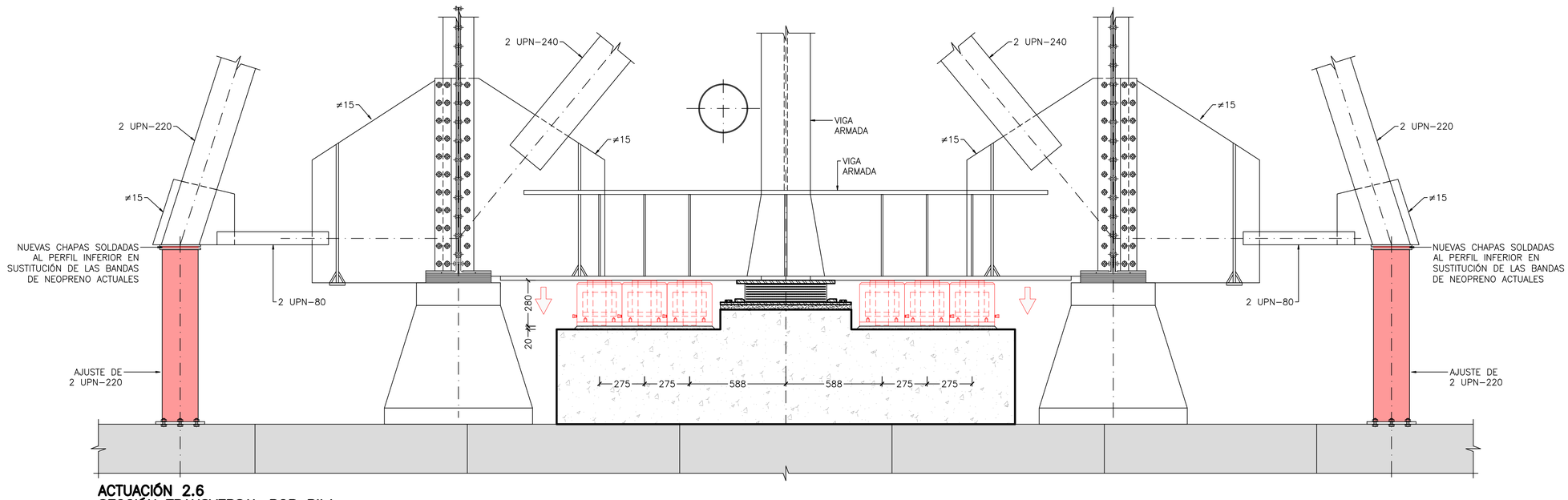
2.5 – REPICADO ZONA BAJO APOYO, VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

2.6 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, ENTRADA EN CARGA DE LOS GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS.



ACTUACIÓN 2.6
SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 2.6
SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE PILA.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE PILA A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 2.3 ES NECESARIO DISPONER DE 6 GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. PODRÁN COLOCARSE 2 GATOS ADICIONALES BAJO LAS CARTELAS LATERALES SI LA DIRECCIÓN DE OBRA LO CONSIDERA OPORTUNO.

– EN LA FASE 2.6 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DEL APOYO DE NEOPRENO DE LA CELOSÍA CENTRAL POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 SE HABRÁ RETIRADO EL POSTE DE LA CATENARIA.

– EL PERFIL CONTRAVIENTO DEBERÁ SER SUJETO CON CINCHAS DURANTE LOS TRABAJOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-011-A

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

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

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 2.6

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 7
ORRIA / HOJA
11 Sigue 12

FASE 3: SUSTITUCIÓN DE MONTANTES/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN ESTRIBO 2

3.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

3.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE ESTRIBO PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE Y SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

3.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

3.3 – REPICADO Y Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

3.4 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

3.5 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

3.6 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE CONTRAVIENTOS.

3.7 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

3.8 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

3.9 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

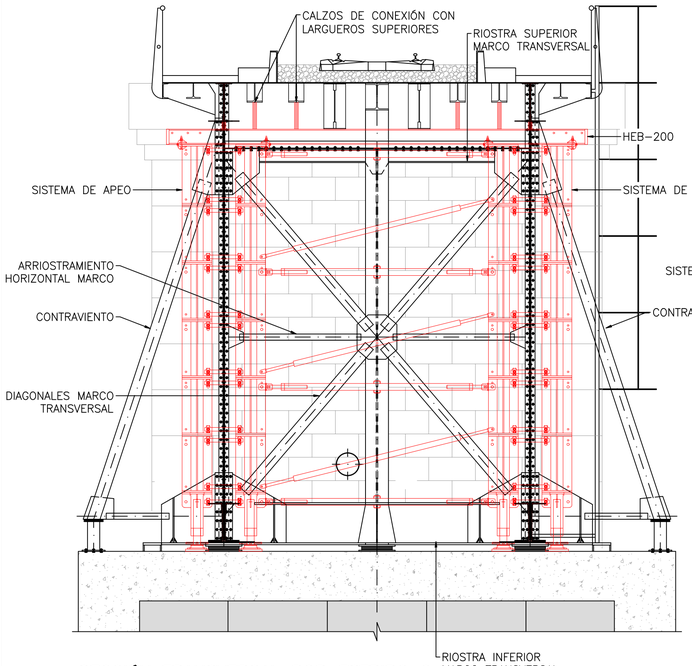
3.10 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR INCLUYENDO LA SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

3.11 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

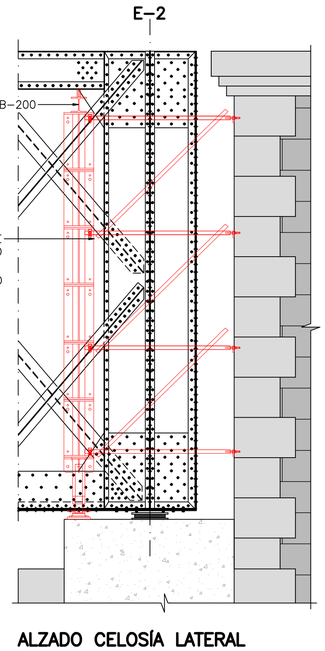
3.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS , ENTRADA EN CARGA DE GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

LEYENDA

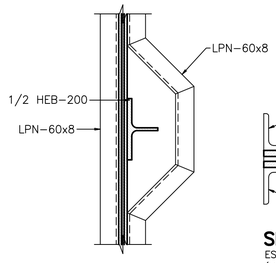
- ELEMENTOS A SUSTITUIR
- ELEMENTOS A DESCONECTAR Y MANTENER
- ROBLONES A RETIRAR
- TORNILLOS A RETIRAR



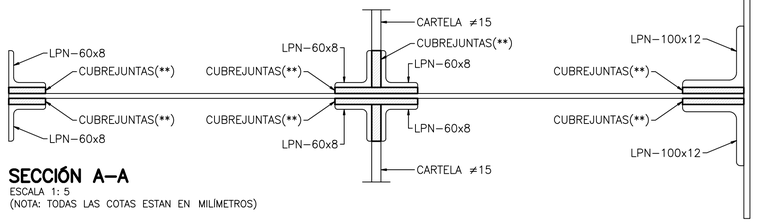
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



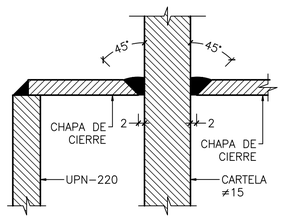
ALZADO CELOSÍA LATERAL
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



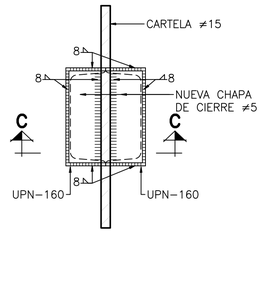
PUENTEO DIAGONALES SITUACIÓN PROYECTADA SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



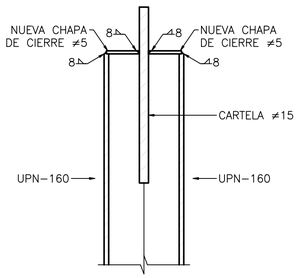
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



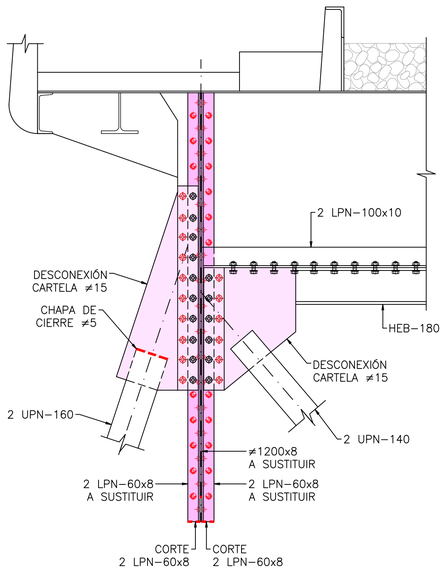
DETALLE DE SOLDADURA
ESCALA 1: 1
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



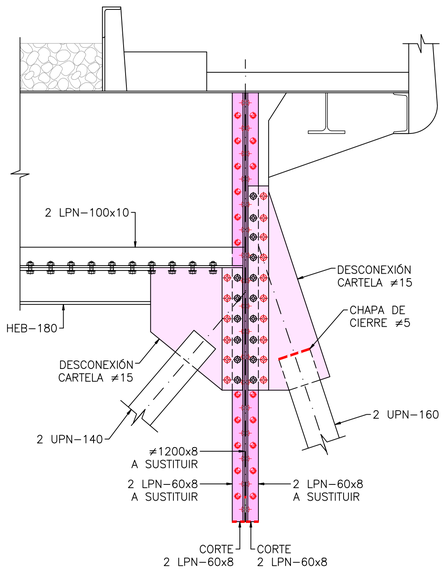
DETALLE CHAPA DE CIERRE PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



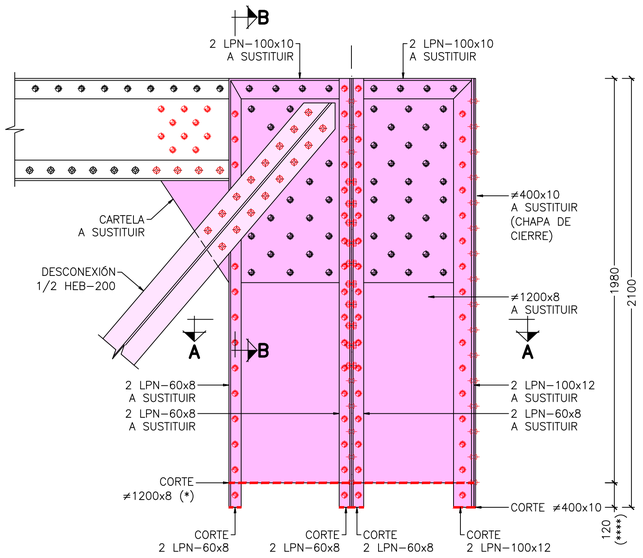
DETALLE CHAPA DE CIERRE SECCIÓN C–C
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.1 SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2. LAGO AGUAS ABAJO
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.1 SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2. LAGO AGUAS ARRIBA
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.1 ALZADO POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.
- CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.
- LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE ESTRIBO.
- SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE ESTRIBO A LA VEZ.
- NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.
- EN LA FASE 3.6 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. AUNQUE ESTRICTAMENTE BASTA CON 4 GATOS, SE HAN PREVISTO 8 PARA ASEGURAR UN REPARTO MAS UNIFORME DE LA CARGA.
- EN LA FASE 3.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTRO NUEVO.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.
- EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.
- PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.
- SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.
- TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.
- TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.
- EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.
- TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.
- LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.
- PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.
- (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.
- (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.
- (***) SE PODRÁ HACER UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.
- (****) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA REFERENCIA
1-RPZ-21-012-A

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 1:40 EN DIN A1
0 0.5 1 1.5 2
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.1

PLANO ZK. / N. PLANO 3.8
ORRIA / HOJA 12 Sigue 13

FASE 3: SUSTITUCIÓN DE MONTANTES/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN ESTRIBO 2

3.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

3.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE ESTRIBO PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE Y SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

3.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

3.3 – REPICADO Y Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

3.4 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

3.5 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

3.6 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE CONTRAVIENTOS.

3.7 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

3.8 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

3.9 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

3.10 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR INCLUYENDO LA SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

3.11 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

3.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS , ENTRADA EN CARGA DE GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

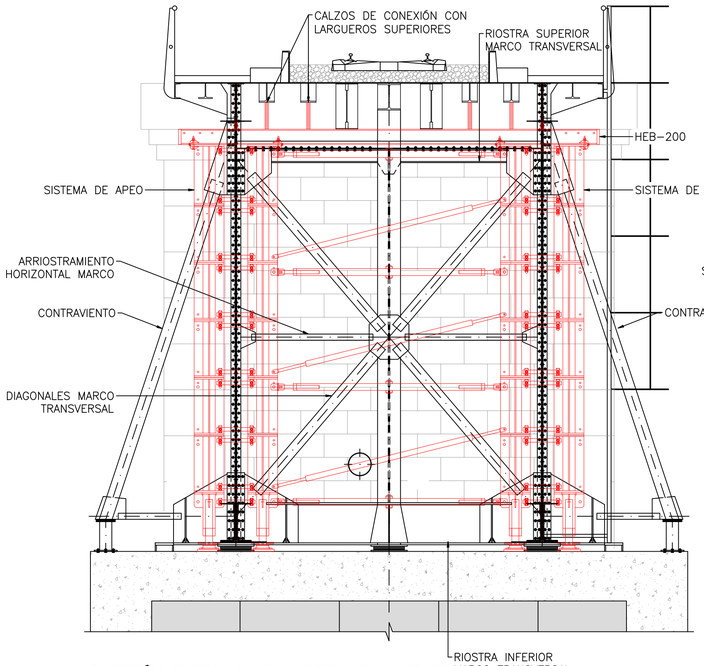
LEYENDA

ELEMENTOS A SUSTITUIR

ELEMENTOS A DESCONECTAR Y MANTENER

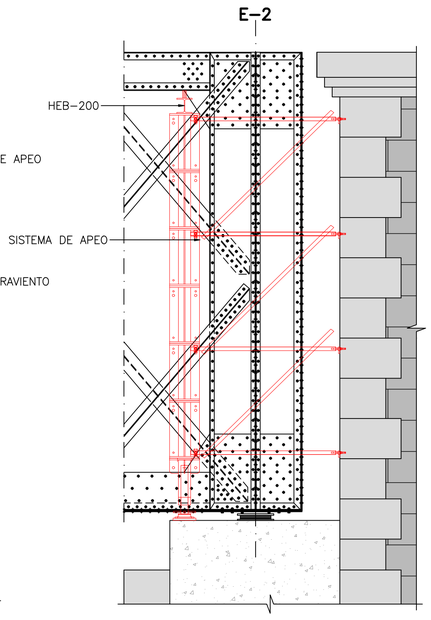
ROBLONES A RETIRAR

TORNILLOS A RETIRAR



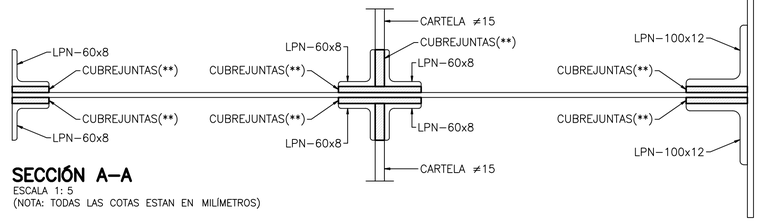
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2

ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



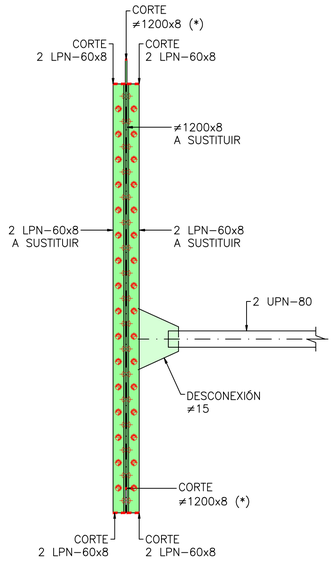
ALZADO CELOSÍA LATERAL

ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



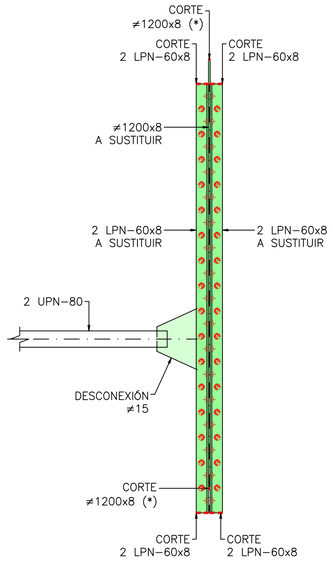
SECCIÓN A–A

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



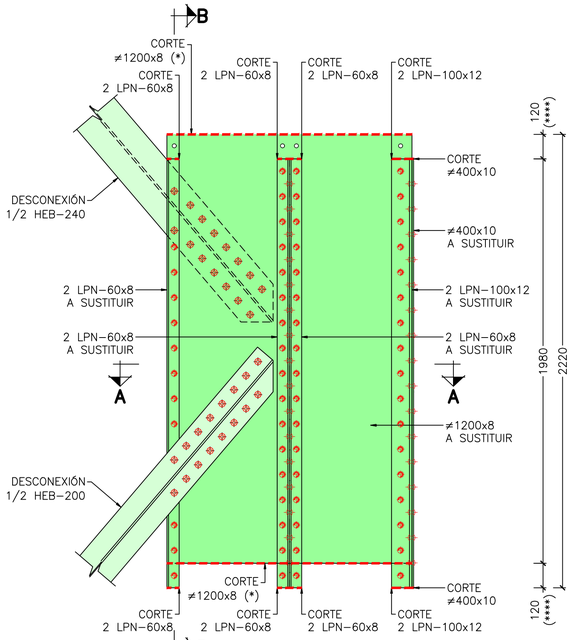
ACTUACIÓN 3.2
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2. LADO AGUAS ABAJO

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



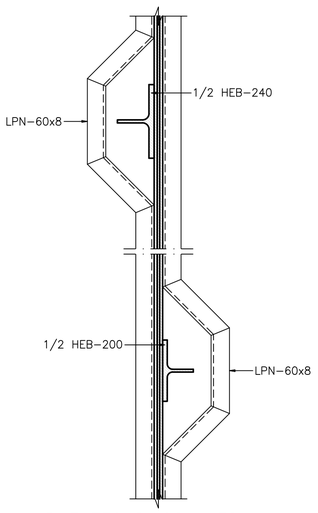
ACTUACIÓN 3.2
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2. LADO AGUAS ARRIBA

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.2
ALZADO POR ESTRIBO 2

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



PUENTEO DIAGONALES SITUACIÓN PROYECTADA SECCIÓN B–B

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE ESTRIBO.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE ESTRIBO A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 3.6 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. AUNQUE ESTRICTAMENTE BASTA CON 4 GATOS, SE HAN PREVISTO 8 PARA ASEGURAR UN REPARTO MAS UNIFORME DE LA CARGA.

– EN LA FASE 3.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) SE PODRÁ HACER UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

– (****) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-013-A

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
1:40
EN DIN A1

0 0.5 1 1.5 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 3.2

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 9
ORRIA / HOJA
13 Sigue 14

FASE 3: SUSTITUCIÓN DE MONTANTES/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN ESTRIBO 2

3.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

3.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE ESTRIBO PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE Y SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

3.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

3.3 – REPICADO Y Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

3.4 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

3.5 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

3.6 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE CONTRAVIENTOS.

3.7 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

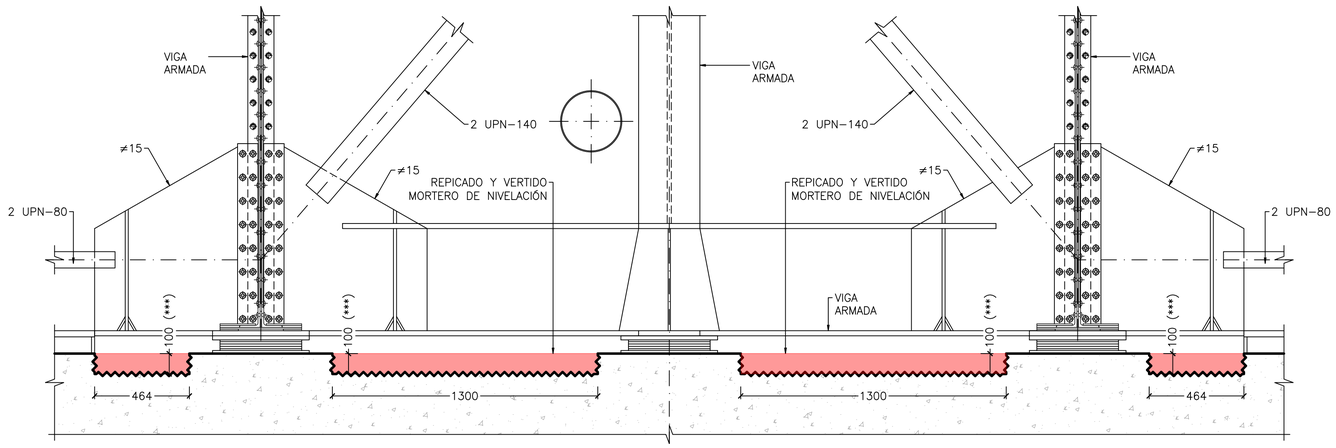
3.8 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

3.9 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

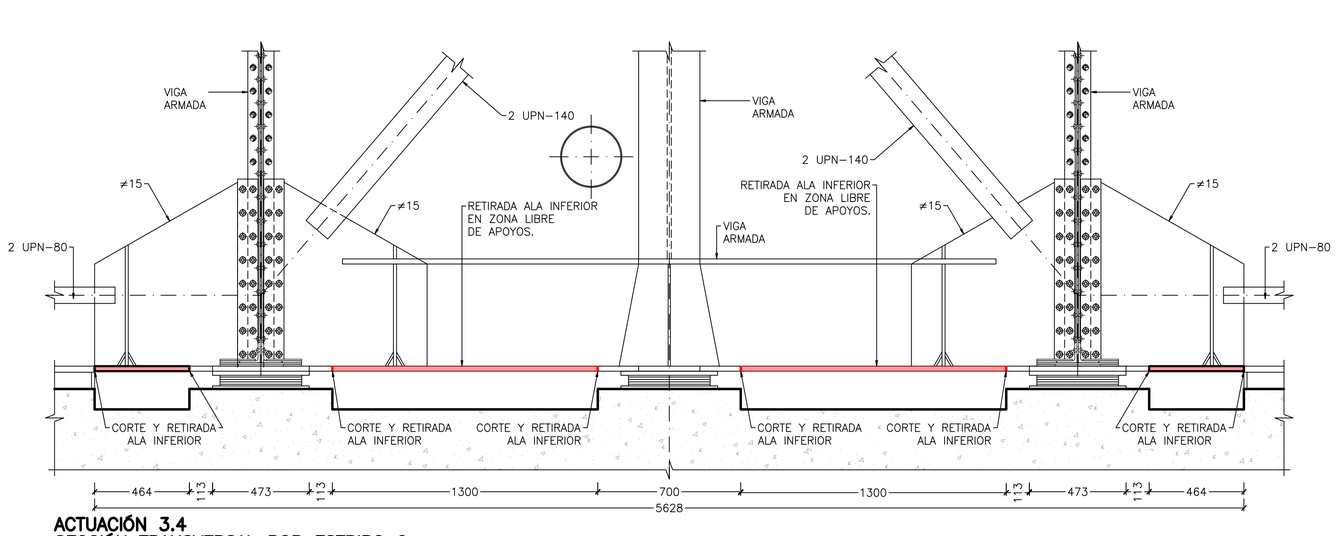
3.10 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR INCLUYENDO LA SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

3.11 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

3.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS , ENTRADA EN CARGA DE GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



ACTUACIÓN 3.3
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.4
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE ESTRIBO.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE ESTRIBO A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 3.6 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. AUNQUE ESTRICTAMENTE BASTA CON 4 GATOS, SE HAN PREVISTO 8 PARA ASEGURAR UN REPARTO MAS UNIFORME DE LA CARGA.

– EN LA FASE 3.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) SE PODRÁ HACER UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

– (****) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-014-A

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
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.3 Y 3.4

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 10
ORRIA / HOJA
14 Sigue 15

FASE 3: SUSTITUCIÓN DE MONTANTES/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN ESTRIBO 2

3.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

3.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE ESTRIBO PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE Y SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

3.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

3.3 – REPICADO Y Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

3.4 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

3.5 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

3.6 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE CONTRAVIENTOS.

3.7 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

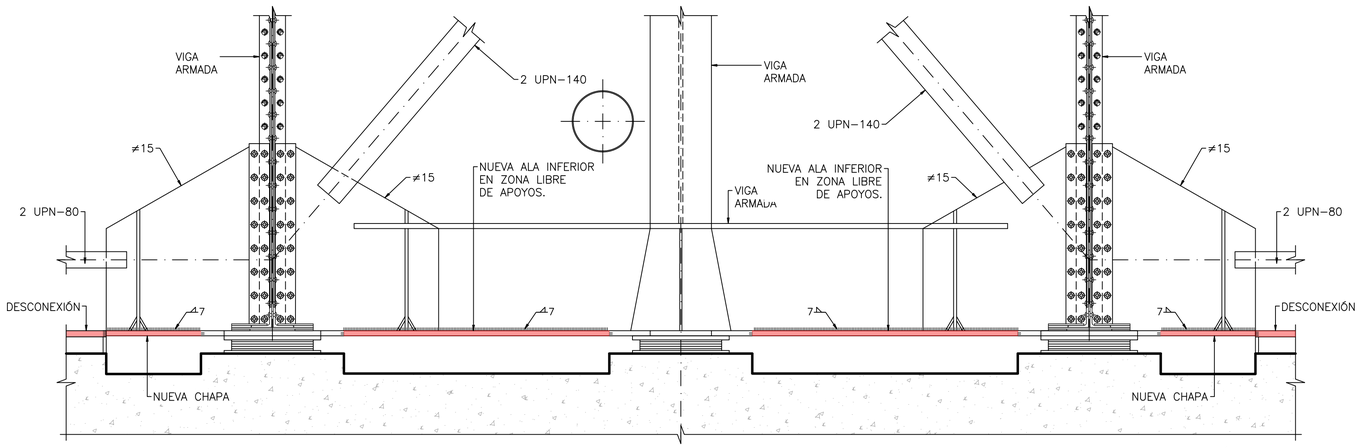
3.8 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

3.9 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

3.10 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR INCLUYENDO LA SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

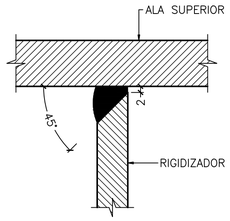
3.11 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

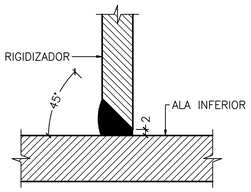
3.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS , ENTRADA EN CARGA DE GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



ACTUACIÓN 3.5
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2

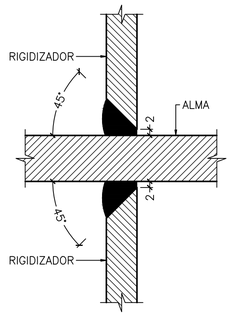
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

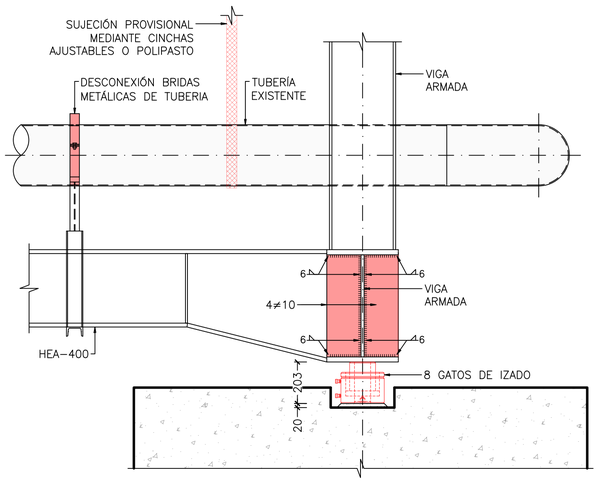




DETALLES DE SOLDADURA

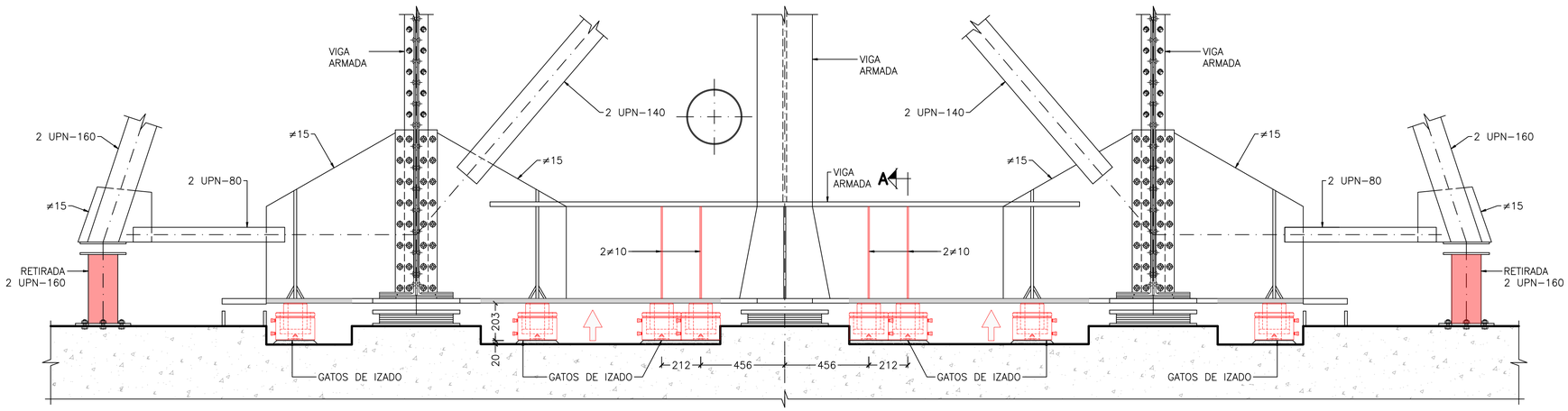
ESCALA 1: 1
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)





ACTUACIÓN 3.6
SECCIÓN A–A

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.6
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE ESTRIBO.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE ESTRIBO A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 3.6 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. AUNQUE ESTRICTAMENTE BASTA CON 4 GATOS, SE HAN PREVISTO 8 PARA ASEGURAR UN REPARTO MAS UNIFORME DE LA CARGA.

– EN LA FASE 3.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) SE PODRÁ HACER UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

– (****) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

FHECOR · Injelan, s.l. INGENIERÍA, CONSULTORÍA Y PROYECTOS

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

1-RPZ-21-015-A

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
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.5 Y 3.6

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 11
ORRIA / HOJA
15 Sigue 16

FASE 3: SUSTITUCIÓN DE MONTANTES/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN ESTRIBO 2

3.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

3.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE ESTRIBO PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE Y SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

3.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

3.3 – REPICADO Y Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

3.4 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

3.5 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

3.6 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE CONTRAVIENTOS.

3.7 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

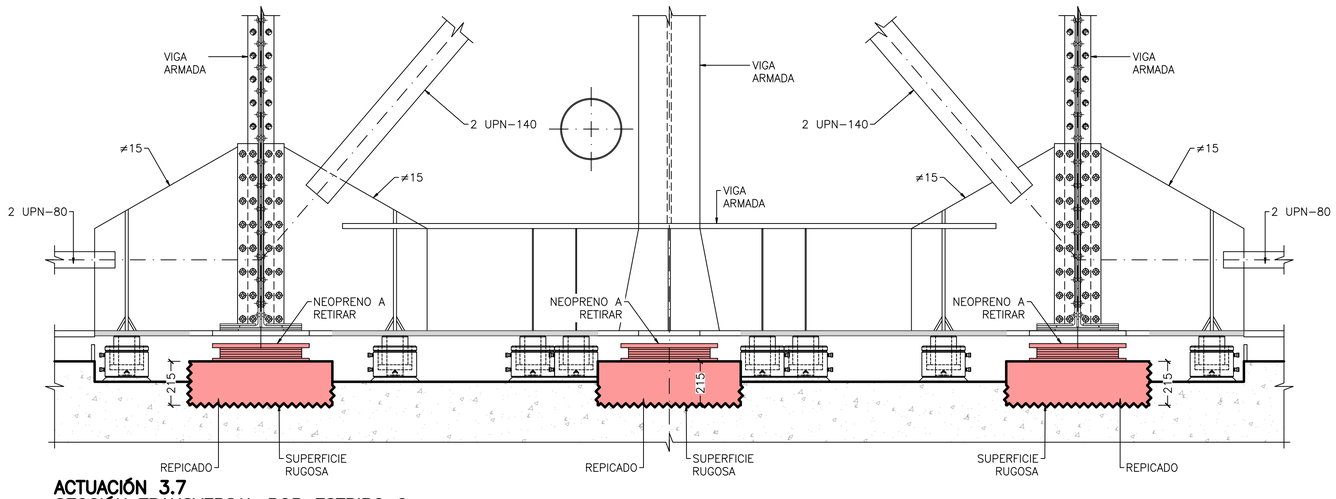
3.8 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

3.9 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

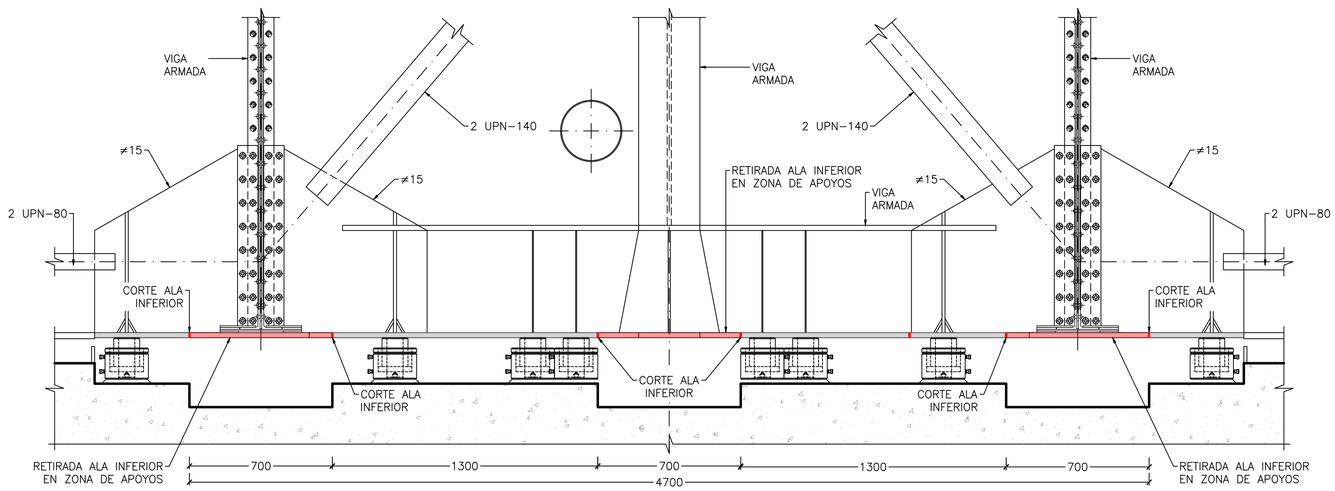
3.10 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR INCLUYENDO LA SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

3.11 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

3.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS , ENTRADA EN CARGA DE GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



ACTUACIÓN 3.7
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.8
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE ESTRIBO.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE ESTRIBO A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 3.6 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. AUNQUE ESTRICTAMENTE BASTA CON 4 GATOS, SE HAN PREVISTO 8 PARA ASEGURAR UN REPARTO MAS UNIFORME DE LA CARGA.

– EN LA FASE 3.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) SE PODRÁ HACER UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

– (****) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-016-A

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
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 3.7 Y 3.8

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 12
ORRIA / HOJA
16 Sigue 17

FASE 3: SUSTITUCIÓN DE MONTANTES/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN ESTRIBO 2

3.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

3.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE ESTRIBO PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE Y SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

3.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

3.3 – REPICADO Y Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

3.4 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

3.5 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

3.6 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE CONTRAVIENTOS.

3.7 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

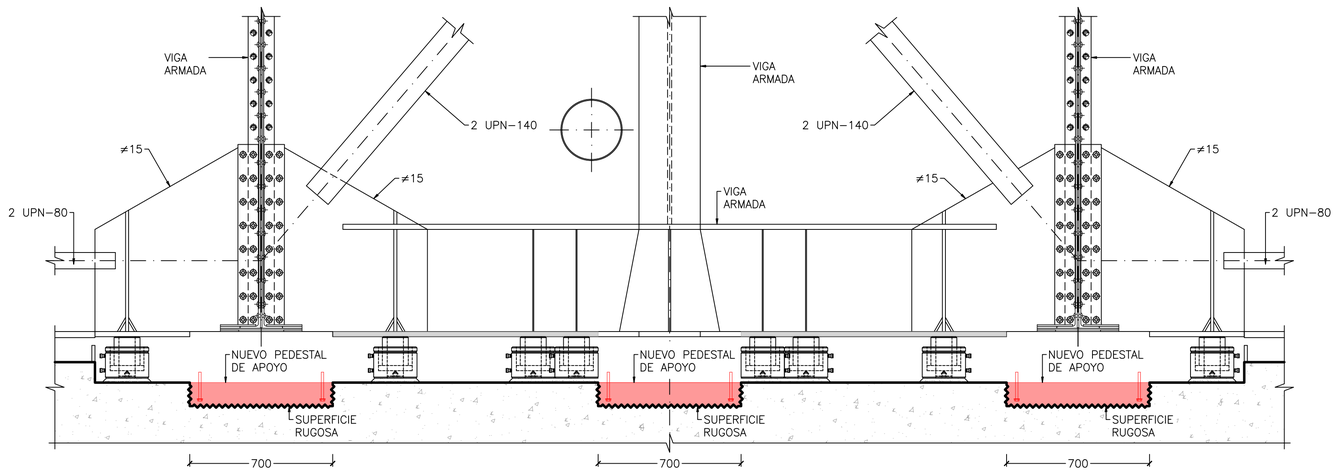
3.8 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

3.9 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

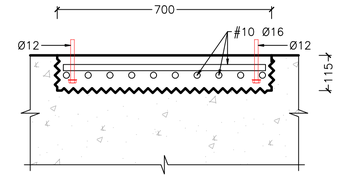
3.10 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR INCLUYENDO LA SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

3.11 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

3.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS , ENTRADA EN CARGA DE GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



ACTUACIÓN 3.9
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



DETALLE DE PEDESTAL DE APOYO
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

DETALLE DE PEDESTAL DE APOYO
PLANTA
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE ESTRIBO.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE ESTRIBO A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 3.6 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. AUNQUE ESTRICTAMENTE BASTA CON 4 GATOS, SE HAN PREVISTO 8 PARA ASEGURAR UN REPARTO MAS UNIFORME DE LA CARGA.

– EN LA FASE 3.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) SE PODRÁ HACER UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

– (****) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-017-A

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
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 3.9

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 13
ORRIA / HOJA
17 Sigue 18

FASE 3: SUSTITUCIÓN DE MONTANTES/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN ESTRIBO 2

3.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

3.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE ESTRIBO PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE Y SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

3.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

3.3 – REPICADO Y Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

3.4 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

3.5 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

3.6 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE CONTRAVIENTOS.

3.7 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

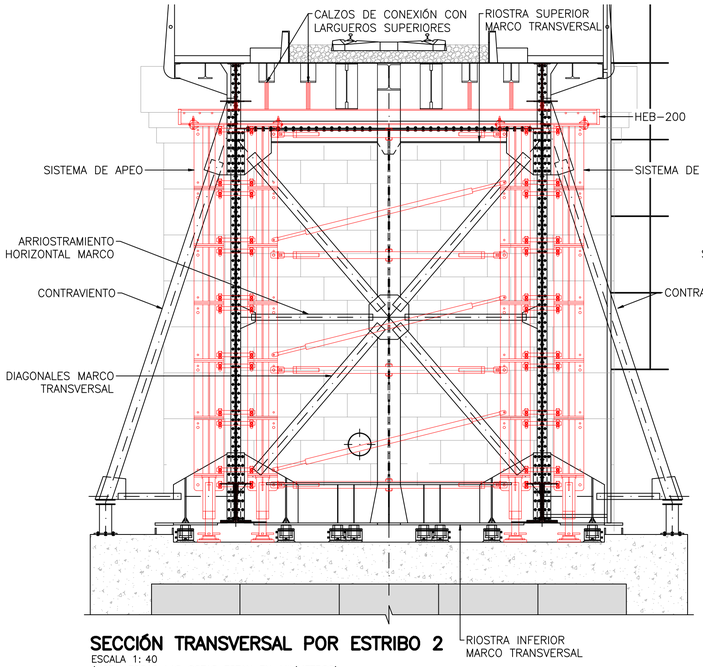
3.8 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

3.9 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

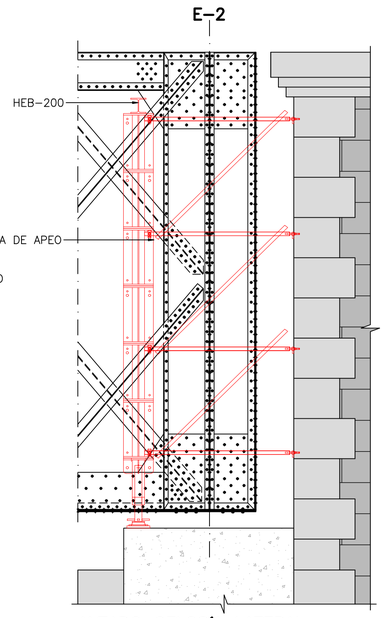
3.10 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR INCLUYENDO LA SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

3.11 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

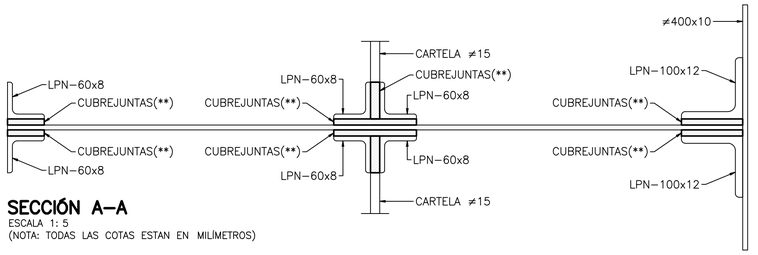
3.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS , ENTRADA EN CARGA DE GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



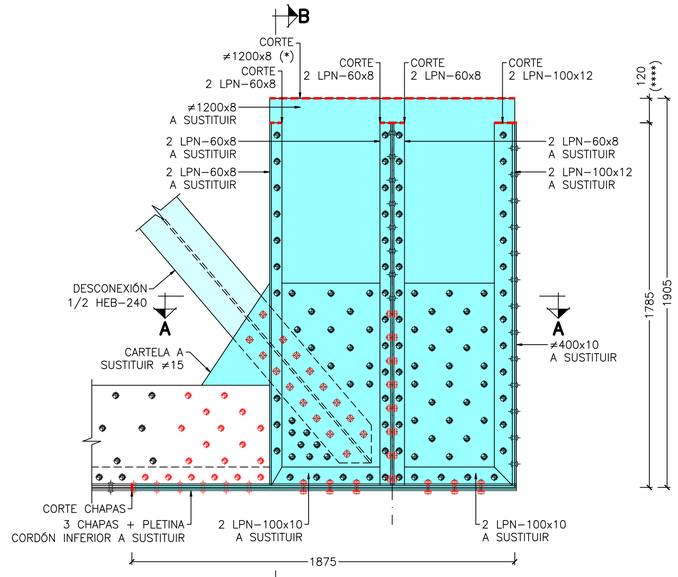
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



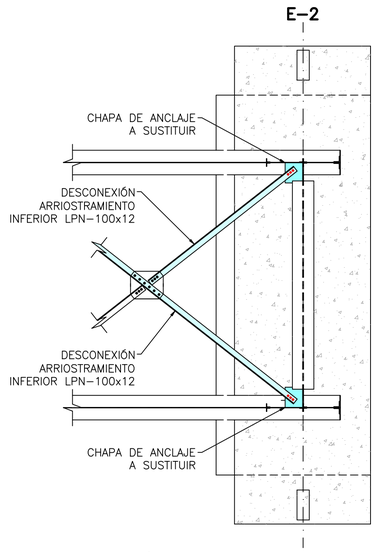
ALZADO CELOSÍA LATERAL
ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



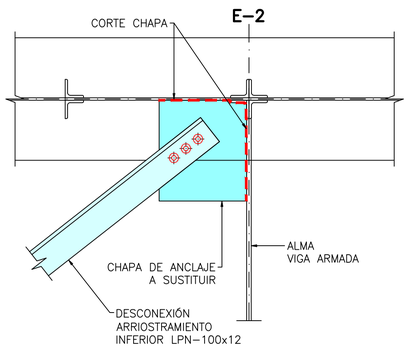
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



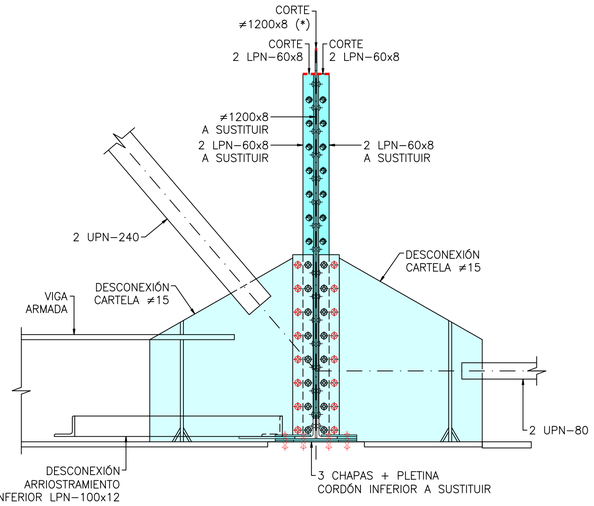
ACTUACIÓN 3.10 ALZADO POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



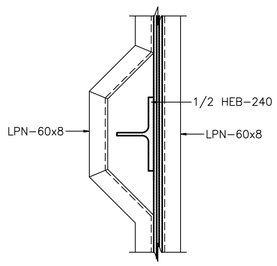
ACTUACIÓN 3.10 PLANTA ARRIOSTRAMIENTO INFERIOR
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



DETALLE SUSTITUCIÓN CHAPA DE ANCLAJE PLANTA ARRIOSTRAMIENTO INFERIOR
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.10 SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



PUENTEO DIAGONALES SITUACIÓN PROYECTADA SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

LEYENDA

- ELEMENTOS A SUSTITUIR
- ELEMENTOS A DESCONECTAR Y MANTENER
- ROBLONES A RETIRAR
- TORNILLOS A RETIRAR

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE ESTRIBO.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE ESTRIBO A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 3.6 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. AUNQUE ESTRICTAMENTE BASTA CON 4 GATOS, SE HAN PREVISTO 8 PARA ASEGURAR UN REPARTO MAS UNIFORME DE LA CARGA.

– EN LA FASE 3.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) SE PODRÁ HACER UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

– (****) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-018-A

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 1:40 EN DIN A1
0 0.5 1 1.5 2
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.10

PLANO ZK. / N. PLANO 3 . 14
ORRIA / HOJA 18 Sigue 19

FASE 3: SUSTITUCIÓN DE MONTANTES/MAMPAROS DE CELOSÍAS LATERALES EN ESTRIBO 2

3.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

3.1 – COLOCACIÓN DE APEOS DE ESTRIBO PARA PUENTEO DE CARGA PERMANENTE Y SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO SUPERIOR.

3.2 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INTERMEDIO Y POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO SUPERIOR.

3.3 – REPICADO Y Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

3.4 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

3.5 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

3.6 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE CONTRAVIENTOS.

3.7 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

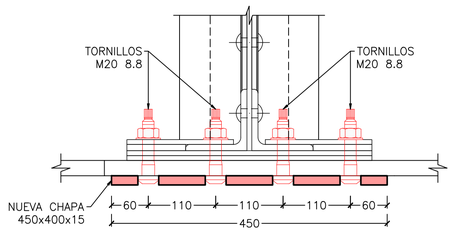
3.8 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

3.9 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

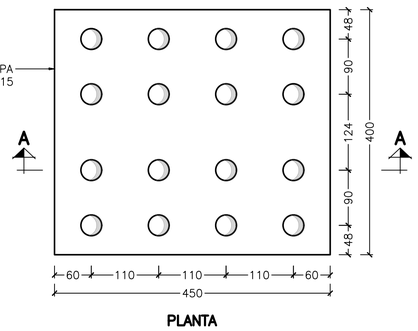
3.10 – SUSTITUCIÓN DE MAMPARO EN EL NUDO INFERIOR INCLUYENDO LA SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO, ASÍ COMO LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR. POSTERIOR SOLDADO DE CHAPAS CON NUDO INTERMEDIO.

3.11 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

3.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS , ENTRADA EN CARGA DE GATOS, RETIRADA DE APUNTALAMIENTO, DESGATEO Y RETIRADA DE GATOS. AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

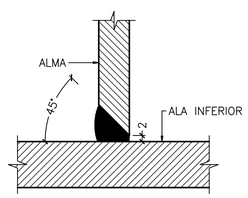


SECCIÓN A–A

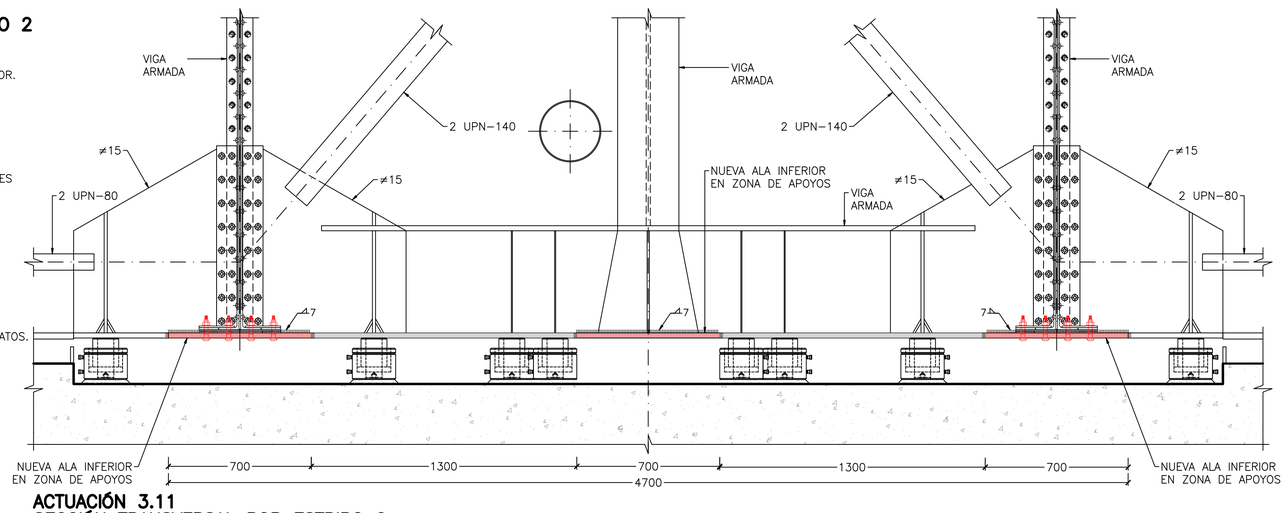


PLANTA

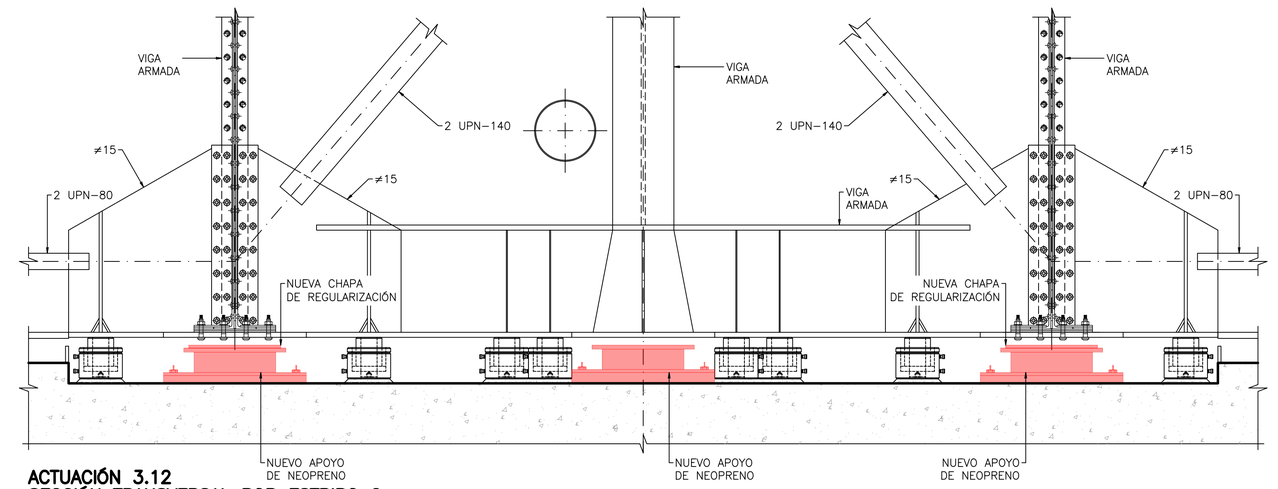
DETALLE CHAPA DE REGULARIZACIÓN
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



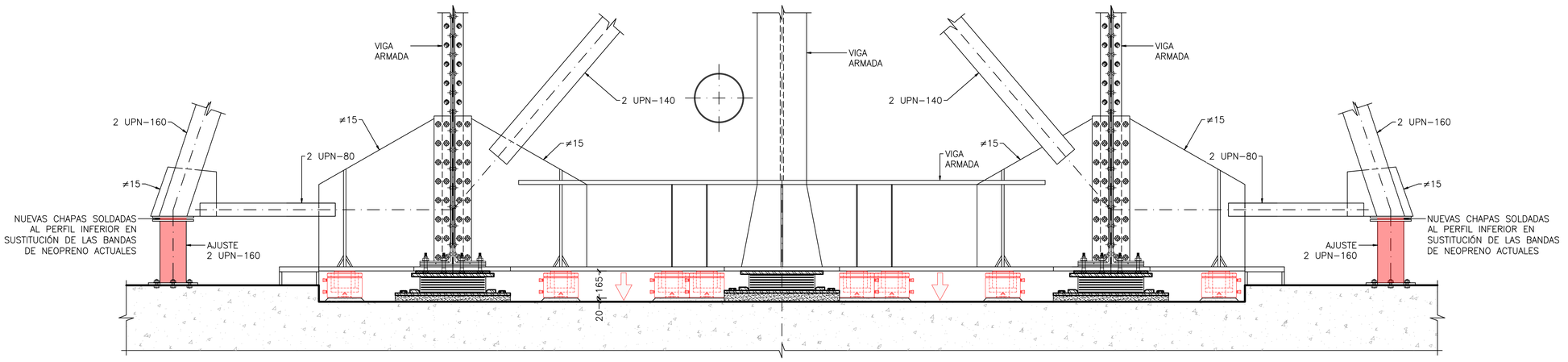
DETALLES DE SOLDADURA
ESCALA 1: 1
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.11
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.12
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 3.12
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 2
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LA SUSTITUCIÓN DE LOS MONTANTES O MAMPAROS DEBERÁN SER REALIZADOS SIN NINGÚN TIPO DE CARGA FERROVIARIA, CON LO QUE SE DEBE HABER PROCEDIDO CON ANTERIORIDAD AL CORTE TOTAL DEL TRÁFICO. SÓLO PUEDE HABER CARGAS PERMANENTES ACTUANDO EN LA ESTRUCTURA DURANTE LAS SUSTITUCIONES DE LOS MONTANTES.

– CADA TORRE DE APEO DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UN GATO PARA ASEGURAR QUE ENTRE EN CARGA. CADA UNA DE LAS 8 TORRES DE APEO EN PILA O 4 TORRES EN ESTRIBO DEBE TENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 70tn. Y DEBERÁN ESTAR ARRIOSTRADAS ENTRE SÍ.

– LA VIGA TRANSVERSAL DE APEO Y LOS APEOS VERTICALES SE DEBERÁN DISPONER Y ENTRAR EN CARGA ANTES DE EMPEZAR LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL MONTANTE DE ESTRIBO.

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DE ESTRIBO A LA VEZ.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– EN LA FASE 3.6 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 175tn. SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL. AUNQUE ESTRICTAMENTE BASTA CON 4 GATOS, SE HAN PREVISTO 8 PARA ASEGURAR UN REPARTO MAS UNIFORME DE LA CARGA.

– EN LA FASE 3.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTRO NUEVO.

– EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO PARA APUNTALAMIENTO Y ANDAMIOS. DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. CUALQUIER CAMBIO EN EL APUNTALAMIENTO O ANDAMIO IMPLICARÁ UN NUEVO PROYECTO VISADO.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYOS VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXY.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– EL CAJEADO DEL DADO DE HORMIGÓN DEBERÁ INCLUIR EL CORTE DE LAS ARMADURAS NECESARIAS PARA LA DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– TRAS EL IZADO DE LA ESTRUCTURA CON LOS GATOS, SERÁ NECESARIO SUBIR LOS APEOS PROVISIONALES CON AYUDA DE LOS GATOS SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LOS PUNTALES PARA ASEGURAR QUE VUELVEN A QUEDAR CALZADOS CONTRA LOS LARGUEROS LONGITUDINALES.

– LOS PERFILES Y ELEMENTOS A DESCONECTAR DEBERÁN SER SUJETOS PROVISIONALMENTE CON CINCHAS.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– (*) DESPUÉS DEL CORTE DE LA CHAPA Y POSTERIOR UNIÓN SOLDADA SERÁ NECESARIO AMOLAR LA SOLDADURA PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LOS ANGULARES.

– (**) LA ACTUACIÓN INCLUYE LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS CUBREJUNTAS EN LOS MAMPAROS.

– (***) SE PODRÁ HACER UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

– (****) AJUSTAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-019-A

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 1:15 EN DIN A1
0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

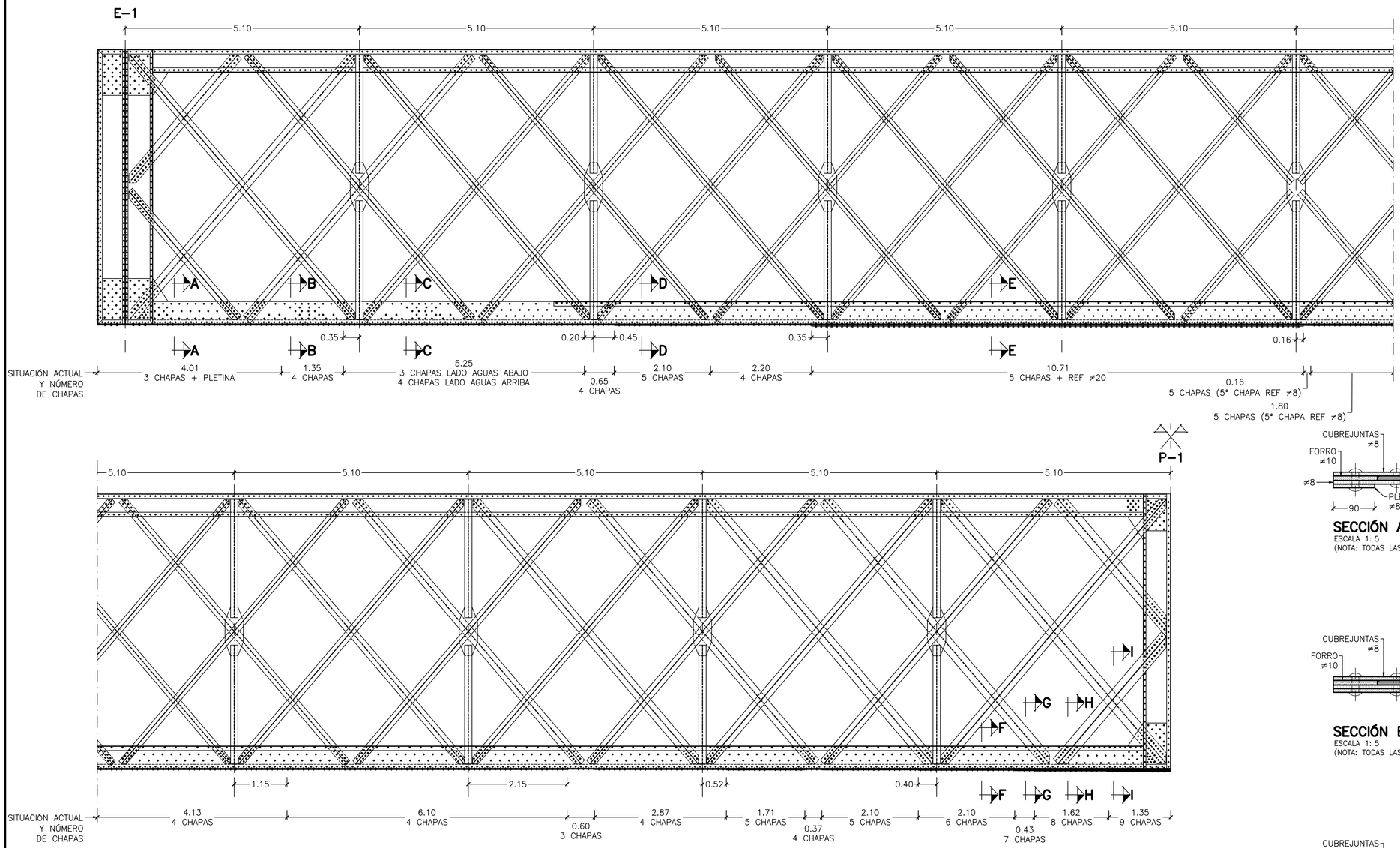
PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 3.11 Y 3.12

PLANO ZK. / N. PLANO 3 . 15
ORRIA / HOJA 19 Sigue 20

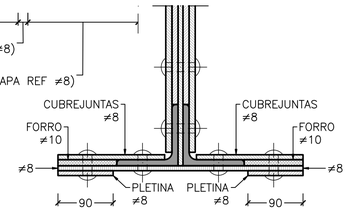
FASE 4: SUSTITUCIÓN CORDÓN INFERIOR EN CELOSÍA LATERAL

SITUACIÓN EXISTENTE. DISCRETIZACIÓN DE CHAPAS



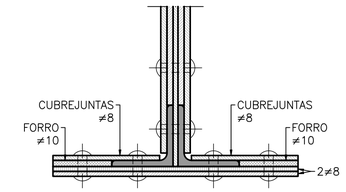
SITUACIÓN ACTUAL ALZADO CELOSÍA LATERAL

ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)



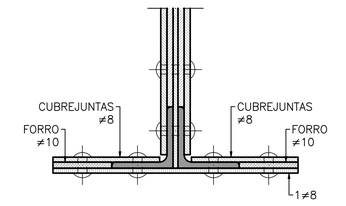
SECCIÓN A–A

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



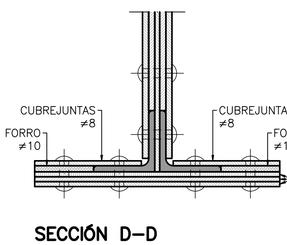
SECCIÓN B–B

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



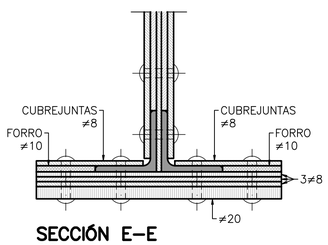
SECCIÓN C–C

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



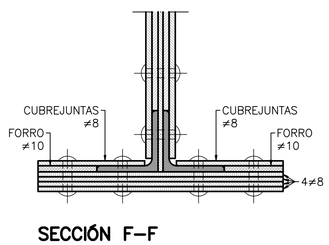
SECCIÓN D–D

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



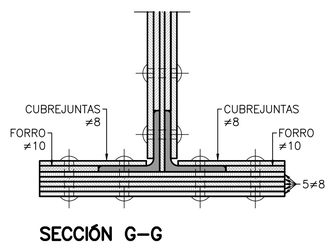
SECCIÓN E–E

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



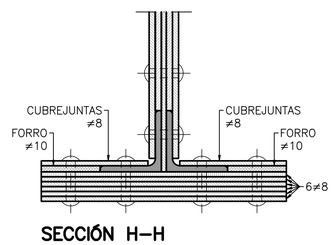
SECCIÓN F–F

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



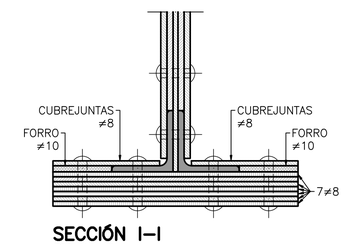
SECCIÓN G–G

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN H–H

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN I–I

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– LAS CHAPAS DEL ALA INFERIOR PRESENTAN PUNTUALMENTE FUERTES PAQUETES DE HIDRÓXIDO QUE HACEN QUE EL ESPESOR TOTAL DEL ALA PUEDA SER VARIABLE EN UN TRAMO CON EL MISMO NÚMERO DE CHAPAS.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · injelan, s.l. ESPECIALISTAS INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-020-A

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
1:50
EN DIN A1

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

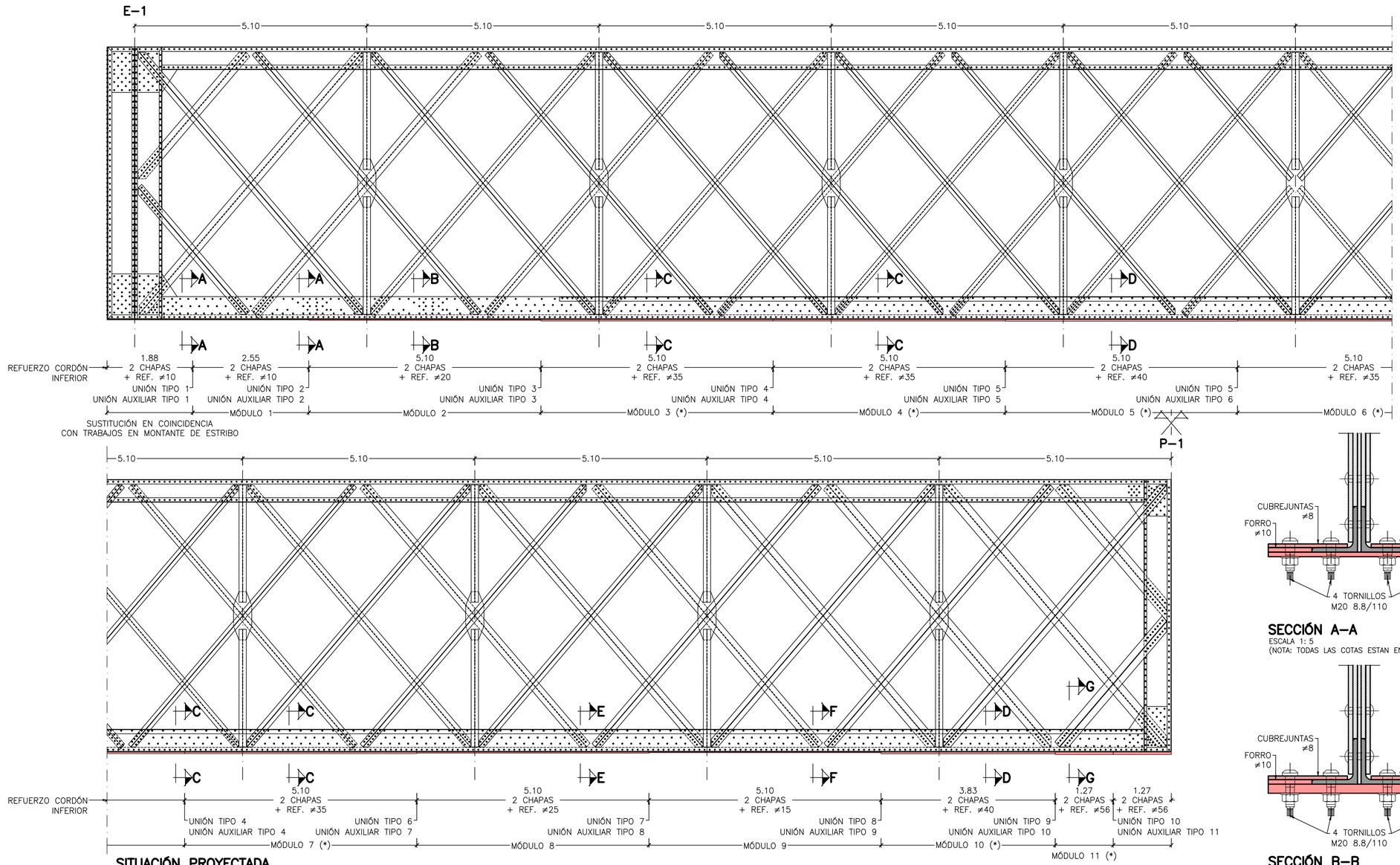
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 4. SITUACIÓN ACTUAL

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 16
ORRIA / HOJA
20 Sigue 21

FASE 4: SUSTITUCIÓN CORDÓN INFERIOR EN CELOSÍA LATERAL

4.1 – SUSTITUCIÓN CORDÓN INFERIOR EN MÓDULO 1.
4.2 – SUSTITUCIÓN CORDÓN INFERIOR EN MÓDULO 2.
4.3 – SUSTITUCIÓN CORDÓN INFERIOR EN MÓDULO N.



SITUACIÓN PROYECTADA
ALZADO CELOSÍA LATERAL

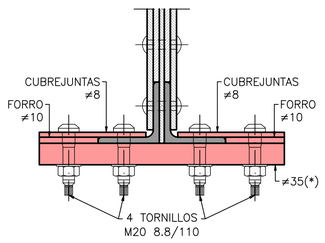
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)

SECCIÓN A–A

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

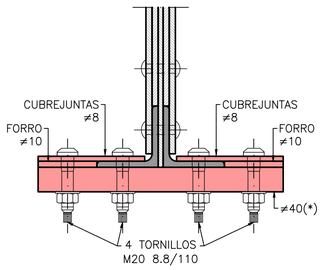
SECCIÓN B–B

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



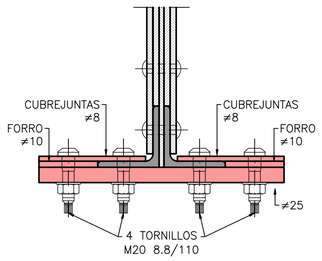
SECCIÓN C–C

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



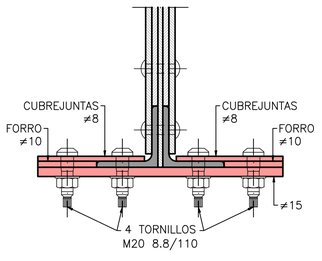
SECCIÓN D–D

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



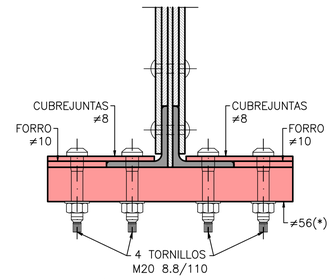
SECCIÓN E–E

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN F–F

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN G–G

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- (*) ALTERNATIVAMENTE SE PODRÁN SUSTITUIR LAS CHAPAS DEFINDAS EN PROYECTO POR VARIAS CHAPAS DE MENOR ESPESOR Y CUYA SUMA DE ESPESORES SEA EQUIVALENTE.
- LA CONEXIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR ENTRE DIFERENTES FASES DE SUSTITUCIÓN SE HARÁ MEDIANTE CHAPA ADICIONAL INFERIOR ATORNILLADA A AMBOS LADOS DEL ALA INFERIOR.
- LAS PLACAS AUXILIARES DE UNIÓN SE USARÁN PARA LA UNIÓN ENTRE ALA INFERIOR EXISTENTE Y ALA INFERIOR PROYECTADA.
- LAS PLACAS DE UNIÓN SE USARÁN PARA LA UNIÓN ENTRE ALAS INFERIORES PROYECTADAS.
- EL PROCESO CONSTRUCTIVO SUPUESTO PARA LA SUSTITUCIÓN DEL ALA DE LOS CORDONES INFERIORES COMIENZA UNA VEZ SUSTITUIDOS LOS TRAMOS BAJO LOS MAMPAROS DE PILA Y ESTRIBOS, COMENZANDO DESDE EL ESTRIBO Y AVANZANDO TRAMO A TRAMO HASTA LLEGAR A LA PILA.
- TODAS LAS ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES SE REALIZARÁ SIN TRÁFICO FERROVIARIO, EN FINES DE SEMANA PREVIAMENTE PROGRAMADOS Y AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-021-A

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

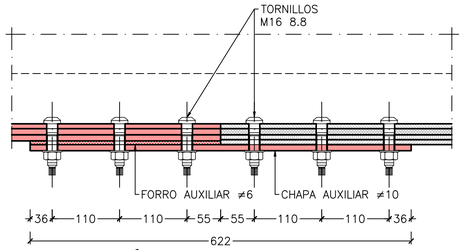
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:50
EN DIN A1
0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

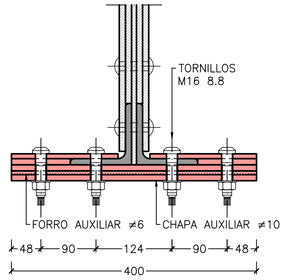
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. SITUACIÓN PROYECTADA

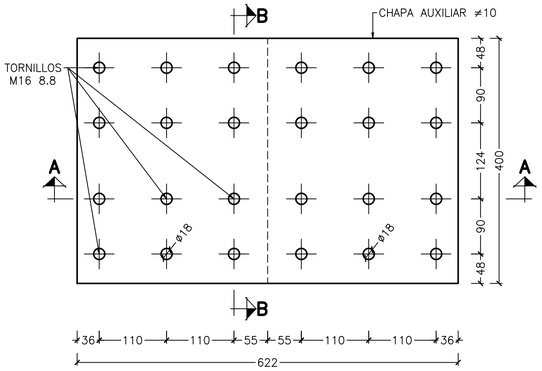
PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 17
ORRIA / HOJA
21 Sigue 22



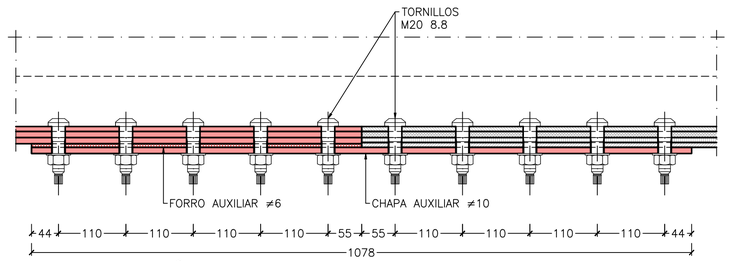
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



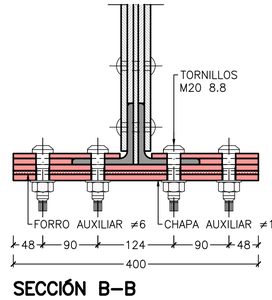
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



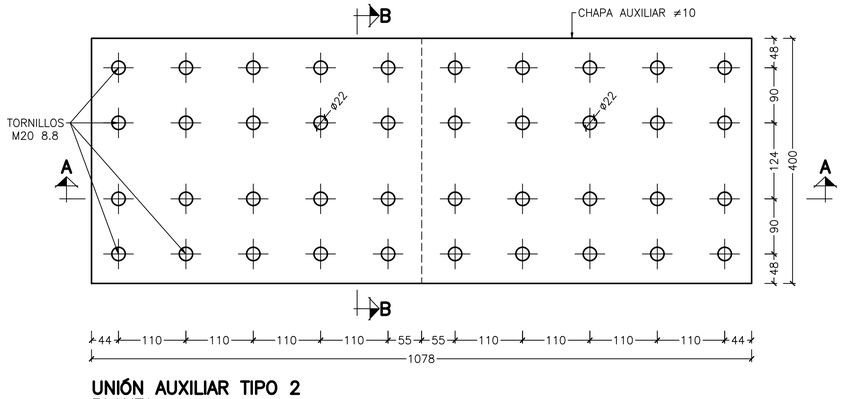
UNIÓN AUXILIAR TIPO 1
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



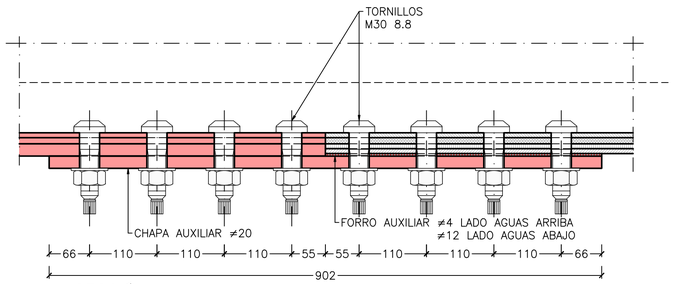
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



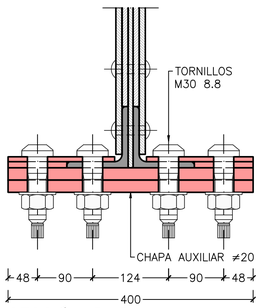
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



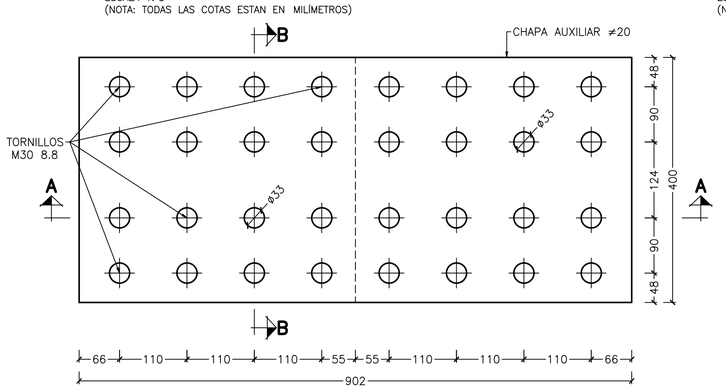
UNIÓN AUXILIAR TIPO 2
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



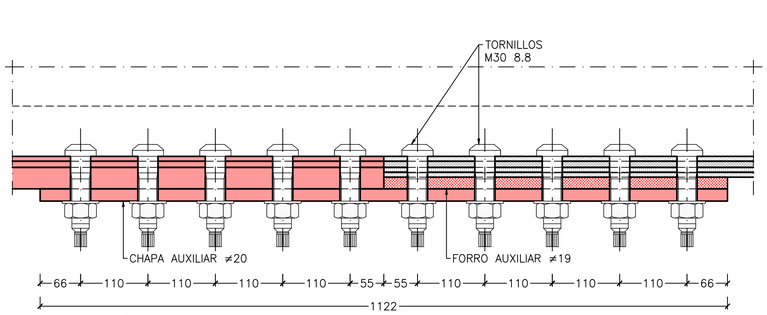
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



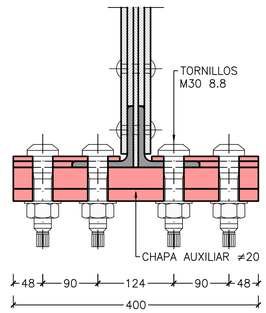
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



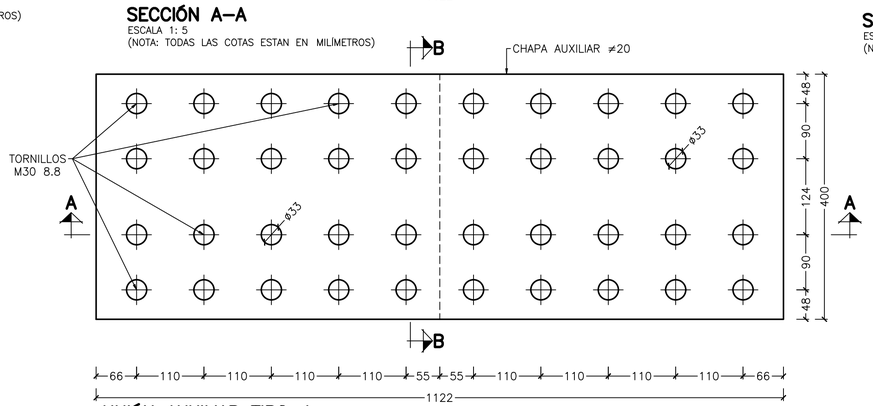
UNIÓN AUXILIAR TIPO 3
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



UNIÓN AUXILIAR TIPO 4
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- LA POSICIÓN DE LOS TALADROS EN LAS PLACAS SE COMPROBARÁ EN OBRA, DE TAL MODO QUE LAS PERFORACIONES SE HARÁN COINCIDIR CON LA POSICIÓN DE LOS ROBLONES O TORNILLOS EXISTENTES EN EL ALA DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA LATERAL.
  LOS TALADROS Y DIÁMETROS DE LOS T.A.R. A USAR SON LOS INDICADOS EN PLANOS Y SI LAS PERFORACIONES DEL ALA INFERIOR SON INFERIORES A LAS DE LOS TORNILLOS A UTILIZAR, SE AGRANDARÁN ESTAS HASTA ALCANZAR EL DIÁMETRO ADECUADO. EL NÚMERO DE TORNILLOS MÍNIMO A USAR SERÁ EL INDICADO EN PLANOS Y SE PODRÁ AUMENTAR SI POR ALGUNA RAZÓN CONSTRUCTIVA SE REQUIERE. LA DIMENSIÓN FINAL DE LA CHAPA DE UNIÓN DEPENDERÁ DE LAS COMPROBACIONES REALIZADAS EN OBRA.
- TODAS LAS ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES SE REALIZARÁ SIN TRÁFICO FERROVIARIO, EN FINES DE SEMANA PREVIAMENTE PROGRAMADOS Y AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.
- PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).
- TRAS EL CORTE DE LAS CHAPAS Y PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL NUEVO TRAMO DE CHAPAS DE ALA, EN EL TRAMO EXISTENTE CONTIGUO, SERÁ NECESARIO SANEAR O REGULARIZAR LOS BORDES DE LAS CHAPAS.
- ALGUNAS UNIONES POSEEN FORROS AUXILIARES DE ESPESOR NO ESTANDAR, POR LO QUE EL CONTRATISTA DEBERÁ ASEGURARSE PREVIAMENTE QUE DICHOS FORROS PUEDEN EJECUTARSE CON CHAPAS MECANIZADAS.
- EL CONTRATISTA PUEDE PRESENTAR UNA PROPUESTA ALTERNATIVA PARA LAS UNIONES POR LA PARTE SUPERIOR DEL ALA INFERIOR, ANALIZÁNDOLA PREVIAMENTE Y CON LA APROBACIÓN FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR — injelan, s.l. INGENIERÍA Y CONSULTORÍA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-022-A

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

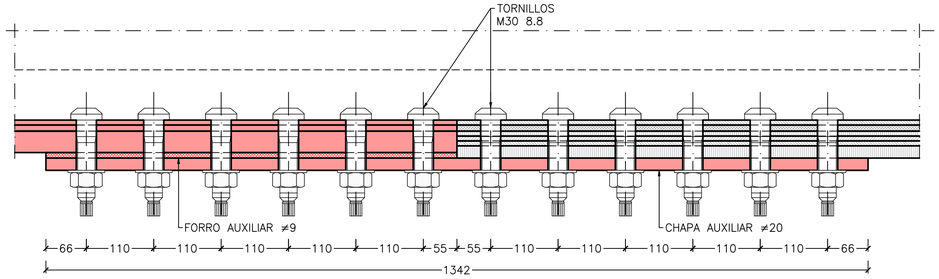
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:5
EN DIN A1

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

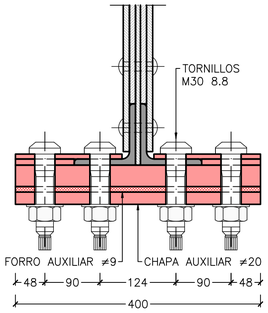
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4.
DETALLES UNIONES AUXILIARES (1)

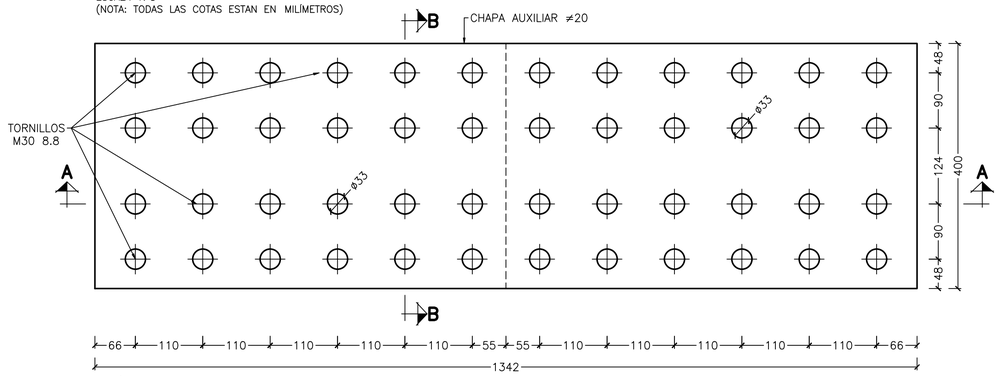
PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 18
ORRIA / HOJA
22 Sigue 23



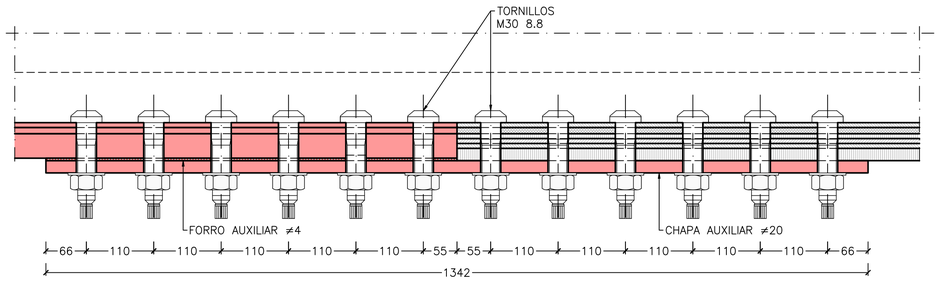
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



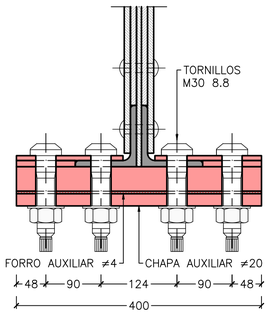
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



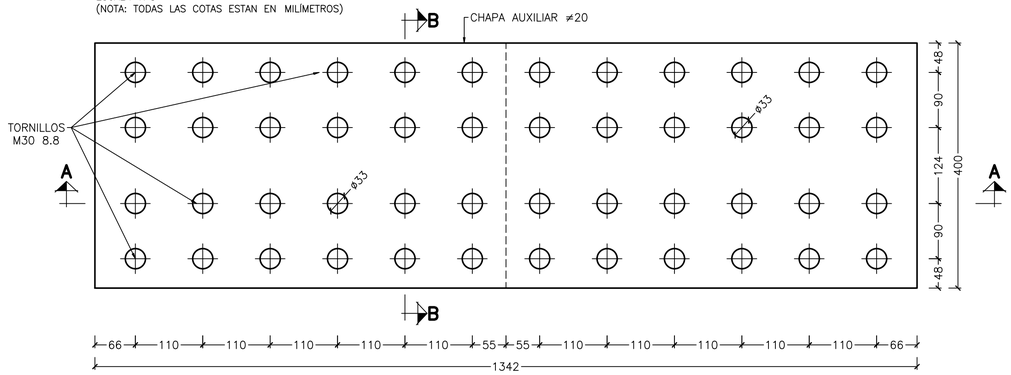
UNIÓN AUXILIAR TIPO 5
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



UNIÓN AUXILIAR TIPO 6
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- LA POSICIÓN DE LOS TALADROS EN LAS PLACAS SE COMPROBARÁ EN OBRA, DE TAL MODO QUE LAS PERFORACIONES SE HARÁN COINCIDIR CON LA POSICIÓN DE LOS ROBLONES O TORNILLOS EXISTENTES EN EL ALA DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA LATERAL.
  LOS TALADROS Y DIÁMETROS DE LOS T.A.R. A USAR SON LOS INDICADOS EN PLANOS Y SI LAS PERFORACIONES DEL ALA INFERIOR SON INFERIORES A LAS DE LOS TORNILLOS A UTILIZAR, SE AGRANDARÁN ESTAS HASTA ALCANZAR EL DIÁMETRO ADECUADO. EL NÚMERO DE TORNILLOS MÍNIMO A USAR SERÁ EL INDICADO EN PLANOS Y SE PODRÁ AUMENTAR SI POR ALGUNA RAZÓN CONSTRUCTIVA SE REQUIERE. LA DIMENSIÓN FINAL DE LA CHAPA DE UNIÓN DEPENDERÁ DE LAS COMPROBACIONES REALIZADAS EN OBRA.
- TODAS LAS ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES SE REALIZARÁ SIN TRÁFICO FERROVIARIO, EN FINES DE SEMANA PREVIAMENTE PROGRAMADOS Y AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.
- PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).
- TRAS EL CORTE DE LAS CHAPAS Y PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL NUEVO TRAMO DE CHAPAS DE ALA, EN EL TRAMO EXISTENTE CONTIGUO, SERÁ NECESARIO SANEAR O REGULARIZAR LOS BORDES DE LAS CHAPAS.
- ALGUNAS UNIONES POSEEN FORROS AUXILIARES DE ESPESOR NO ESTANDAR, POR LO QUE EL CONTRATISTA DEBERÁ ASEGURARSE PREVIAMENTE QUE DICHOS FORROS PUEDEN EJECUTARSE CON CHAPAS MECANIZADAS.
- EL CONTRATISTA PUEDE PRESENTAR UNA PROPUESTA ALTERNATIVA PARA LAS UNIONES POR LA PARTE SUPERIOR DEL ALA INFERIOR, ANALIZÁNDOLA PREVIAMENTE Y CON LA APROBACIÓN FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-023-A

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

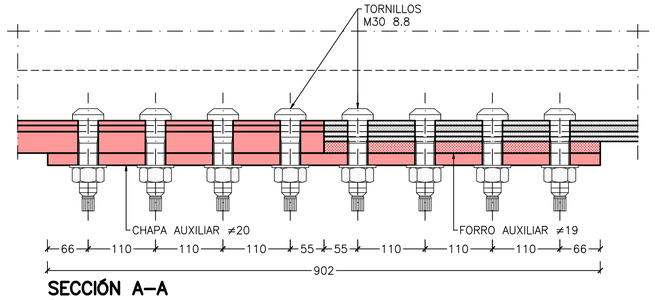
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:5
EN DIN A1
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

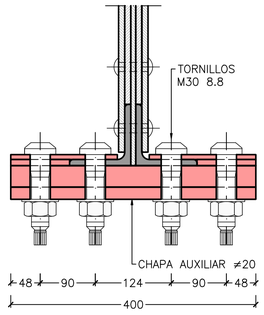
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES AUXILIARES (2)

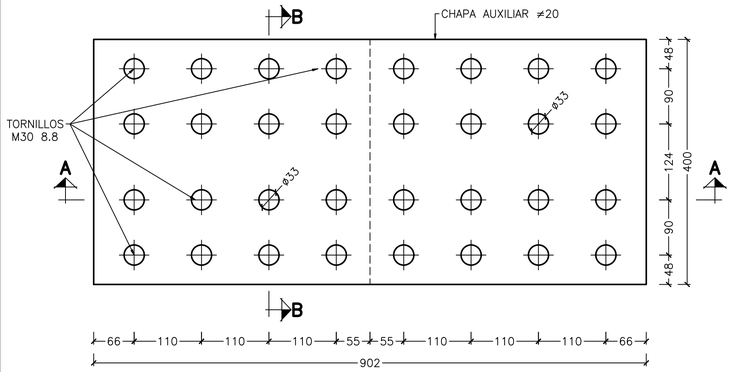
PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 19
ORRIA / HOJA
23 Sigue 24



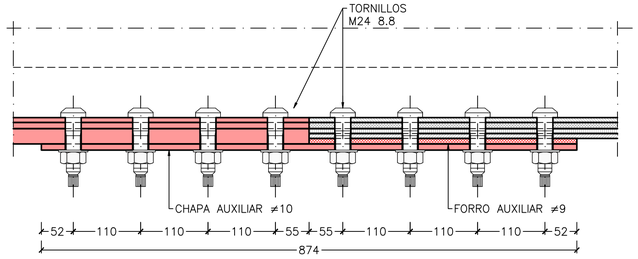
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



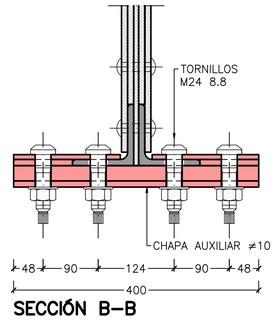
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



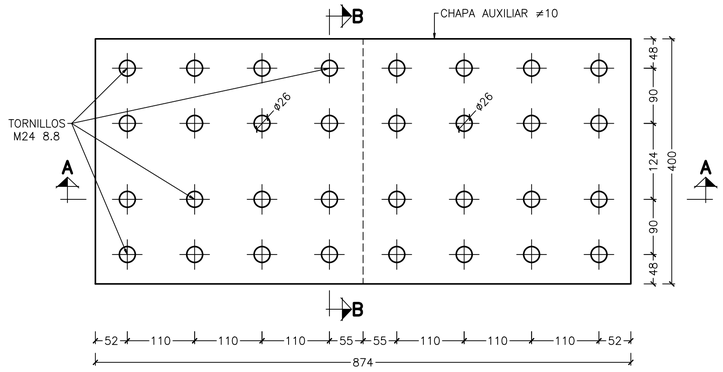
UNIÓN AUXILIAR TIPO 7
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



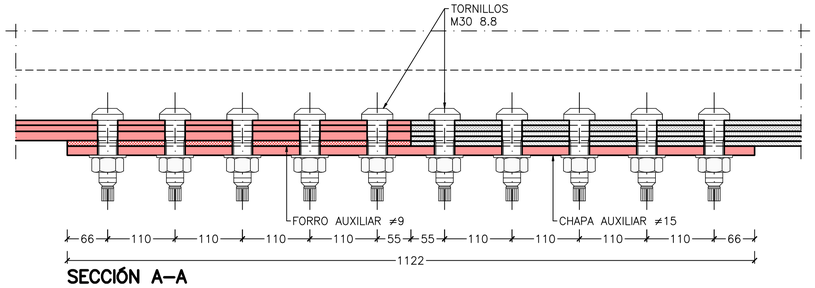
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



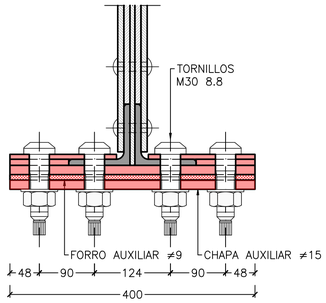
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



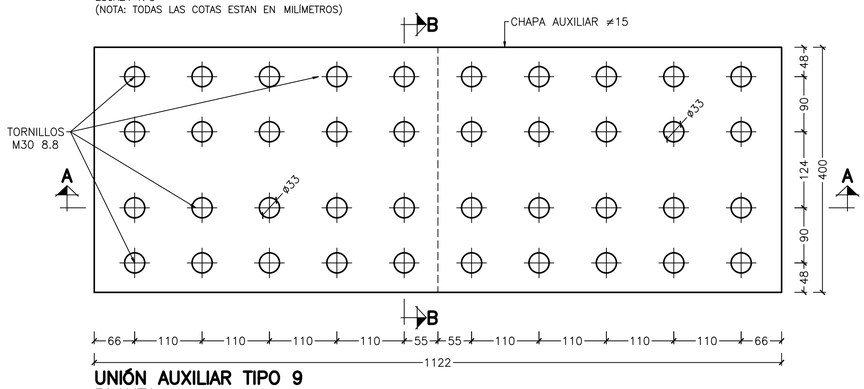
UNIÓN AUXILIAR TIPO 8
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



UNIÓN AUXILIAR TIPO 9
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- LA POSICIÓN DE LOS TALADROS EN LAS PLACAS SE COMPROBARÁ EN OBRA, DE TAL MODO QUE LAS PERFORACIONES SE HARÁN COINCIDIR CON LA POSICIÓN DE LOS ROBLONES O TORNILLOS EXISTENTES EN EL ALA DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA LATERAL.
  LOS TALADROS Y DIÁMETROS DE LOS T.A.R. A USAR SON LOS INDICADOS EN PLANOS Y SI LAS PERFORACIONES DEL ALA INFERIOR SON INFERIORES A LAS DE LOS TORNILLOS A UTILIZAR, SE AGRANDARÁN ESTAS HASTA ALCANZAR EL DIÁMETRO ADECUADO. EL NÚMERO DE TORNILLOS MÍNIMO A USAR SERÁ EL INDICADO EN PLANOS Y SE PODRÁ AUMENTAR SI POR ALGUNA RAZÓN CONSTRUCTIVA SE REQUIERE. LA DIMENSIÓN FINAL DE LA CHAPA DE UNIÓN DEPENDERÁ DE LAS COMPROBACIONES REALIZADAS EN OBRA.
- TODAS LAS ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES SE REALIZARÁ SIN TRÁFICO FERROVIARIO, EN FINES DE SEMANA PREVIAMENTE PROGRAMADOS Y AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.
- PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).
- TRAS EL CORTE DE LAS CHAPAS Y PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL NUEVO TRAMO DE CHAPAS DE ALA, EN EL TRAMO EXISTENTE CONTIGUO, SERÁ NECESARIO SANEAR O REGULARIZAR LOS BORDES DE LAS CHAPAS.
- ALGUNAS UNIONES POSEEN FORROS AUXILIARES DE ESPESOR NO ESTANDAR, POR LO QUE EL CONTRATISTA DEBERÁ ASEGURARSE PREVIAMENTE QUE DICHOS FORROS PUEDEN EJECUTARSE CON CHAPAS MECANIZADAS.
- EL CONTRATISTA PUEDE PRESENTAR UNA PROPUESTA ALTERNATIVA PARA LAS UNIONES POR LA PARTE SUPERIOR DEL ALA INFERIOR, ANALIZÁNDOLA PREVIAMENTE Y CON LA APROBACIÓN FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-024-A

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

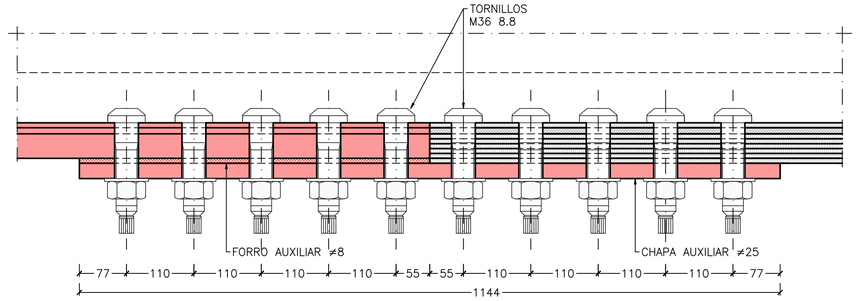
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL 1:5
EN DIN A1
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

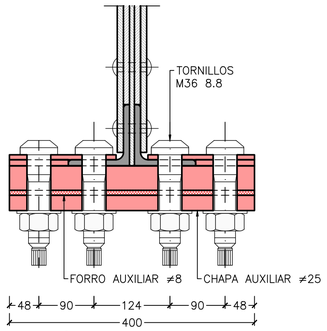
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES AUXILIARES (3)

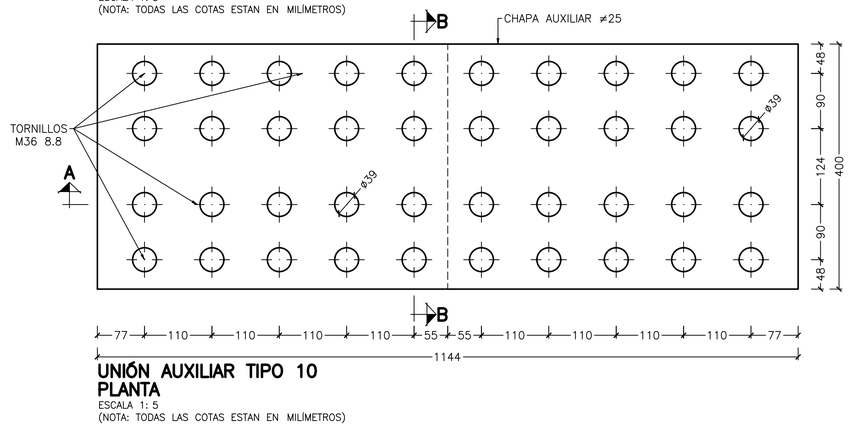
PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 20
ORRIA / HOJA
24 Sigue 25



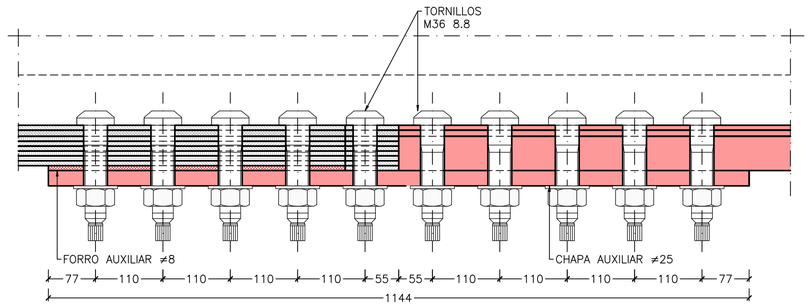
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



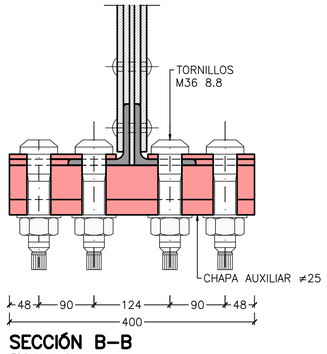
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



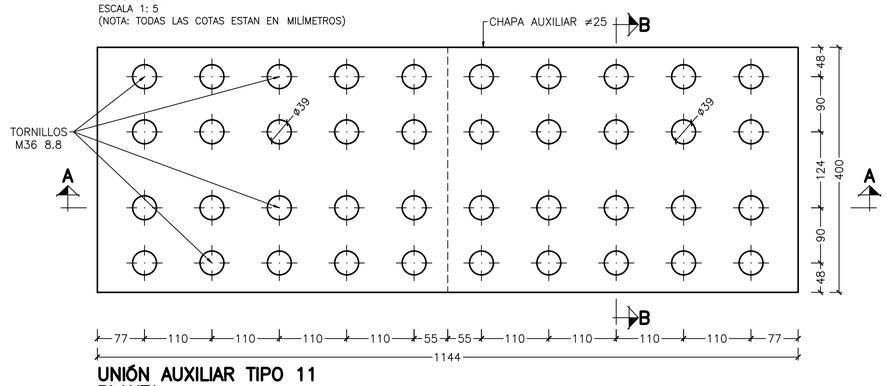
UNIÓN AUXILIAR TIPO 10
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



UNIÓN AUXILIAR TIPO 11
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :
NOTAS :

- LA POSICIÓN DE LOS TALADROS EN LAS PLACAS SE COMPROBARÁ EN OBRA, DE TAL MODO QUE LAS PERFORACIONES SE HARÁN COINCIDIR CON LA POSICIÓN DE LOS ROBLONES O TORNILLOS EXISTENTES EN EL ALA DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA LATERAL.
  LOS TALADROS Y DIÁMETROS DE LOS T.A.R. A USAR SON LOS INDICADOS EN PLANOS Y SI LAS PERFORACIONES DEL ALA INFERIOR SON INFERIORES A LAS DE LOS TORNILLOS A UTILIZAR, SE AGRANDARÁN ESTAS HASTA ALCANZAR EL DIÁMETRO ADECUADO. EL NÚMERO DE TORNILLOS MÍNIMO A USAR SERÁ EL INDICADO EN PLANOS Y SE PODRÁ AUMENTAR SI POR ALGUNA RAZÓN CONSTRUCTIVA SE REQUIERE. LA DIMENSIÓN FINAL DE LA CHAPA DE UNIÓN DEPENDERÁ DE LAS COMPROBACIONES REALIZADAS EN OBRA.
- TODAS LAS ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES SE REALIZARÁ SIN TRÁFICO FERROVIARIO, EN FINES DE SEMANA PREVIAMENTE PROGRAMADOS Y AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.
- PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).
- TRAS EL CORTE DE LAS CHAPAS Y PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL NUEVO TRAMO DE CHAPAS DE ALA, EN EL TRAMO EXISTENTE CONTIGUO, SERÁ NECESARIO SANEAR O REGULARIZAR LOS BORDES DE LAS CHAPAS.
- ALGUNAS UNIONES POSEEN FORROS AUXILIARES DE ESPESOR NO ESTANDAR, POR LO QUE EL CONTRATISTA DEBERÁ ASEGURARSE PREVIAMENTE QUE DICHOS FORROS PUEDEN EJECUTARSE CON CHAPAS MECANIZADAS.
- EL CONTRATISTA PUEDE PRESENTAR UNA PROPUESTA ALTERNATIVA PARA LAS UNIONES POR LA PARTE SUPERIOR DEL ALA INFERIOR, ANALIZÁNDOLA PREVIAMENTE Y CON LA APROBACIÓN FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-025-A

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

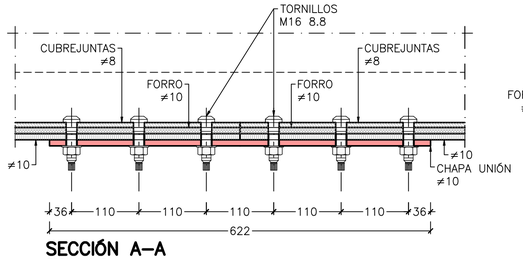
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:5
EN DIN A1
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

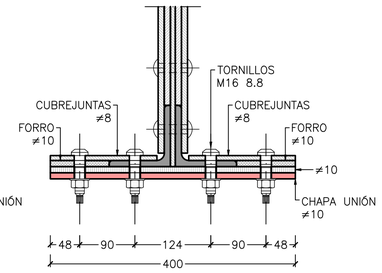
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 4. DETALLES UNIONES AUXILIARES (4)

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 21
ORRIA / HOJA
25 Sigue 26

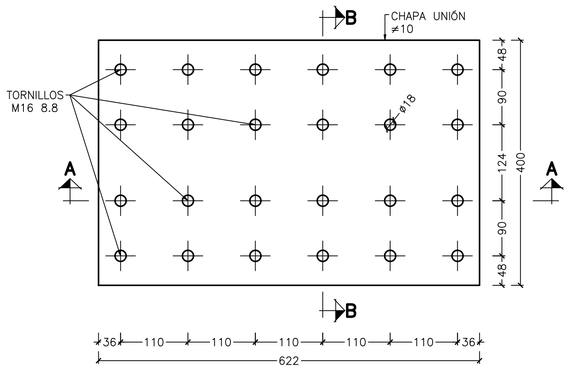
FASE 4: SUSTITUCIÓN CORDÓN INFERIOR EN CELOSÍA LATERAL



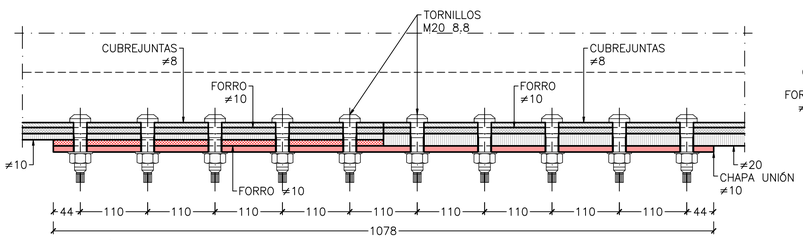
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



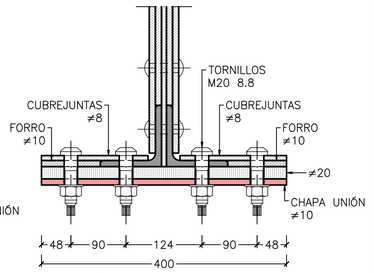
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



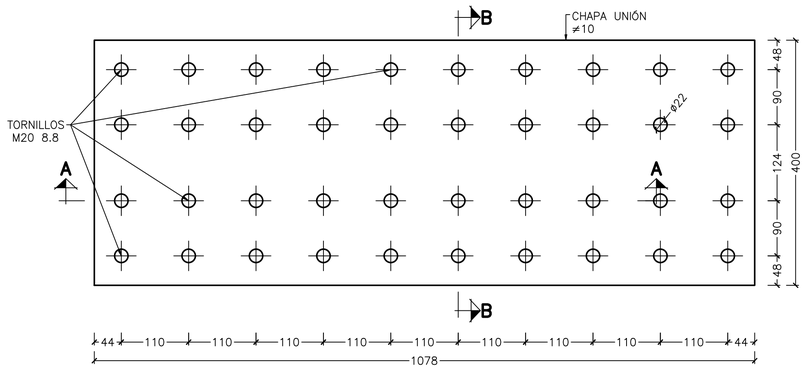
UNIÓN TIPO 1
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



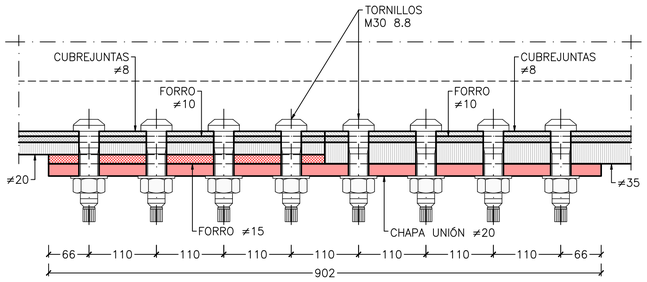
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



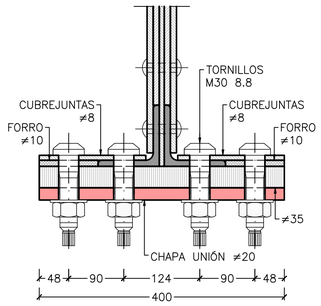
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



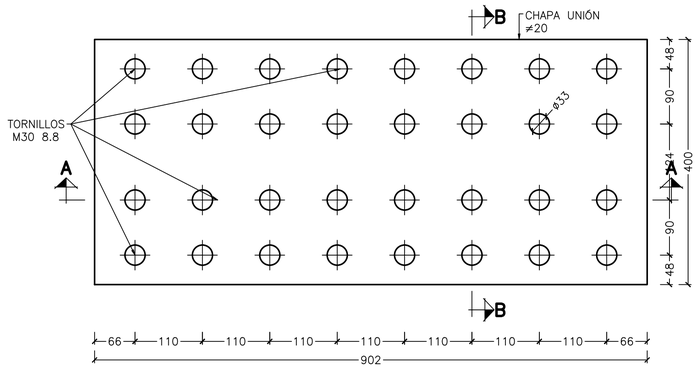
UNIÓN TIPO 2
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



UNIÓN TIPO 3
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- TODAS LAS ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES SE REALIZARÁ SIN TRÁFICO FERROVIARIO, EN FINES DE SEMANA PREVIAMENTE PROGRAMADOS Y AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- LA CADENCIA DE LOS ROBLONES EXISTENTES EN EL ALA INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES ES DE 110mm. ESTA CADENCIA SE HA UTILIZADO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE TORNILLOS EN LAS PLACAS DE UNIÓN, POR TANTO SE COMPROBARÁ EN OBRA DICHA CADENCIA Y SE AJUSTARÁN LAS CHAPAS DE UNIÓN SI FUESE NECESARIO PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODAS LAS CHAPAS INTERRUMPIDAS COMO CUBREJUNTAS, FORROS, REFUERZOS, ETC. DEBERÁN SER SELLADAS.
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-026-A

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

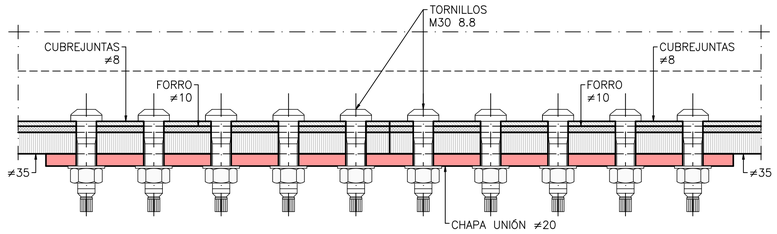
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:5
EN DIN A1
0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

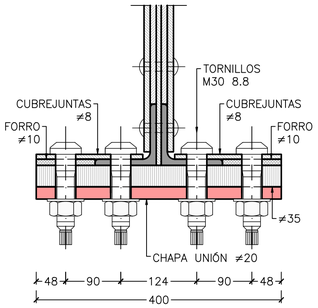
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 4. DETALLES UNIONES (1)

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 22
ORRIA / HOJA
26 Sigue 27

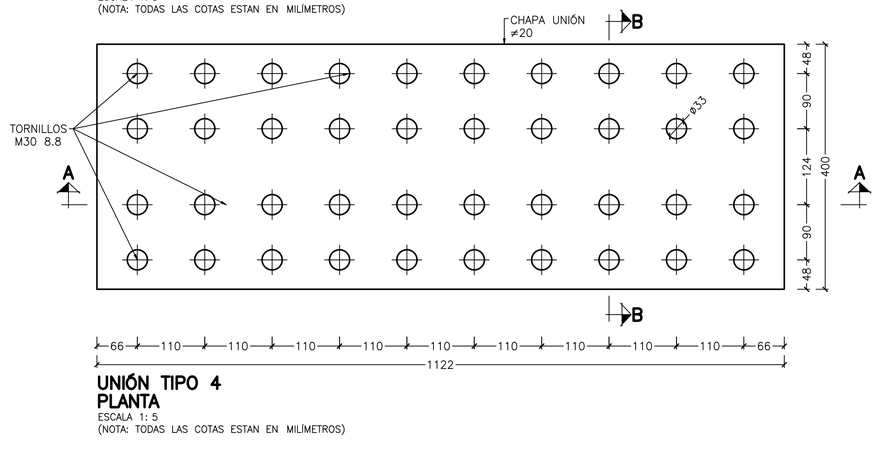
FASE 4: SUSTITUCIÓN CORDÓN INFERIOR EN CELOSÍA LATERAL



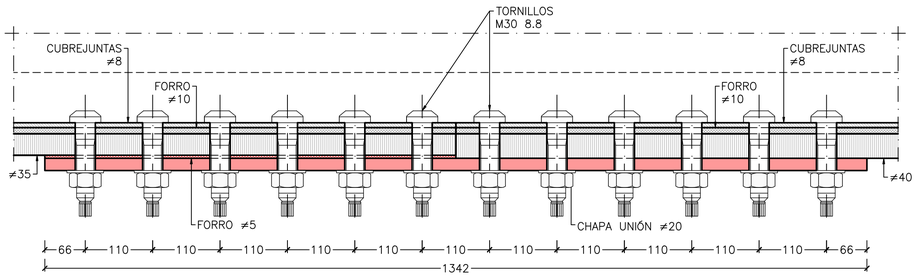
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



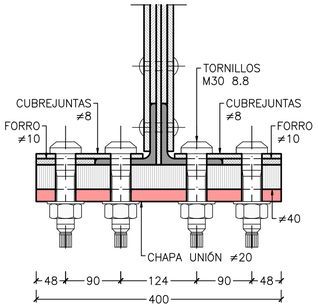
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



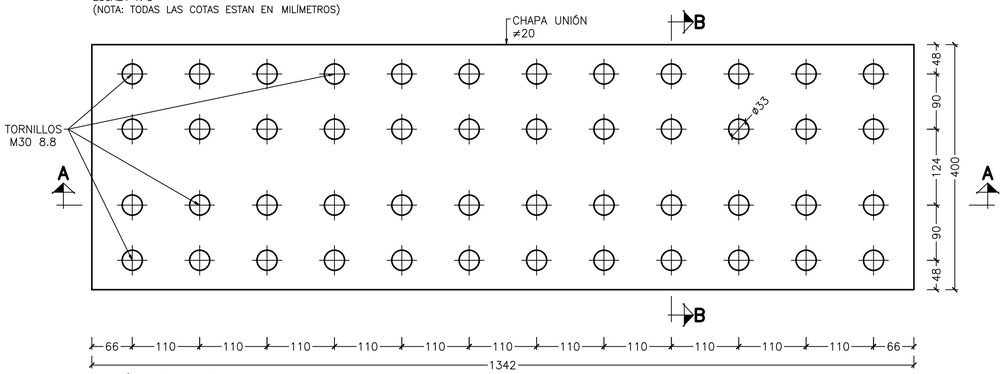
UNIÓN TIPO 4
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



UNIÓN TIPO 5
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- TODAS LAS ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES SE REALIZARÁ SIN TRÁFICO FERROVIARIO, EN FINES DE SEMANA PREVIAMENTE PROGRAMADOS Y AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- LA CADENCIA DE LOS ROBLONES EXISTENTES EN EL ALA INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES ES DE 110mm. ESTA CADENCIA SE HA UTILIZADO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE TORNILLOS EN LAS PLACAS DE UNIÓN, POR TANTO SE COMPROBARÁ EN OBRA DICHA CADENCIA Y SE AJUSTARÁN LAS CHAPAS DE UNIÓN SI FUESE NECESARIO PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODAS LAS CHAPAS INTERRUMPIDAS COMO CUBREJUNTAS, FORROS, REFUERZOS, ETC. DEBERÁN SER SELLADAS.
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · injelan, s.l. ESPECIALISTAS INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-027-A

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
1:5
EN DIN A1

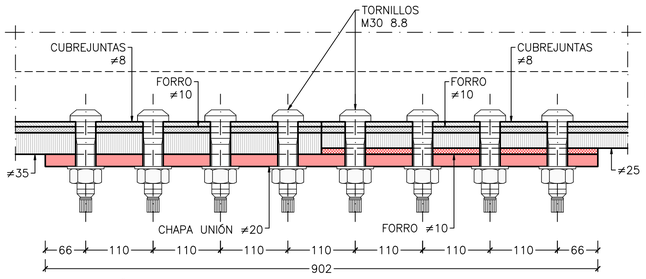
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

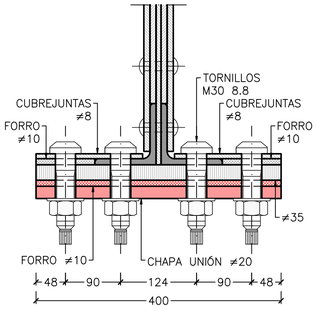
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 4. DETALLES UNIONES (2)

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 23
ORRIA / HOJA
27 Sigue 28

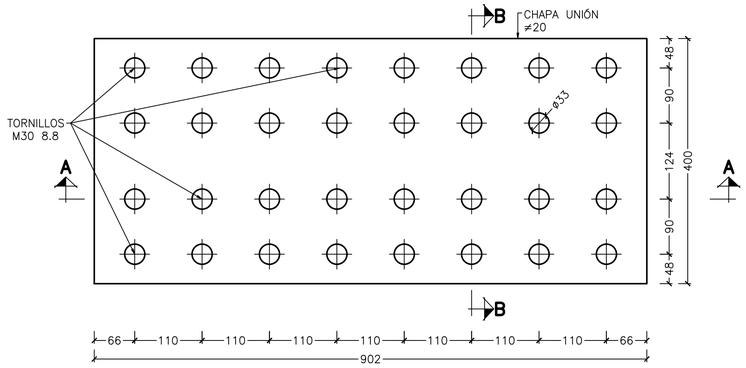
FASE 4: SUSTITUCIÓN CORDÓN INFERIOR EN CELOSÍA LATERAL



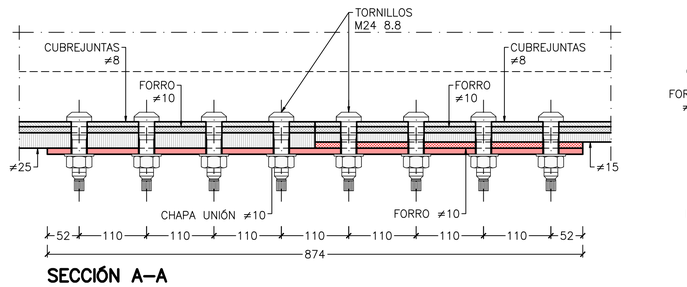
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



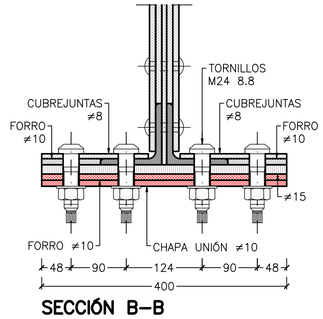
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



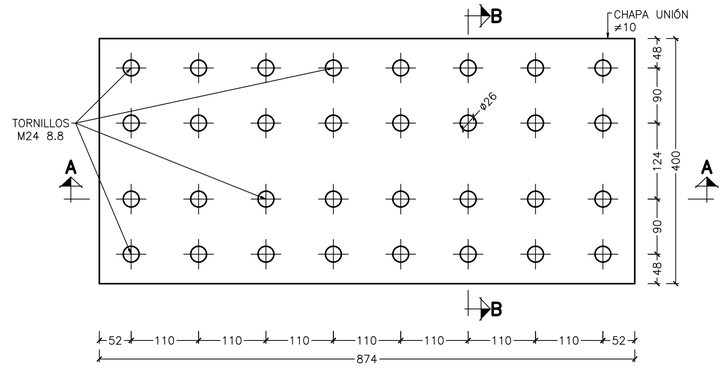
UNIÓN TIPO 6
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



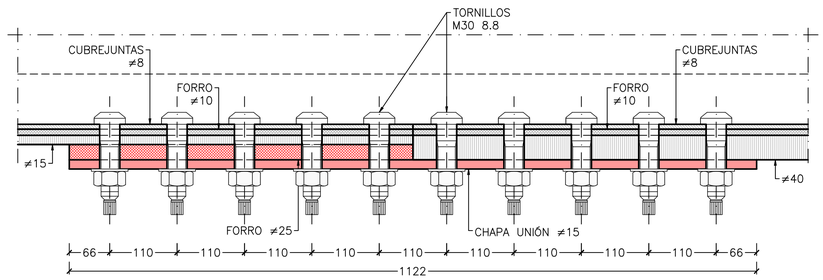
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



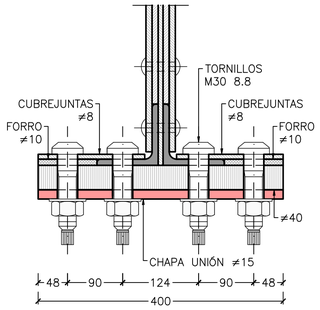
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



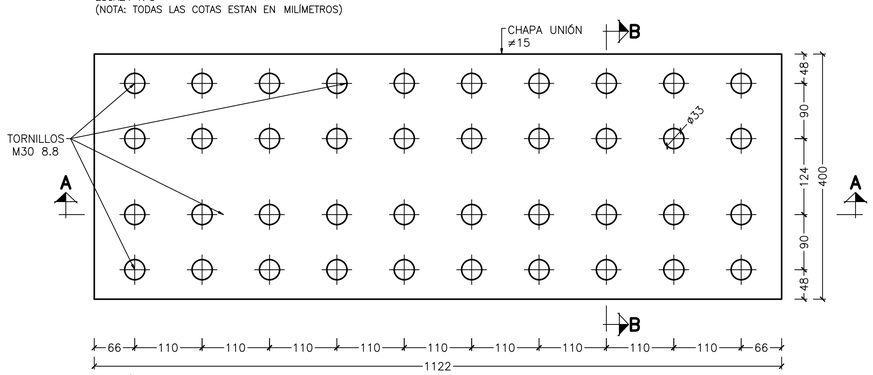
UNIÓN TIPO 7
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



UNIÓN TIPO 8
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :
NOTAS :

- TODAS LAS ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES SE REALIZARÁ SIN TRÁFICO FERROVIARIO, EN FINES DE SEMANA PREVIAMENTE PROGRAMADOS Y AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- LA CADENCIA DE LOS ROBLONES EXISTENTES EN EL ALA INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES ES DE 110mm. ESTA CADENCIA SE HA UTILIZADO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE TORNILLOS EN LAS PLACAS DE UNIÓN, POR TANTO SE COMPROBARÁ EN OBRA DICHA CADENCIA Y SE AJUSTARÁN LAS CHAPAS DE UNIÓN SI FUESE NECESARIO PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODAS LAS CHAPAS INTERRUMPIDAS COMO CUBREJUNTAS, FORROS, REFUERZOS, ETC. DEBERÁN SER SELLADAS.
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · injelan, s.l. ESPECIALISTAS INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-028-A

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

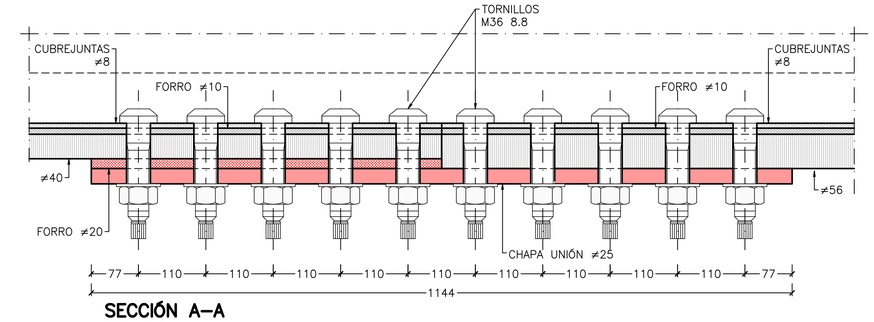
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:5
EN DIN A1
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

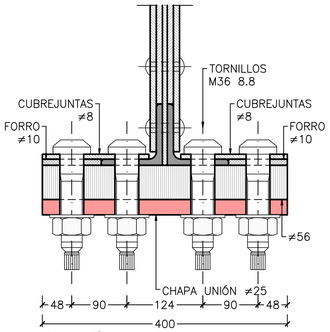
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 4. DETALLES UNIONES (3)

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 24
ORRIA / HOJA
28 Sigue 29

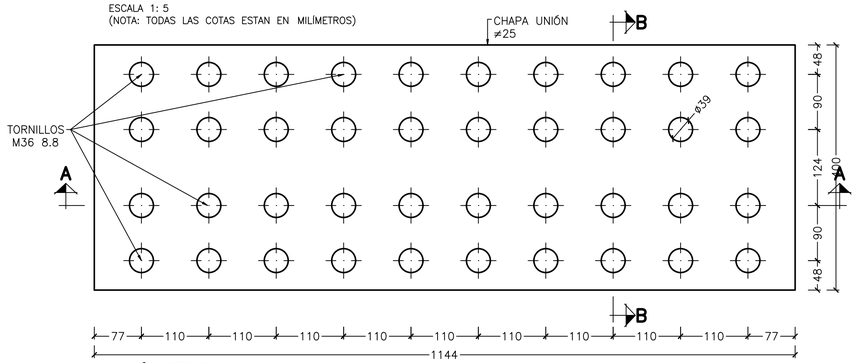
FASE 4: SUSTITUCIÓN CORDÓN INFERIOR EN CELOSÍA LATERAL



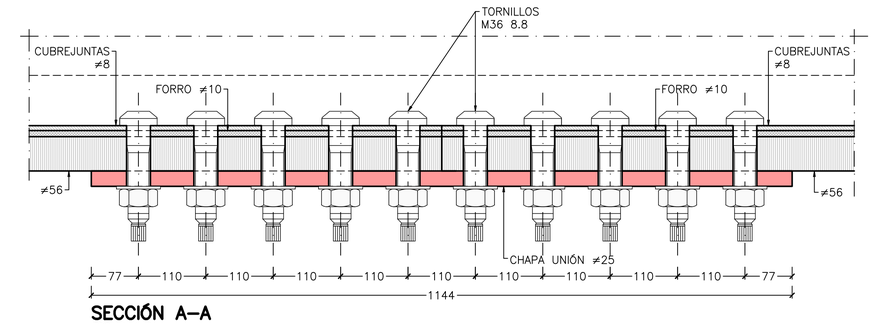
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



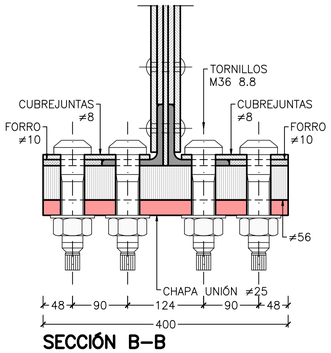
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



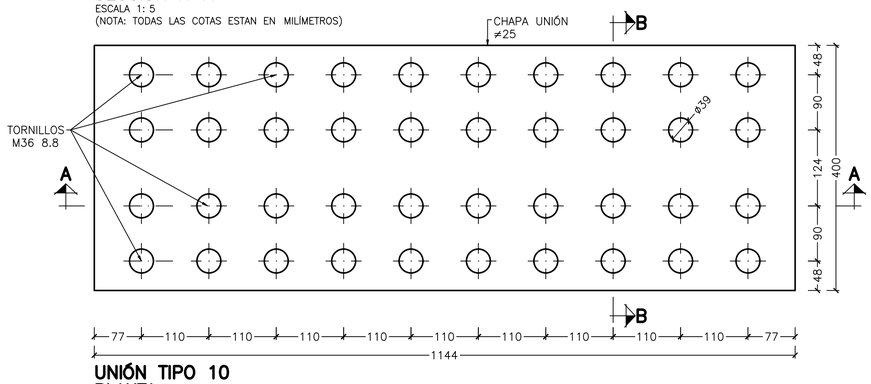
UNIÓN TIPO 9
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



UNIÓN TIPO 10
PLANTA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :
NOTAS :

- TODAS LAS ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES SE REALIZARÁ SIN TRÁFICO FERROVIARIO, EN FINES DE SEMANA PREVIAMENTE PROGRAMADOS Y AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- LA CADENCIA DE LOS ROBLONES EXISTENTES EN EL ALA INFERIOR DE LAS CELOSÍAS LATERALES ES DE 110mm. ESTA CADENCIA SE HA UTILIZADO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE TORNILLOS EN LAS PLACAS DE UNIÓN, POR TANTO SE COMPROBARÁ EN OBRA DICHA CADENCIA Y SE AJUSTARÁN LAS CHAPAS DE UNIÓN SI FUESE NECESARIO PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODAS LAS CHAPAS INTERRUMPIDAS COMO CUBREJUNTAS, FORROS, REFUERZOS, ETC. DEBERÁN SER SELLADAS.
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-029-A

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

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

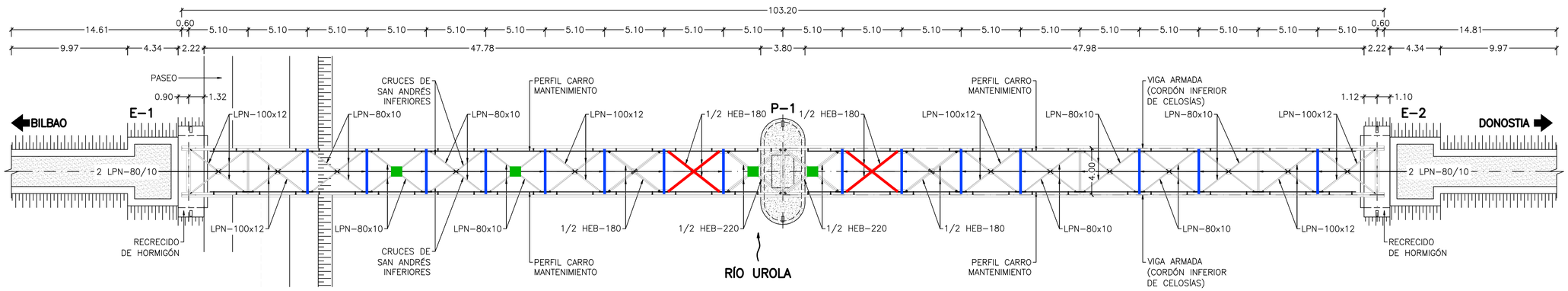
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:5
EN DIN A1
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 4. DETALLES UNIONES (4)

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 25
ORRIA / HOJA
29 Sigue 30

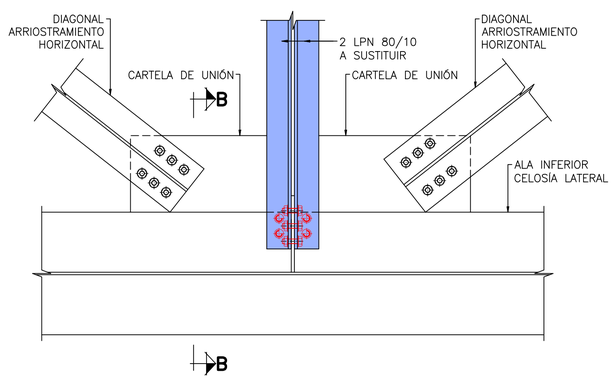
FASE 5: SUSTITUCIÓN ARRIOSTRAMIENTO INFERIOR



PLANTA INFERIOR DE LA ESTRUCTURA

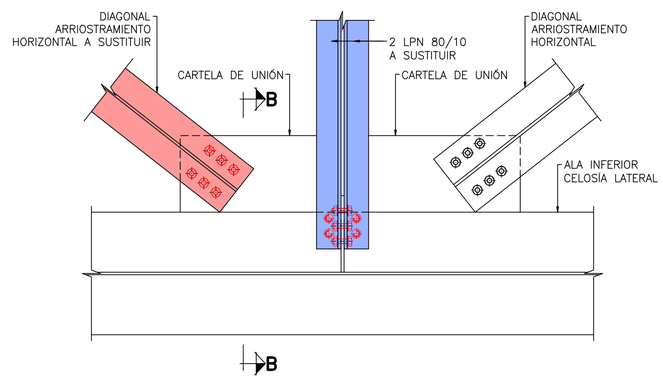
ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)

LEYENDA	
1/2 HEB-180 A SUSTITUIR POR 1/2 HEB-220	
2 LPN-80/10 A SUSTITUIR POR EL MISMO TIPO DE PERFIL Y MISMO CALIBRE	
CARTELAS DE UNIÓN A SUSTITUIR POR UNA DE MISMAS DIMENSIONES Y ESPESOR	
ROBLONES A RETIRAR	
TORNILLOS A RETIRAR	



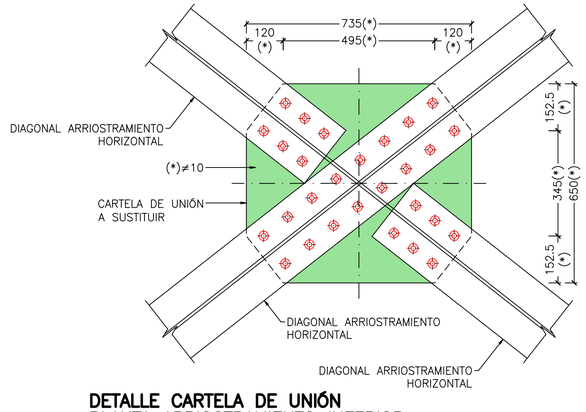
DETALLE CARTELA DE UNIÓN CELOSIA LATERAL PLANTA ARRIOSTRAMIENTO INFERIOR

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



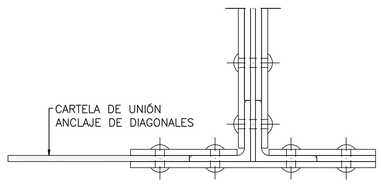
DETALLE CARTELA DE UNIÓN CELOSIA LATERAL PLANTA ARRIOSTRAMIENTO INFERIOR

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



DETALLE CARTELA DE UNIÓN PLANTA ARRIOSTRAMIENTO INFERIOR

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN B–B

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- TODAS LAS ACTUACIONES RELACIONADAS CON LOS ELEMENTOS DE ARRIOSTRAMIENTO HORIZONTAL SE REALIZARÁN EN BANDAS DE MANTENIMIENTO NOCTURNAS.
- LOS ROBLONES O TORNILLOS EXISTENTES QUE SE RETIREN SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R. DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA.
- (*) DIMENSIONES A COMPROBAR EN OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. INGENIERÍA Y CONSULTORÍA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-030-A

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 1:200 EN DIN A1
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 5

PLANO ZK. / N. PLANO 3 . 26
ORRIA / HOJA 30 Sigue 31

FASE 6: REPARACIONES EN ESTRIBO 1

6.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

6.1 – REPICADO Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

6.2 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

6.3 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

6.4 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

6.5 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

6.6 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

6.7 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

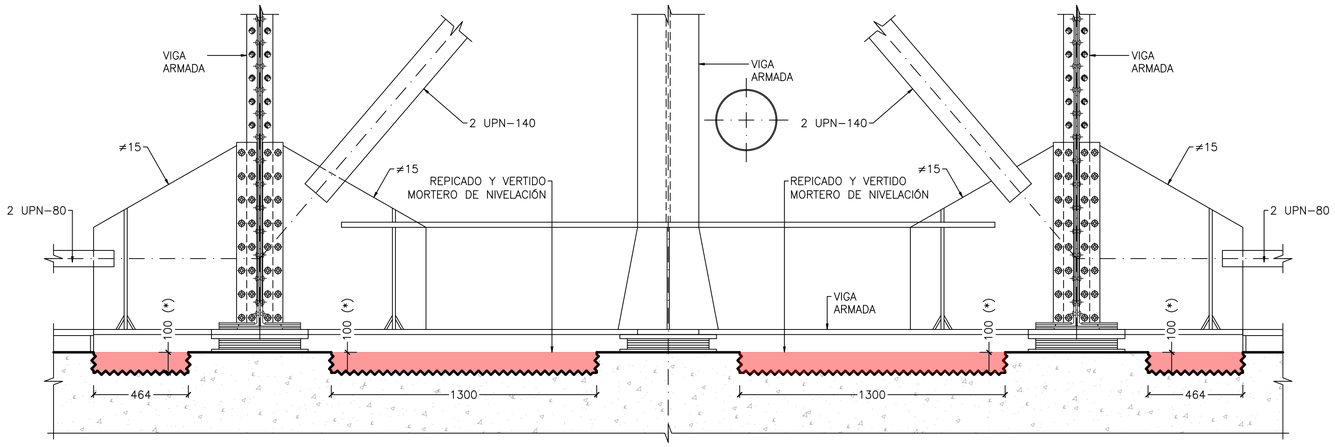
6.8 – SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO.

6.9 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

6.10 – ÚNICAMENTE EN EL MAMPARO DE AGUAS ARRIBA, SUSTITUCIÓN DE LA CHAPA DE FONDO EN TODA SU ALTURA SITUADA JUNTO AL PARAMENTO DEL ESTRIBO.

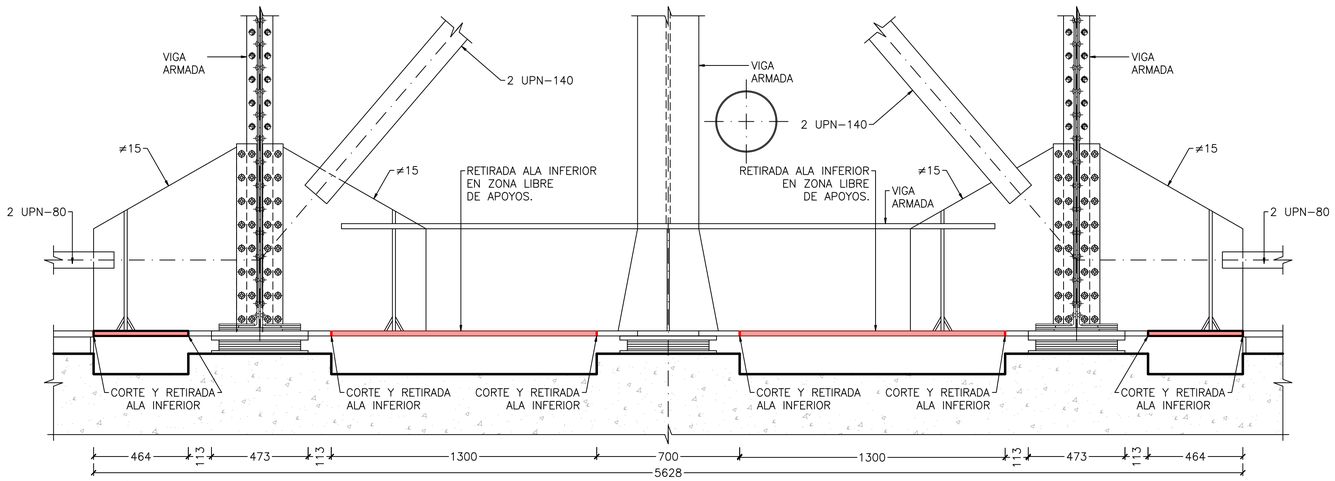
6.11 – SUSTITUCIÓN DE LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR EN MAMPARO DE AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO.

6.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, RETIRADA DE GATOS Y AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



ACTUACIÓN 6.1
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 6.2
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DEL ESTRIBO A LA VEZ.
- EN LA FASE 6.4 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 100tn SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL.
- EN LA FASE 6.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTROS NUEVOS.
- EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.
- PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYO: VER PLANO DE DETALLES GENERALES.
- SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXI DONDE SEA NECESARIO.
- DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.
- LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.1, 6.2, 6.3, Y 6.10 PUEDEN SER REALIZADAS EN HORARIO DIURNO, CON TRÁFICO FERROVIARIO.
- LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.4 A 6.9, 6.11 Y 6.12 DEBEN SER REALIZADAS EN FINES DE SEMANA O DURANTE EL CORTE TOTAL DE TRÁFICO PREVISTO.
- AL RETIRAR LA CHAPA QUE COMPONE EL ALA INFERIOR DEL ARRIOSTRAMIENTO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS DE LA CELOSÍA CENTRAL HAY QUE RETIRAR IGUALMENTE LA CHAPA DE REPARTO DEL NEOPRENO ACTUAL.
- PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.
- NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.
- TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.
- TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.
- (*) SE PODRÁ REALIZAR UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. ESTUDIOS INGENIERÍA CONSULTORÍA INGENIERÍA CIVIL URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-031-A

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
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.1 Y 6.2

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 27
ORRIA / HOJA
31 Sigue 32

FASE 6: REPARACIONES EN ESTRIBO 1

6.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

6.1 – REPICADO Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

6.2 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

6.3 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

6.4 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

6.5 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

6.6 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

6.7 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

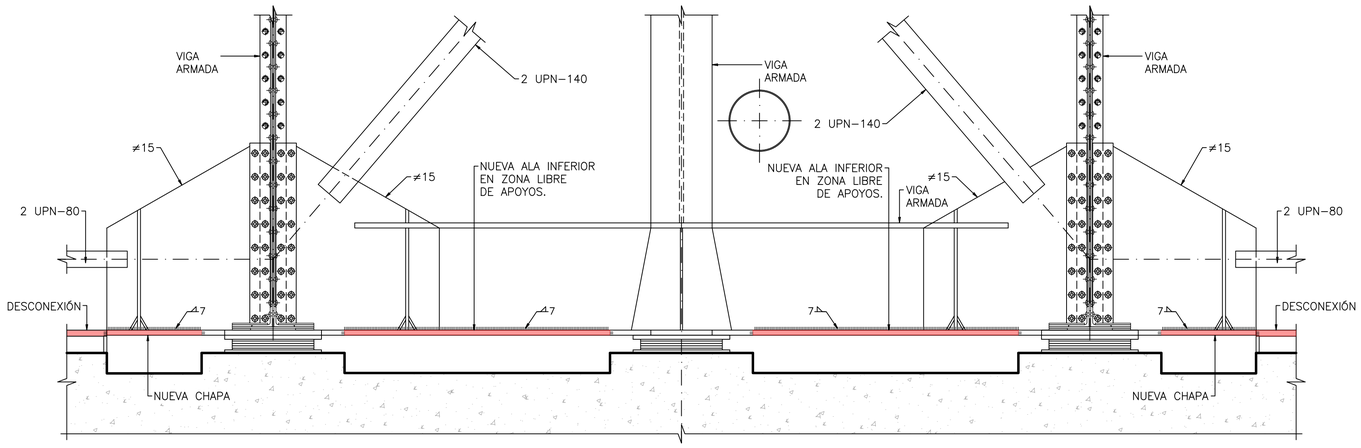
6.8 – SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO.

6.9 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

6.10 – ÚNICAMENTE EN EL MAMPARO DE AGUAS ARRIBA, SUSTITUCIÓN DE LA CHAPA DE FONDO EN TODA SU ALTURA SITUADA JUNTO AL PARAMENTO DEL ESTRIBO.

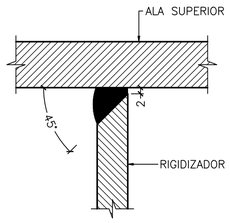
6.11 – SUSTITUCIÓN DE LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR EN MAMPARO DE AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO.

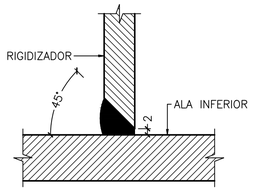
6.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, RETIRADA DE GATOS Y AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

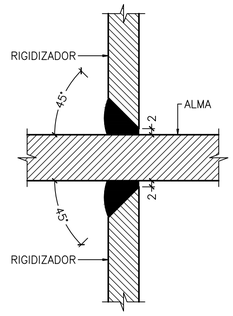


ACTUACIÓN 6.3
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

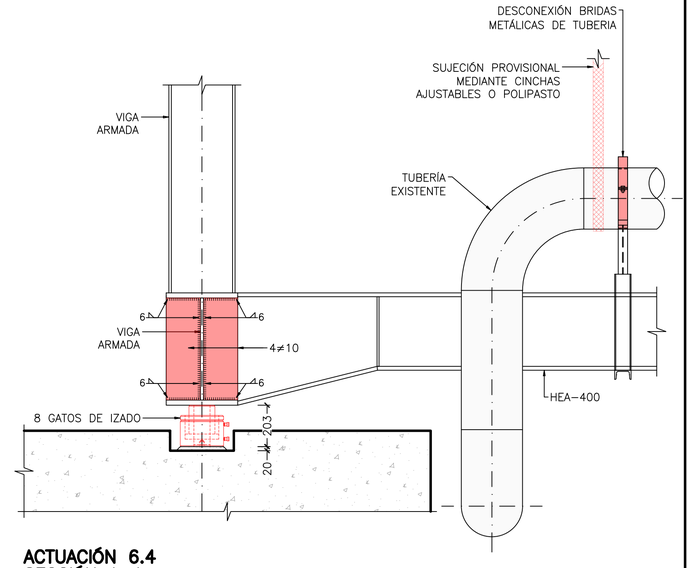






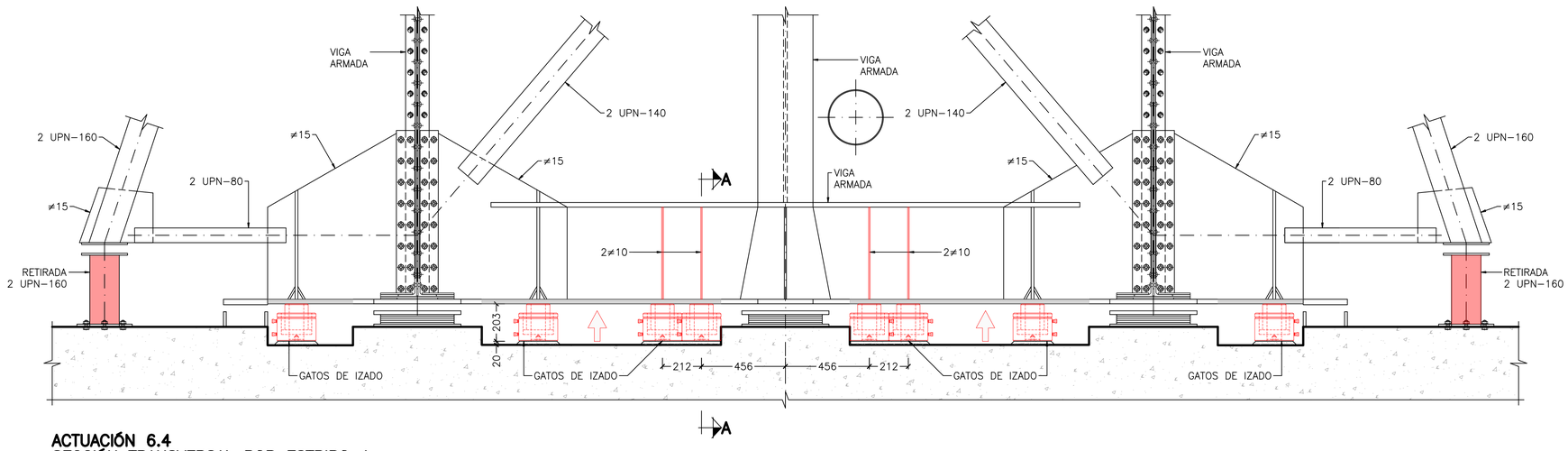
DETALLES DE SOLDADURA

ESCALA 1: 1
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 6.4
SECCIÓN A–A

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 6.4
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DEL ESTRIBO A LA VEZ.
- EN LA FASE 6.4 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 100tn SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL.
- EN LA FASE 6.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTROS NUEVOS.
- EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.
- PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYO: VER PLANO DE DETALLES GENERALES.
- SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXI DONDE SEA NECESARIO.
- DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.
- LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.1, 6.2, 6.3, Y 6.10 PUEDEN SER REALIZADAS EN HORARIO DIURNO, CON TRÁFICO FERROVIARIO.
- LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.4 A 6.9, 6.11 Y 6.12 DEBEN SER REALIZADAS EN FINES DE SEMANA O DURANTE EL CORTE TOTAL DE TRÁFICO PREVISTO.
- AL RETIRAR LA CHAPA QUE COMPONE EL ALA INFERIOR DEL ARRIOSTRAMIENTO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS DE LA CELOSÍA CENTRAL HAY QUE RETIRAR IGUALMENTE LA CHAPA DE REPARTO DEL NEOPRENO ACTUAL.
- PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.
- NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.
- TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.
- TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.
- (*) SE PODRÁ REALIZAR UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
injelan, s.l. ESPECIALISTAS INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-032-A

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
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.3 Y 6.4

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 28
ORRIA / HOJA
32 Sigue 33

FASE 6: REPARACIONES EN ESTRIBO 1

6.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

6.1 – REPICADO Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

6.2 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

6.3 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

6.4 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

6.5 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

6.6 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

6.7 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

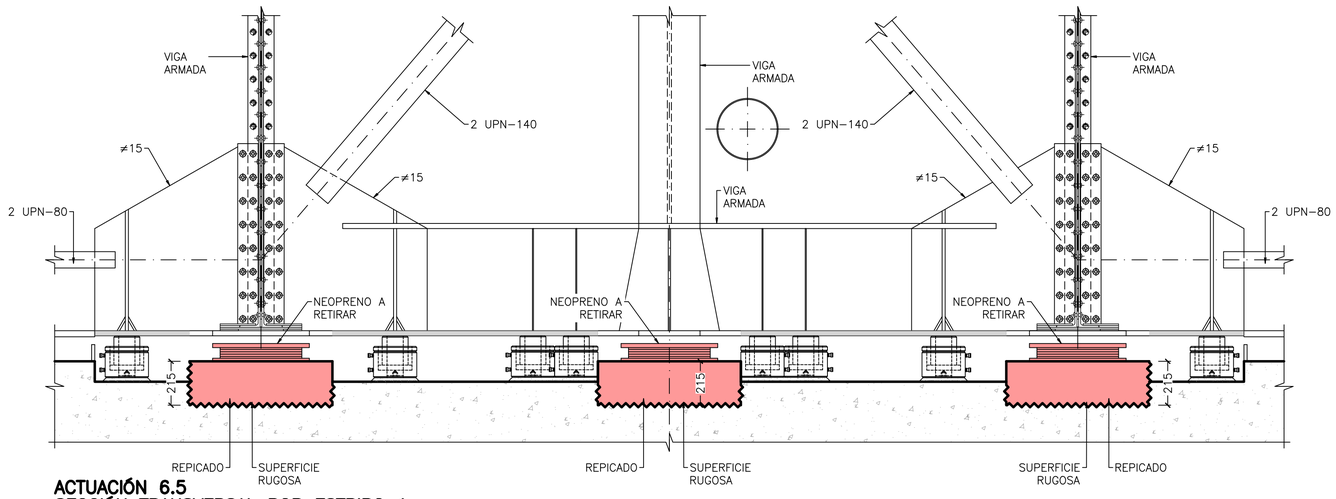
6.8 – SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO.

6.9 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

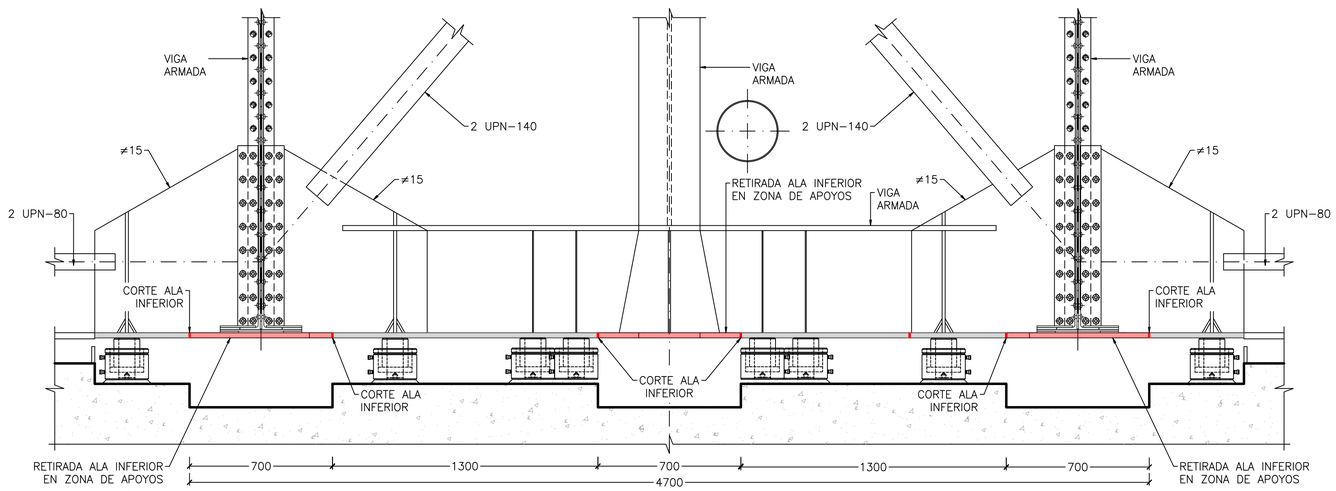
6.10 – ÚNICAMENTE EN EL MAMPARO DE AGUAS ARRIBA, SUSTITUCIÓN DE LA CHAPA DE FONDO EN TODA SU ALTURA SITUADA JUNTO AL PARAMENTO DEL ESTRIBO.

6.11 – SUSTITUCIÓN DE LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR EN MAMPARO DE AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO.

6.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, RETIRADA DE GATOS Y AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



ACTUACIÓN 6.5
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 6.6
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1
ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DEL ESTRIBO A LA VEZ.
- EN LA FASE 6.4 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 100tn SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL.
- EN LA FASE 6.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTROS NUEVOS.
- EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.
- PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYO: VER PLANO DE DETALLES GENERALES.
- SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXI DONDE SEA NECESARIO.
- DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.
- LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.1, 6.2, 6.3, Y 6.10 PUEDEN SER REALIZADAS EN HORARIO DIURNO, CON TRÁFICO FERROVIARIO.
- LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.4 A 6.9, 6.11 Y 6.12 DEBEN SER REALIZADAS EN FINES DE SEMANA O DURANTE EL CORTE TOTAL DE TRÁFICO PREVISTO.
- AL RETIRAR LA CHAPA QUE COMPONE EL ALA INFERIOR DEL ARRIOSTRAMIENTO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS DE LA CELOSÍA CENTRAL HAY QUE RETIRAR IGUALMENTE LA CHAPA DE REPARTO DEL NEOPRENO ACTUAL.
- PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).
- EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.
- NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.
- TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.
- TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.
- (*) SE PODRÁ REALIZAR UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. INGENIERÍA Y CONSULTORÍA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-033-A

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

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

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 6.5 Y 6.6

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 29
ORRIA / HOJA
33 Sigue 34

FASE 6: REPARACIONES EN ESTRIBO 1

6.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

6.1 – REPICADO Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

6.2 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

6.3 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

6.4 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

6.5 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

6.6 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

6.7 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

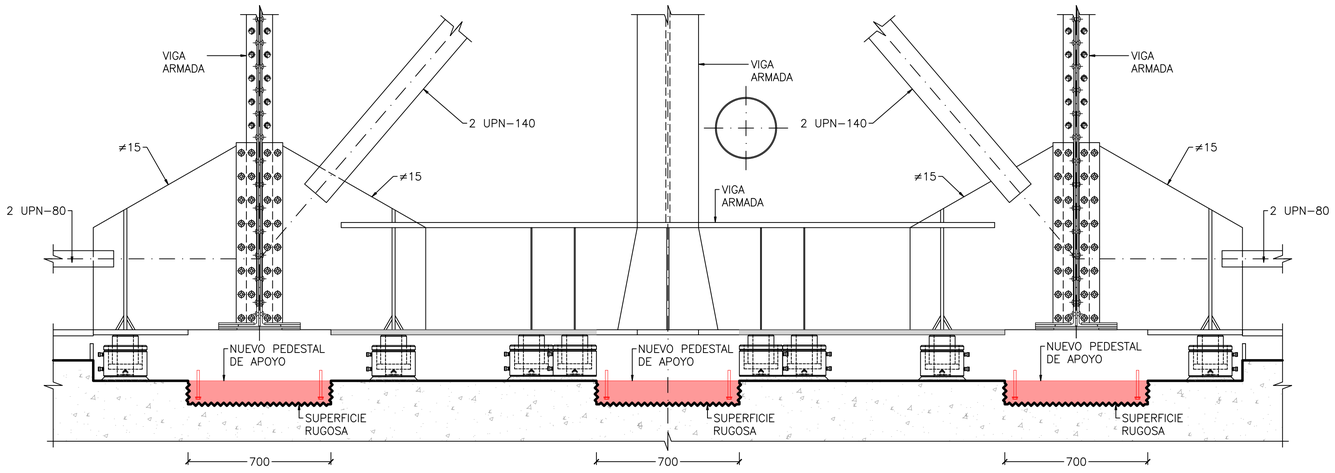
6.8 – SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO.

6.9 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

6.10 – ÚNICAMENTE EN EL MAMPARO DE AGUAS ARRIBA, SUSTITUCIÓN DE LA CHAPA DE FONDO EN TODA SU ALTURA SITUADA JUNTO AL PARAMENTO DEL ESTRIBO.

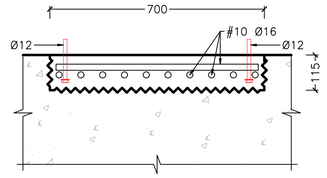
6.11 – SUSTITUCIÓN DE LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR EN MAMPARO DE AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO.

6.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, RETIRADA DE GATOS Y AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



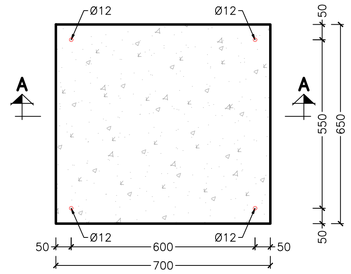
ACTUACIÓN 6.7
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



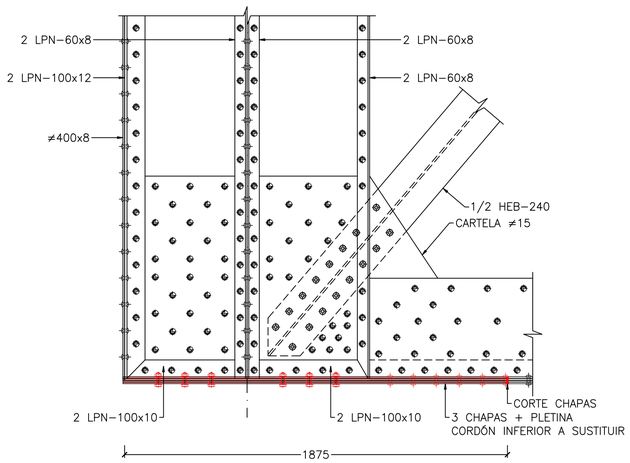
DETALLE DE PEDESTAL DE APOYO
SECCIÓN A–A

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



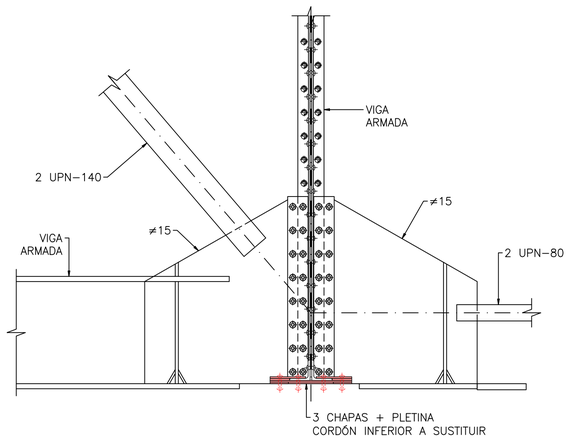
DETALLE DE PEDESTAL DE APOYO
PLANTA

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 6.8
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 6.8
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DEL ESTRIBO A LA VEZ.

– EN LA FASE 6.4 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 100tn SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL.

– EN LA FASE 6.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTROS NUEVOS.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYO: VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXI DONDE SEA NECESARIO.

– DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.1, 6.2, 6.3, Y 6.10 PUEDEN SER REALIZADAS EN HORARIO DIURNO, CON TRÁFICO FERROVIARIO.

– LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.4 A 6.9, 6.11 Y 6.12 DEBEN SER REALIZADAS EN FINES DE SEMANA O DURANTE EL CORTE TOTAL DE TRÁFICO PREVISTO.

– AL RETIRAR LA CHAPA QUE COMPONE EL ALA INFERIOR DEL ARRIOSTRAMIENTO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS DE LA CELOSÍA CENTRAL HAY QUE RETIRAR IGUALMENTE LA CHAPA DE REPARTO DEL NEOPRENO ACTUAL.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– (*) SE PODRÁ REALIZAR UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-034-A

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
1:15
EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.7 Y 6.8

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 30
ORRIA / HOJA
34 Sigue 35

FASE 6: REPARACIONES EN ESTRIBO 1

6.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

6.1 – REPICADO Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

6.2 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

6.3 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

6.4 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

6.5 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

6.6 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

6.7 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

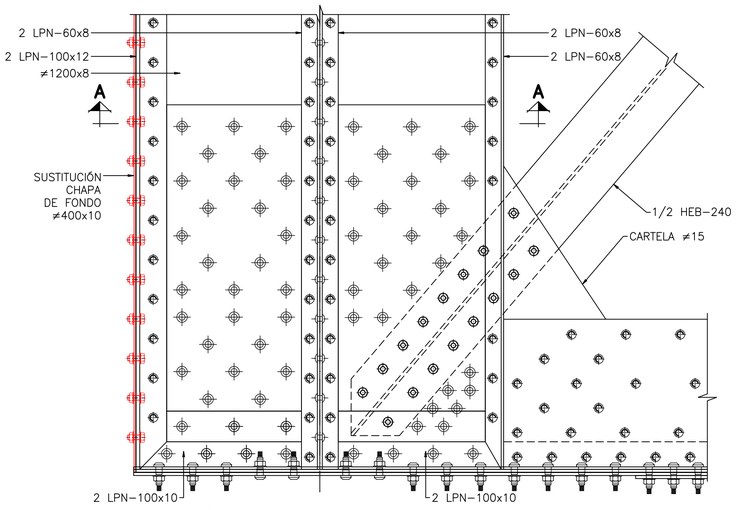
6.8 – SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO.

6.9 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

6.10 – ÚNICAMENTE EN EL MAMPARO DE AGUAS ARRIBA, SUSTITUCIÓN DE LA CHAPA DE FONDO EN TODA SU ALTURA SITUADA JUNTO AL PARAMENTO DEL ESTRIBO.

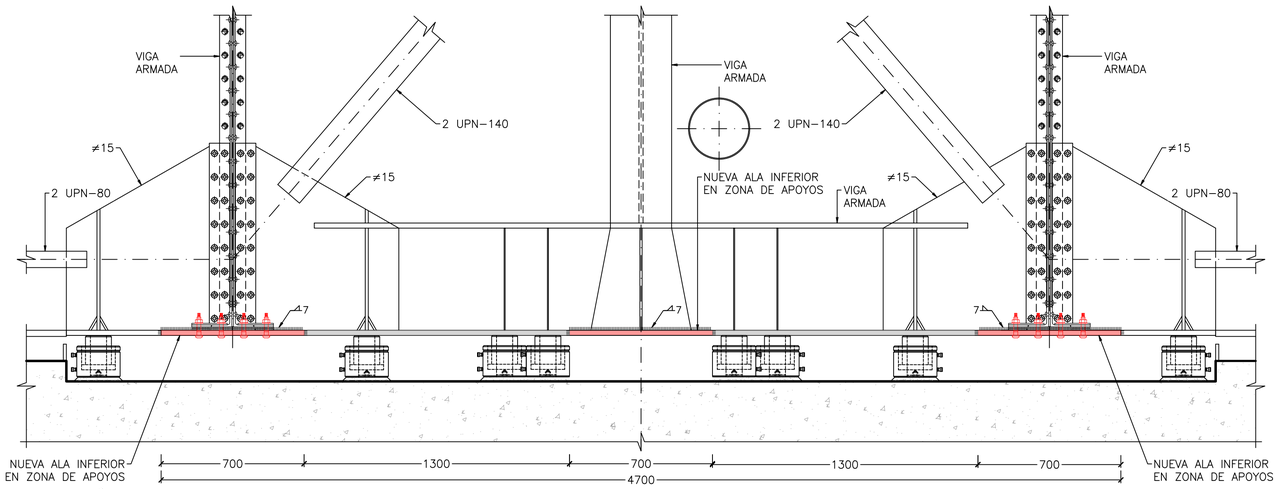
6.11 – SUSTITUCIÓN DE LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR EN MAMPARO DE AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO.

6.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, RETIRADA DE GATOS Y AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



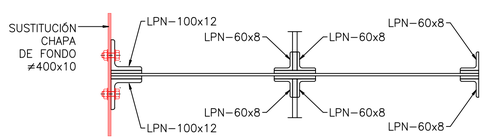
ACTUACIÓN 6.10
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1. AGUAS ARRIBA

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



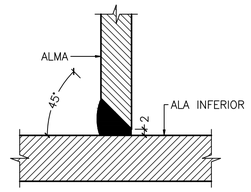
ACTUACIÓN 6.9
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 15
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



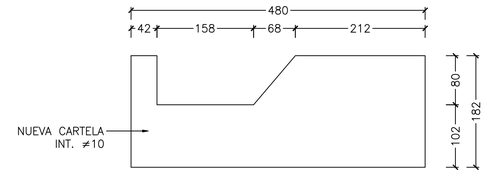
SECCIÓN A–A

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



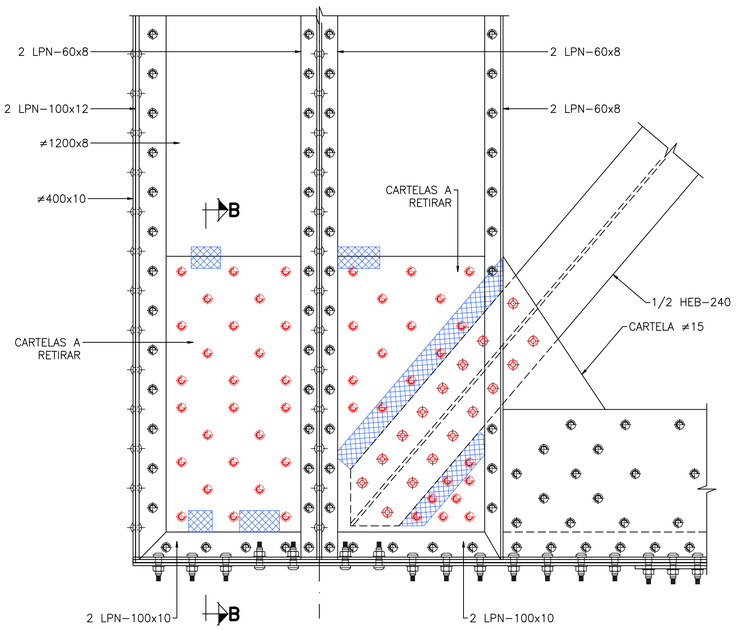
DETALLES DE SOLDADURA

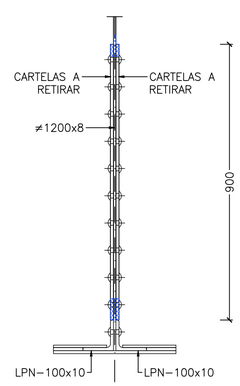
ESCALA 1: 1
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



CARTELA INTERIOR. ZONA DIAGONAL

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



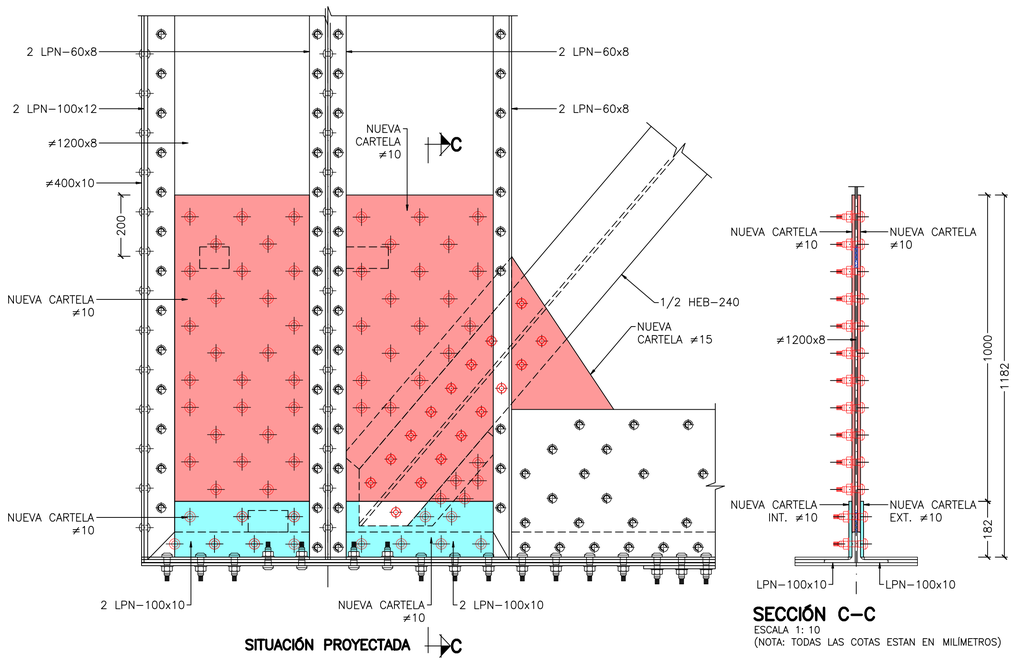


SECCIÓN B–B

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

ACTUACIÓN 6.11
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1. AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN C–C

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

ACTUACIÓN 6.11
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1. AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO

ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DEL ESTRIBO A LA VEZ.

– EN LA FASE 6.4 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 100tn SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL.

– EN LA FASE 6.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTROS NUEVOS.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYO: VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXI DONDE SEA NECESARIO.

– DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.1, 6.2, 6.3, Y 6.10 PUEDEN SER REALIZADAS EN HORARIO DIURNO, CON TRÁFICO FERROVIARIO.

– LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.4 A 6.9, 6.11 Y 6.12 DEBEN SER REALIZADAS EN FINES DE SEMANA O DURANTE EL CORTE TOTAL DE TRÁFICO PREVISTO.

– AL RETIRAR LA CHAPA QUE COMPONE EL ALA INFERIOR DEL ARRIOSTRAMIENTO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS DE LA CELOSÍA CENTRAL HAY QUE RETIRAR IGUALMENTE LA CHAPA DE REPARTO DEL NEOPRENO ACTUAL.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– (*) SE PODRÁ REALIZAR UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
Injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-035-A

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
1:15
EN DIN A1
0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.9, 6.10 Y 6.11

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 31
ORRIA / HOJA
35 Sigue 36

FASE 6: REPARACIONES EN ESTRIBO 1

6.0 – PREPARACIÓN ANDAMIO DE TRABAJO.

6.1 – REPICADO Y VERTIDO MORTERO DE NIVELACIÓN.

6.2 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA LIBRE DE APOYOS.

6.3 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR Y SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL.

6.4 – COLOCACIÓN DE RIGIDIZADORES EN RIOSTRA INFERIOR DE MARCO TRANSVERSAL EN ESTRIBO, GATEO Y RETIRADA DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.

6.5 – RETIRADA DE NEOPRENOS Y REPICADO ZONA BAJO APOYOS.

6.6 – RETIRADA ALA INFERIOR DE LA RIOSTRA INFERIOR DEL MARCO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS.

6.7 – COLOCACIÓN DE ARMADURA DE REPARTO PARA APOYOS Y VERTIDO DE MORTERO DE NIVELACIÓN.

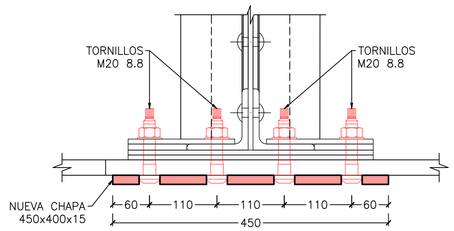
6.8 – SUSTITUCIÓN DEL PRIMER TRAMO DEL ALA INFERIOR DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA JUNTO AL APOYO.

6.9 – COLOCACIÓN DE NUEVA ALA INFERIOR, SOLDADO AL ALMA DEL PERFIL Y SOLDADO ENTRE TRAMOS DE ALAS.

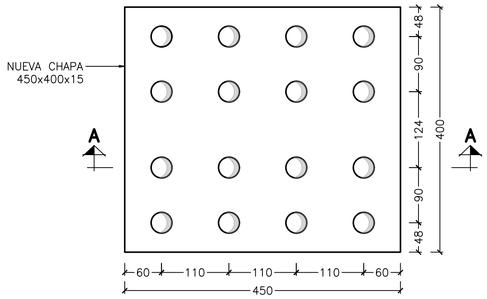
6.10 – ÚNICAMENTE EN EL MAMPARO DE AGUAS ARRIBA, SUSTITUCIÓN DE LA CHAPA DE FONDO EN TODA SU ALTURA SITUADA JUNTO AL PARAMENTO DEL ESTRIBO.

6.11 – SUSTITUCIÓN DE LA CARTELA DEL NUDO INFERIOR EN MAMPARO DE AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO.

6.12 – COLOCACIÓN DE NUEVOS APOYOS, RETIRADA DE GATOS Y AJUSTE DE PERFILES DE APOYO DE LOS CONTRAVIENTOS.



SECCIÓN A–A

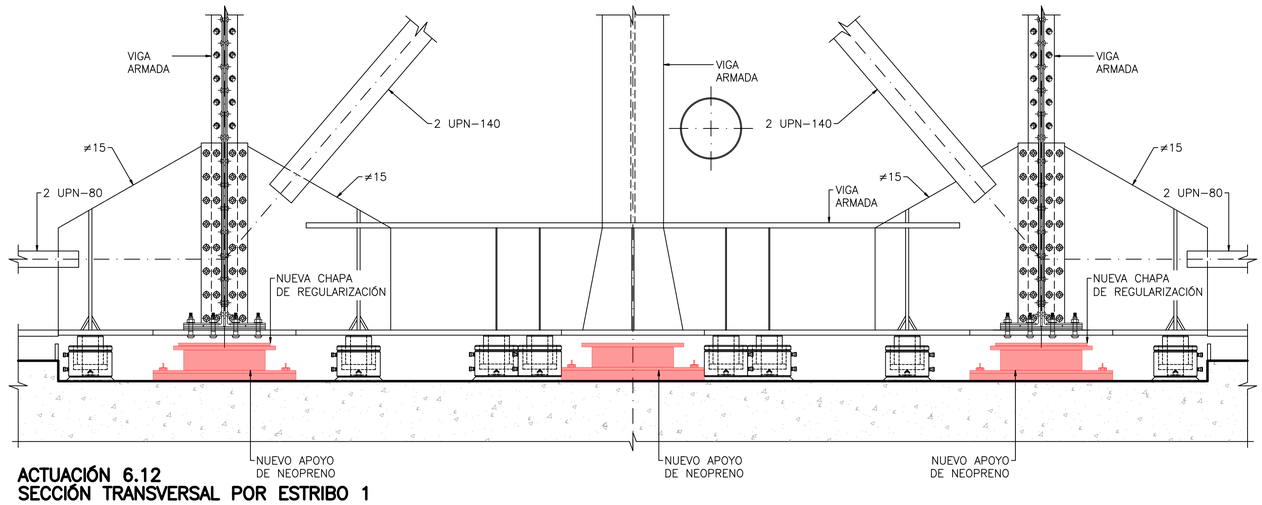


PLANTA

DETALLE CHAPA DE REGULARIZACIÓN

ESCALA 1: 5

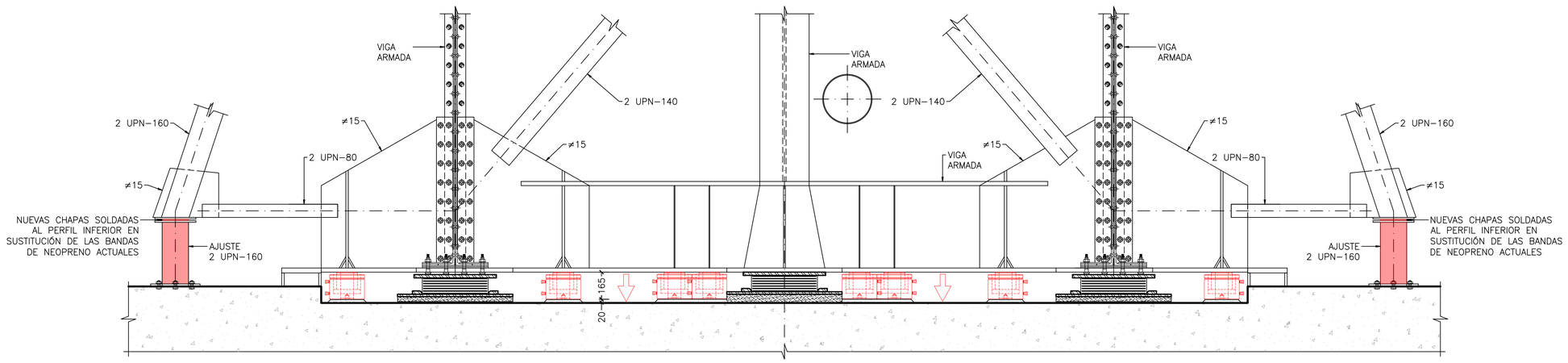
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 6.12
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 15

(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



ACTUACIÓN 6.12
SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO 1

ESCALA 1: 15

(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– SE PODRÁ TRABAJAR SIMULTÁNEAMENTE EN AMBOS MONTANTES DEL ESTRIBO A LA VEZ.

– EN LA FASE 6.4 ES NECESARIO DISPONER DE GATOS DE 100tn SOBRE EL DADO DE HORMIGÓN DE APOYO DE LA CELOSÍA CENTRAL.

– EN LA FASE 6.12 SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN DE LOS APOYOS DE NEOPRENO POR OTROS NUEVOS.

– EL IZADO MÁXIMO DE LA ESTRUCTURA SOBRE LOS GATOS SERÁ DE 2cm.

– PARA DIMENSIONES DE APARATOS DE APOYO: VER PLANO DE DETALLES GENERALES.

– SELLADO DE UNIÓN ENTRE CHAPAS CON RESINA EPOXI DONDE SEA NECESARIO.

– DISPOSICIÓN POSTERIOR DE LOS GATOS.

– LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.1, 6.2, 6.3, Y 6.10 PUEDEN SER REALIZADAS EN HORARIO DIURNO, CON TRÁFICO FERROVIARIO.

– LAS FASES DE EJECUCIÓN 6.4 A 6.9, 6.11 Y 6.12 DEBEN SER REALIZADAS EN FINES DE SEMANA O DURANTE EL CORTE TOTAL DE TRÁFICO PREVISTO.

– AL RETIRAR LA CHAPA QUE COMPONE EL ALA INFERIOR DEL ARRIOSTRAMIENTO TRANSVERSAL EN LA ZONA DE APOYOS DE LA CELOSÍA CENTRAL HAY QUE RETIRAR IGUALMENTE LA CHAPA DE REPARTO DEL NEOPRENO ACTUAL.

– PARA LA RETIRADA DE ROBLONES VER PLANO DETALLES GENERALES (3).

– EL CORTE DE CHAPAS SE REALIZARÁ CON RADIAL Y EN EL CASO QUE SEA NECESARIO SE PODRÁ UTILIZAR CORTE CON SOPLETE PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN GARANTIZAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE NO SUFRA DAÑOS.

– NO SE HA DEFINIDO UN ORDEN DETERMINADO PARA LA RETIRADA DE LOS ROBLONES Y TORNILLOS, DE FORMA QUE SE PUEDEN RETIRAR EN EL ORDEN MÁS ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

– TODOS LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR DEBERÁN SER DEL MISMO ESPESOR QUE LOS ORIGINALES.

– TODOS LOS TORNILLOS O ROBLONES EXISTENTES QUE SE RETIREN, SE SUSTITUIRÁN POR T.A.R DE SU MISMO CALIBRE, CALIDAD 8.8 Y CABEZA ESFÉRICA SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRA COSA EN PLANOS.

– (*) SE PODRÁ REALIZAR UN REBAJE SUPERIOR SI SE CONSIDERA NECESARIO PARA FACILITAR EL TRABAJO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

FHECOR

injelan.s.l. ESTRUCTURAS INDUSTRIAL INGENIERÍA CIVIL URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

1-RPZ-21-036-A

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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

1:15

EN DIN A1

0 0.15 0.30 0.45 0.60 0.75 0.90 1.05 1.20 1.35 1.50

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

PROCESO CONSTRUCTIVO. FASE 6.12

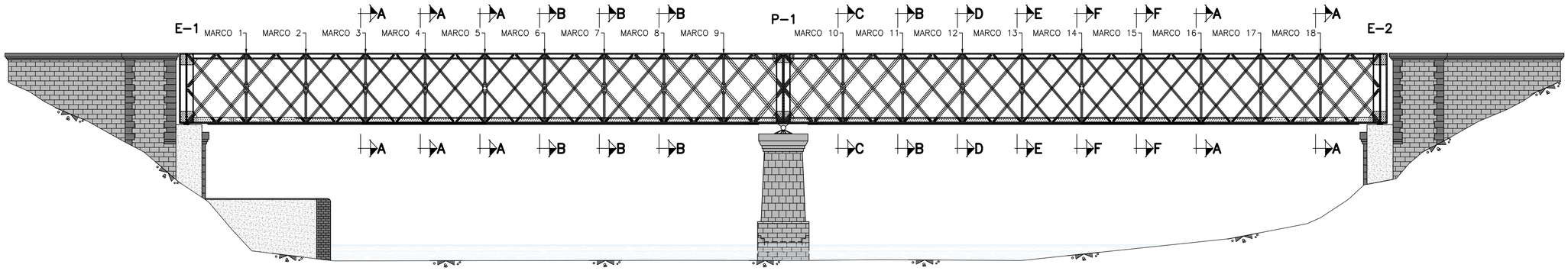
PLANO ZK. / N. PLANO

3 . 32

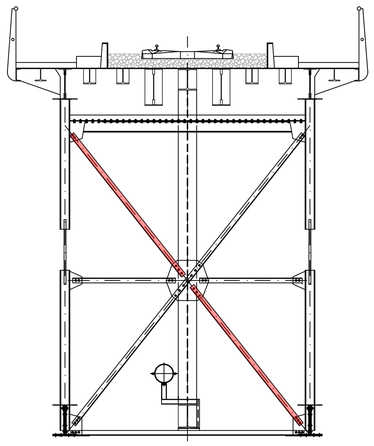
ORRIA / HOJA

36 Sigue 37

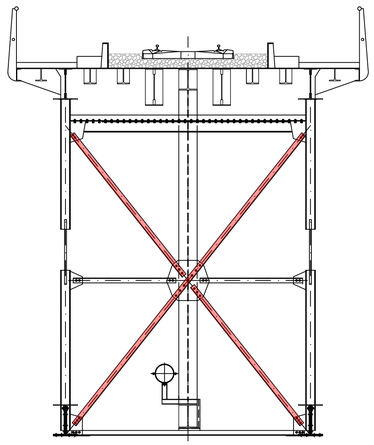
FASE 7: SUSTITUCIÓN ARRIOSTRAMIENTO TRANSVERSAL



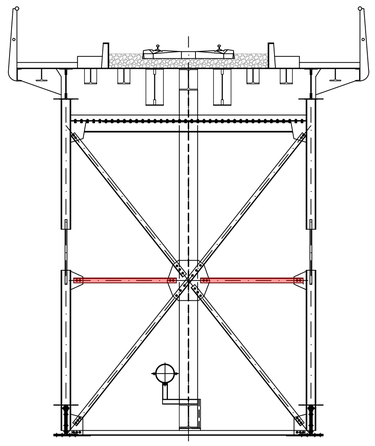
ALZADO CELOSÍA LATERAL
ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)



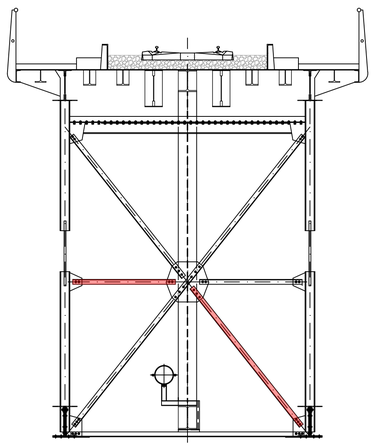
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



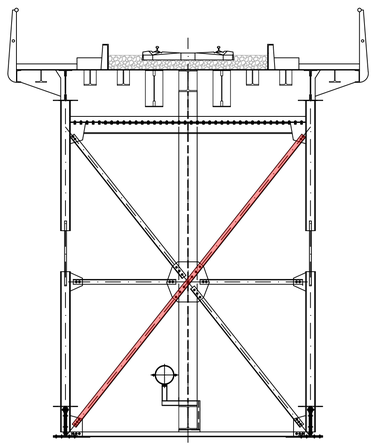
SECCIÓN B–B
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



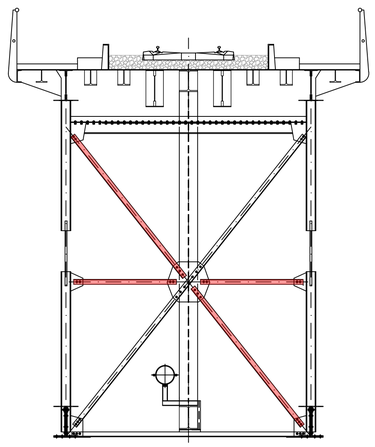
SECCIÓN C–C
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN D–D
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN E–E
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN F–F
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

LEYENDA

PERFILES A SUSTITUIR POR OTRO DEL MISMO TIPO Y CALIBRE.
2 LPN–60x8
2 LPN–70x9
2 LPN–80x10
2 LPN–90x11

OHARRAK :

NOTAS :

– TODAS LAS ACTUACIONES RELACIONADAS CON LOS ELEMENTOS DE ARRIOSTRAMIENTO VERTICALES SE REALIZARÁN EN BANDAS DE MANTENIMIENTO NOCTURNAS.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. INGENIERÍA INDUSTRIAL INGENIERÍA CIVIL URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-037-A

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

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

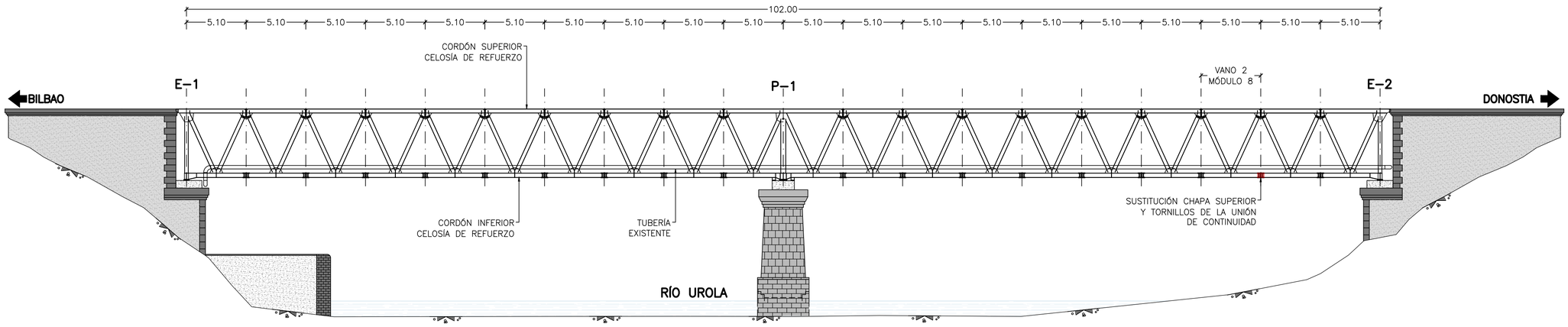
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:200
EN DIN A1
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

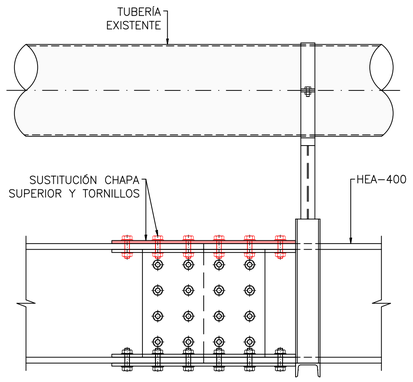
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 7

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 33
ORRIA / HOJA
37 Sigue 38

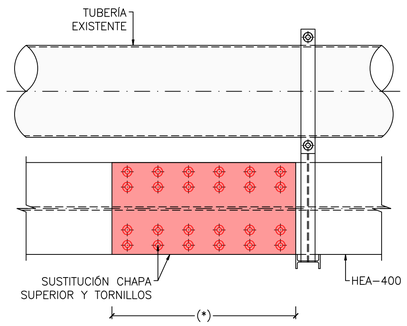
FASE 8: REPARACIÓN CELOSÍA CENTRAL



ALZADO CELOSÍA CENTRAL
ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)



DETALLE UNIÓN DE CONTINUIDAD DEL CORDÓN INFERIOR ALZADO CELOSÍA CENTRAL
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



DETALLE UNIÓN DE CONTINUIDAD DEL CORDÓN INFERIOR PLANTA CELOSÍA CENTRAL
ESCALA 1: 10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :
NOTAS :

– (*) LA DIMENSIÓN FINAL SE DEBE AJUSTAR A LO EXISTENTE COMPROBANDO EN OBRA PREVIO A SU RETIRADA.

– FASE 8 A EJECUTAR EN BANDA DE MANTENIMIENTO.

LEYENDA

SUSTITUCIÓN DE CHAPA Y TORNILLOS POR MISMA TIPOLOGÍA Y CALIBRE.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-038-A

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

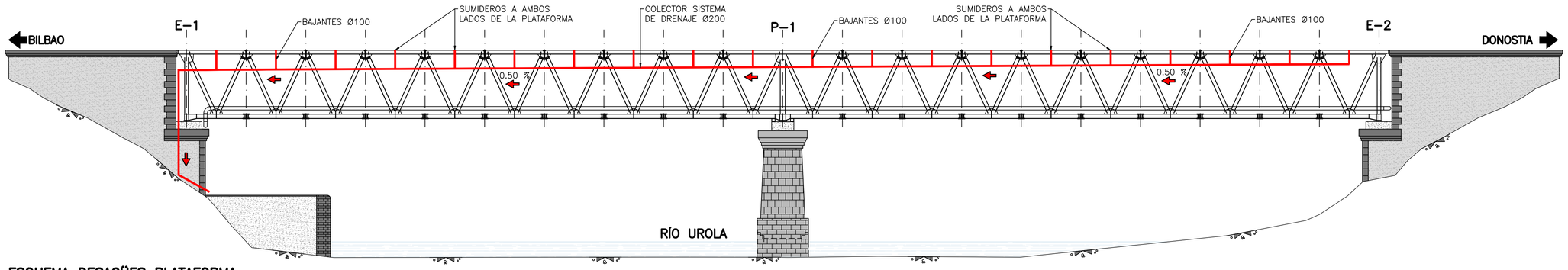
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:200
EN DIN A1

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

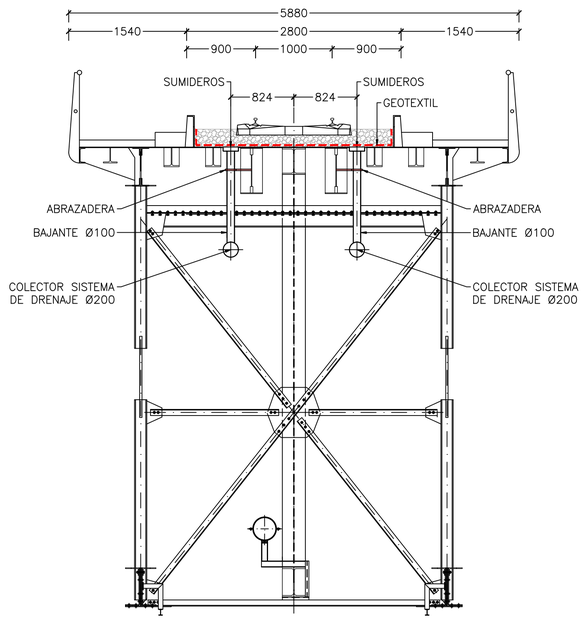
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PROCESO CONSTRUCTIVO.
FASE 8

PLANO ZK. / N. PLANO
3 . 34
ORRIA / HOJA
38 Sigue 39



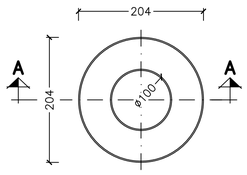
ESQUEMA DESAGÜES PLATAFORMA ALZADO CELOSÍA CENTRAL

ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)

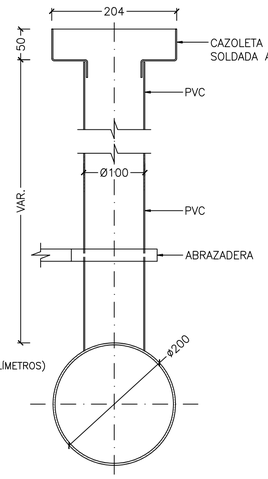


SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

ESCALA 1: 40
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

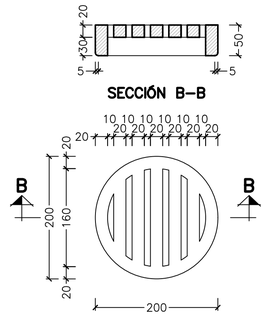


PLANTA



SUMIDERO. BUZÓN

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN B–B

PLANTA

SUMIDERO. REJILLA

ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
injelan, s.l.
ESPECIALISTAS INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-039-A

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

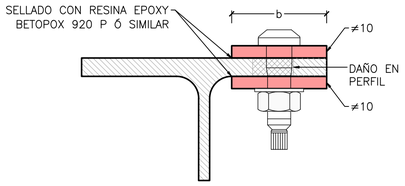
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:200
EN DIN A1
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

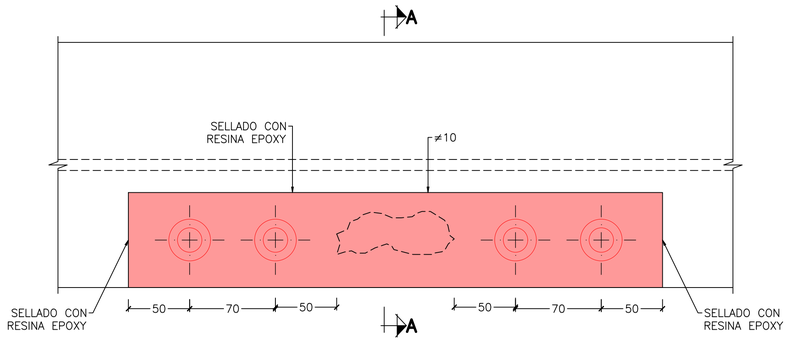
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES GENERALES (1)

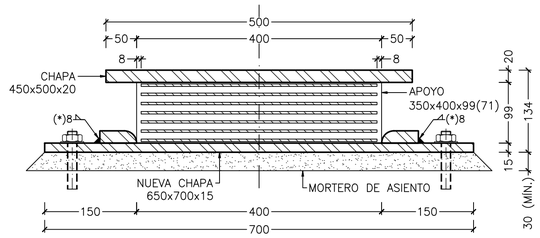
PLANO ZK. / N. PLANO
4 . 1
ORRIA / HOJA
39 Sigue 40



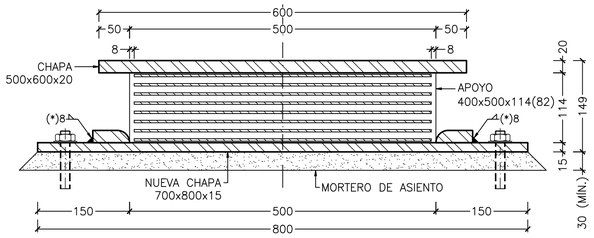
SECCIÓN A–A
ESCALA 1: 2.5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



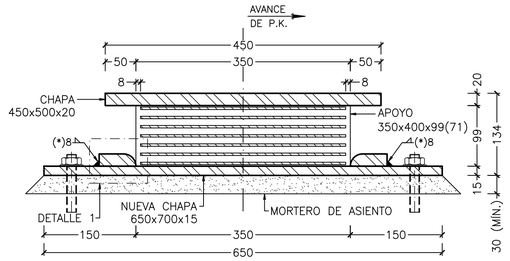
UNIDADES DE PARCHEO. DETALLE GENERAL PLANTA
ESCALA 1: 2.5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



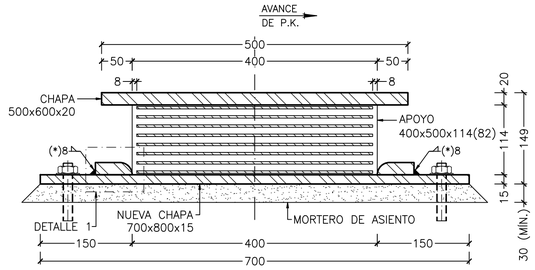
SECCIÓN TRANSVERSAL



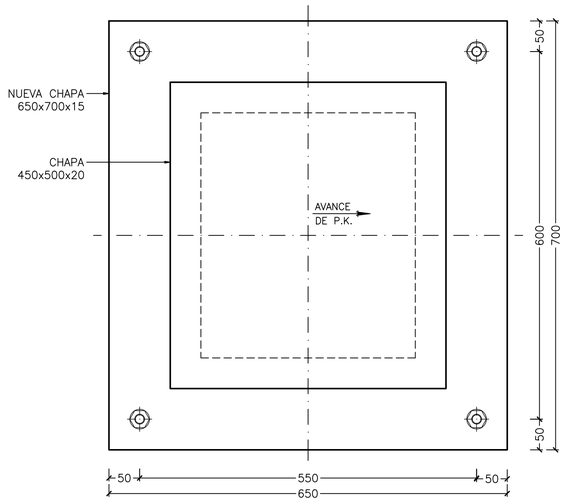
SECCIÓN TRANSVERSAL



SECCIÓN LONGITUDINAL

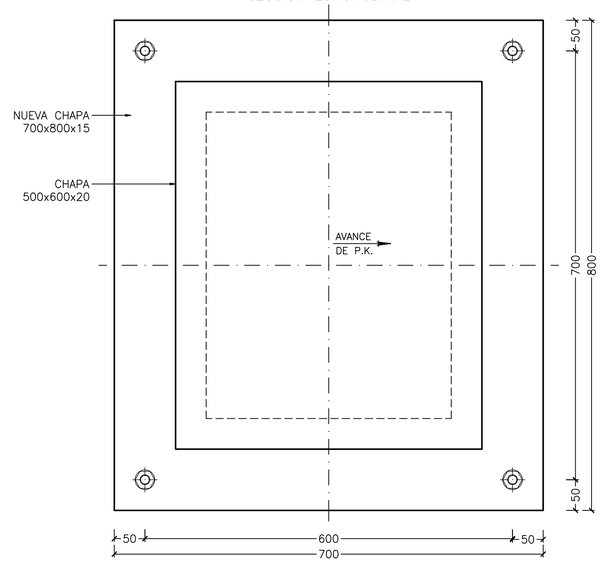


SECCIÓN LONGITUDINAL



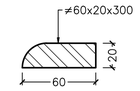
PLANTA

DETALLE DE APOYO DE NEOPRENO ESTRIBOS
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



PLANTA

DETALLE DE APOYO DE NEOPRENO PILA
ESCALA 1: 5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



DETALLE 1
ESCALA 1: 2.5
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- (*) ES NECESARIO PROTEGER EL NEOPRENO PREVIO AL SOLDADO DE LA PLETINA.
- LAS DIMENSIONES DE LAS CHAPAS DE PARCHEO Y EL NÚMERO DE TORNILLOS SE AJUSTARÁ EN OBRA AL DAÑO CONCRETO A PARCHEAR, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DEL DIRECTOR DE OBRA, TRAS LA LIMPIEZA DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS EN CUESTIÓN.
  LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN PLANOS SON ORIENTATIVAS.
- PARA EL PARCHEO SE USARÁ ACERO S275 Y TORNILLOS DE CABEZA ESFÉRICA DE DIÁMETRO M20 Y CALIDAD 8.8.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ ASEGURAR QUE LOS NEOPRENOS QUEDEN BIEN NIVELADOS Y EN PERFECTO CONTACTO CON LA ESTRUCTURA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-040-A

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

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

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL
1:5
EN DIN A1

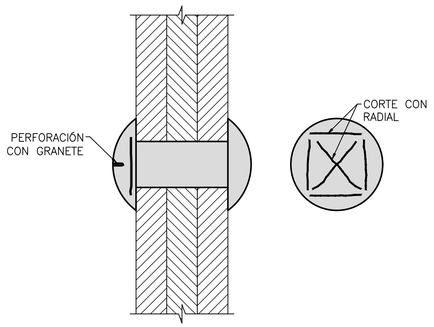
ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

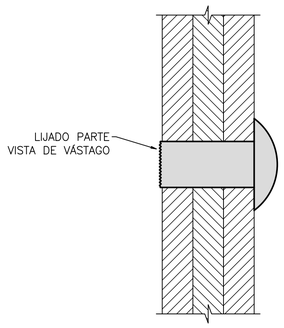
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
DETALLES GENERALES (2)

PLANO ZK. / N. PLANO
4 . 2

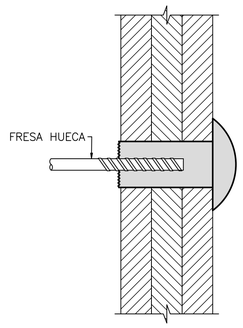
ORRIA / HOJA
40 Sigue 41



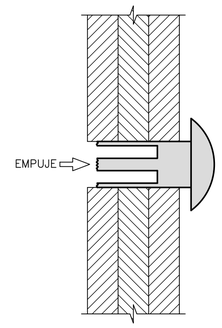
1. DEBILITAMIENTO CABEZA ROBLÓN.



2. CORTE DE CABEZA DE ROBLÓN MEDIANTE RADIAL DE PEQUEÑO DIÁMETRO.



3. EJECUCIÓN DE TALADRO EN EL EJE DEL VÁSTAGO MEDIANTE FRESA HUECA.



4. EMPUJE DEL ROBLÓN MEDIANTE PUNZÓN Y MARTILLO.

EXTRACCIÓN DE ROBLONES

ESCALA 1: 1
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :

NOTAS :

– EN EL CASO DE QUE ALGUNA DE LAS CABEZAS DEL ROBLÓN SEA INACCESIBLE, PRIMERAS FILAS DE ROBLONES QUE TIENEN PERFILES ANGULARES A AMBOS LADOS, ROBLONES QUE SE ENCUENTRAN AL LADO DE PLETINAS, CRUCES ETC... IMPIDIENDO LA UTILIZACIÓN DE RADIALES O TALADRO, SE PUEDE EMPLEAR OTRO PROCEDIMIENTO COMO POR EJEMPLO EL CALENTAMIENTO SELECTIVO Y CONTROLADO DE CABEZAS DE ROBLONES, SIEMPRE BAJO LA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. INGENIERÍA CIVIL, EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-041-A

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

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

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

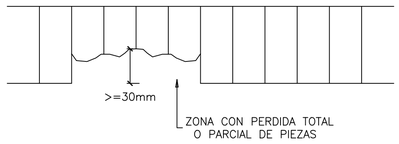
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES GENERALES (3)

PLANO ZK. / N. PLANO
4 . 3

ORRIA / HOJA
41 Sigue 42

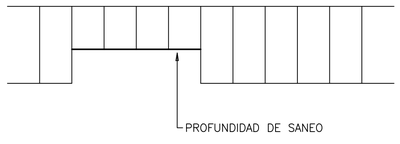
DETALLES DE REPARACIÓN DE FÁBRICA DE PIEDRA EN ESTRIBOS Y PILA



ESTADO ACTUAL

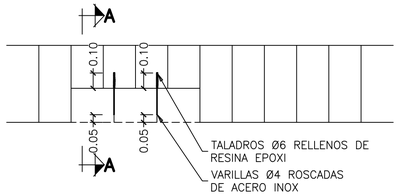
TRATAMIENTO DE FÁBRICA CON UNA PROFUNDIDAD DE PÉRDIDA MAYOR A 30mm

ESCALA 1:20
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS)



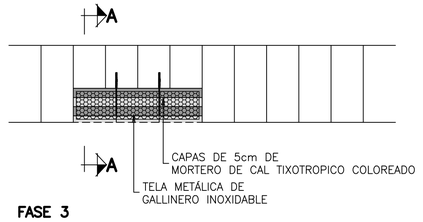
FASE 1

- DESBASTE CON COMPRESOR



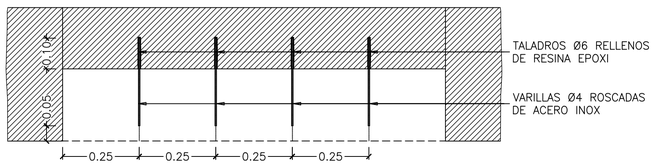
FASE 2

- EJECUCIÓN DE TALADROS Ø6 EN MATERIAL BASE, SEPARADOS 0.25m
- INYECCIÓN DE RESINA EPOXI
- COLOCACIÓN DE VARILLAS DE ACERO INOX Ø4mm



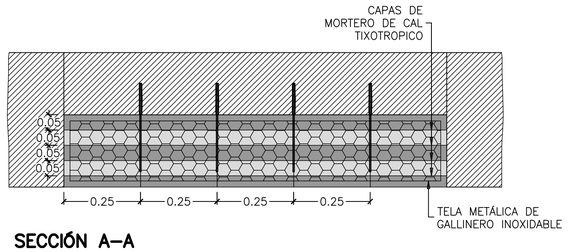
FASE 3

- COLOCACIÓN DE TELA METÁLICA DE GALLINERO GALVANIZADA
- APLICACIÓN DE AGUA NEBULIZADA PARA GARANTIZAR LA MÁXIMA SATURACIÓN DEL SUSTRATO, SIN DERRAME DE AGUA.
- PROYECTADO DE MORTERO TIXOTROPICO APLICADO CON PALETA.
- REJUNTADO A PIE PUNTA DE PALETA.
- LLAGUEADO.



SECCIÓN A–A EN FASE 2

ESCALA 1:10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS)



SECCIÓN A–A EN FASE 3

ESCALA 1:10
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS)

OHARRAK :

NOTAS :

- QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO EL USO DE MORTERO DE CEMENTO.
- SI LA FÁBRICA DE PIEDRA SE HA DESMORONADO EN MENOS DE 30mm, BASTARÁ CON APLICAR CONSOLIDANTE.
- EL MORTERO DEBE TENER UNA PIGMENTACIÓN TAL QUE SIMULE EL COLOR DE LA PIEDRA.
- MORTERO DE CAL FORMADO POR UNA PARTE DE CEMENTO VALDERRIVAS, UNA PARTE DE CAL HIDRATADA CH Y SEIS DE ARENA DE RÍO FINA.
- CONSOLIDANTE HIDÓFUGO PLIOFUART 06134.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-042-A

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
1:20
EN DIN A1

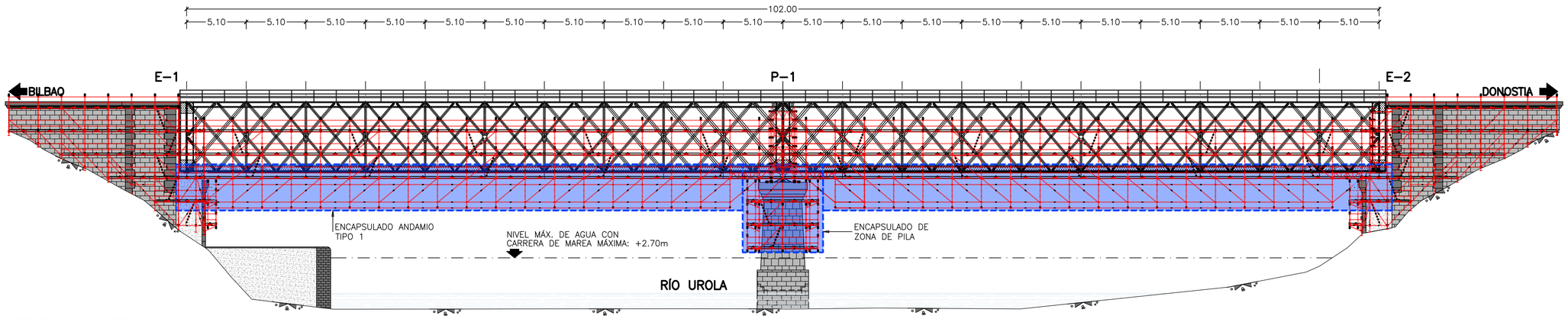
-0.5 0 0.5 1 m
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

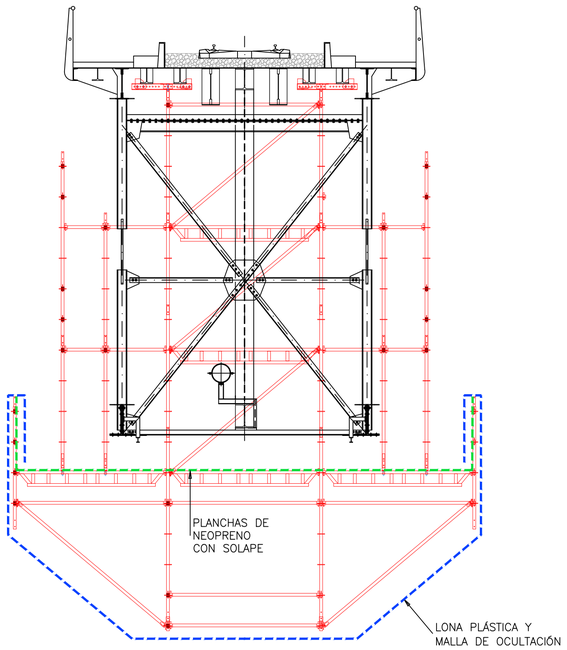
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
REPARACIONES DE DURABILIDAD

PLANO ZK. / N. PLANO
5 . 0

ORRIA / HOJA
42 Sigue 43



MEDIOS AUXILIARES
ALZADO CELOSÍA LATERAL
ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)



ANDAMIO TIPO 1
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

FASES DE TRABAJO: 1, 2, 3, 6, 7 Y 8

OHARRAK :
NOTAS :

- EL ANDAMIO DEBE PERMITIR EL ENCAPSULADO COMPLETO DE LAS ZONAS DE TRABAJO, CON REDES Y LONAS DE PROTECCIÓN. ADEMÁS, DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UNA PLANCHA DE NEOPRENO PARA RECOGER LOS PROYECTOS DE LA LIMPIEZA Y SUCIEDAD.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO DE TODOS LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, CON SU CORRESPONDIENTE MEMORIA, PLANOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, QUE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- LOS ANDAMIOS DEBERÁN CONTAR CON LOS NIVELES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTUACIONES QUE RECOGE EL PROYECTO, PERMITIENDO ALCANZAR TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PARA SU SUSTITUCIÓN O REPARACIÓN, ASÍ COMO PARA EL CHORREO, LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE PINTURA DE PROTECCIÓN.
- LOS ANDAMIOS SE DISEÑARÁN CONSIDERANDO LOS DISTINTOS MODIFICADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS DISTINTAS FASES DE TRABAJO.
  CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SEA NECESARIA EN EL ANDAMIO REQUERIRÁ REDACTAR UN PROYECTO VISADO, CON SU CORRESPONDIENTE MEMORIA, PLANOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, QUE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- SERÁ NECESARIO ENCAPSULAR EL ANDAMIO DE LA PILA PARA EVITAR PROYECCIONES AL RÍO DURANTE EL CHORREADO, LIMPIEZA Y REPARACIONES.
- EJECUCIÓN DE LAS REPARACIONES DE LA FÁBRICA DE LA PILA EN PERIODOS DE CARRERAS MUERTAS PARA ASEGURAR QUE EL ENCAPSULADO ESTÉ POR ENCIMA DEL NIVEL DEL AGUA.
- SE INSTALARÁ UN ANEMÓMETRO EN LOS ANDAMIOS DE TRABAJO Y SI LA VELOCIDAD DEL VIENTO SUPERA LOS 34.02 m/s O SU EQUIVALENTE EN PRESIÓN DE 1.30 kN/m², SE PROCEDERÁ AL DESMONTAJE DEL ENCAPSULADO, QUE ES LA PARTE MAS OPACA FRENTE AL VIENTO Y SI ES NECESARIO TAMBIÉN AL DESMONTAJE DE LA CIMBRA SEGÚN DETERMINE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- AUNQUE SE HAN REPRESENTADO LOS ANDAMIOS DE LOS ESTRIBOS CONJUNTAMENTE CON EL RESTO DE ANDAMIOS, LOS ANDAMIOS DE ESTRIBOS SE PUEDEN MONTAR Y DESMONTAR DE MANERA INDEPENDIENTE AL RESTO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL · INGENIERÍA CIVIL · URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-043-A

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

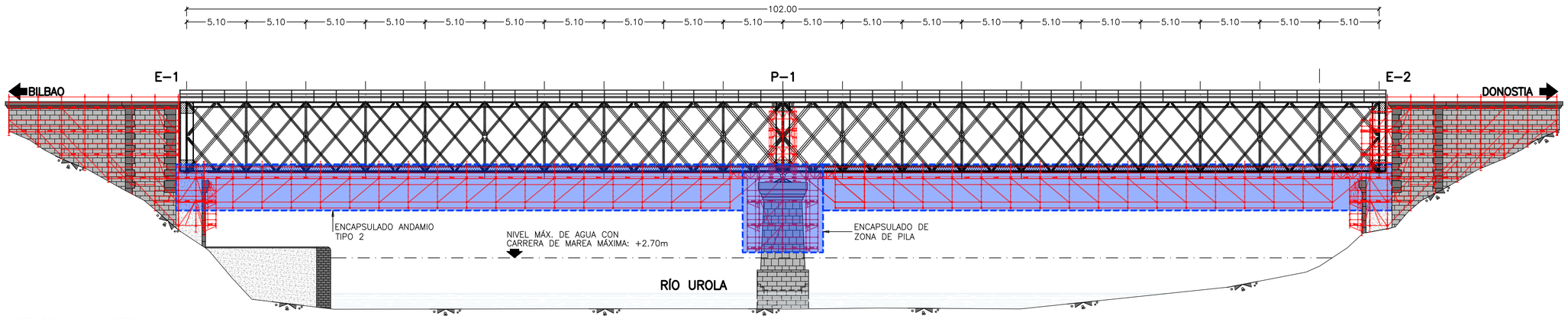
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:200
EN DIN A1

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

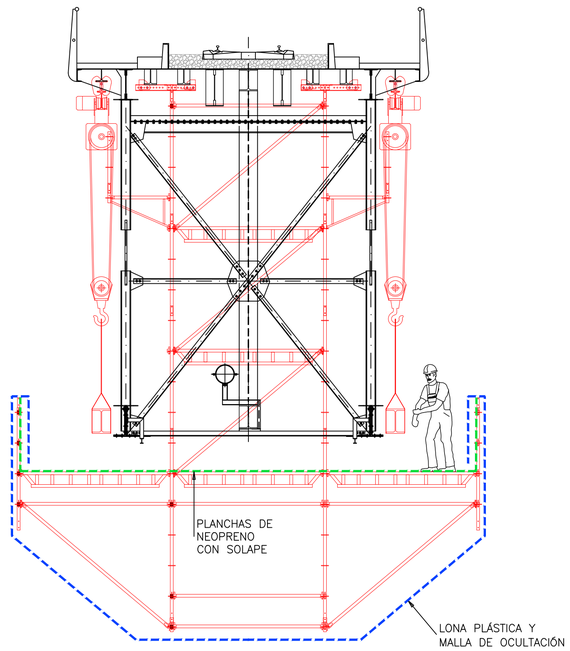
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
MEDIOS AUXILIARES (1)

PLANO ZK. / N. PLANO
6 . 1
ORRIA / HOJA
43 Sigue 44



MEDIOS AUXILIARES
ALZADO CELOSÍA LATERAL
ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)



ANDAMIO TIPO 2
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

FASES DE TRABAJO: 4 Y 5

OHARRAK :
NOTAS :

- EL ANDAMIO DEBE PERMITIR EL ENCAPSULADO COMPLETO DE LAS ZONAS DE TRABAJO, CON REDES Y LONAS DE PROTECCIÓN. ADEMÁS, DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UNA PLANCHA DE NEOPRENO PARA RECOGER LOS PROYECTOS DE LA LIMPIEZA Y SUCIEDAD.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO DE TODOS LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, CON SU CORRESPONDIENTE MEMORIA, PLANOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, QUE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- LOS ANDAMIOS DEBERÁN CONTAR CON LOS NIVELES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTUACIONES QUE RECOGE EL PROYECTO, PERMITIENDO ALCANZAR TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PARA SU SUSTITUCIÓN O REPARACIÓN, ASÍ COMO PARA EL CHORREO, LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE PINTURA DE PROTECCIÓN.
- LOS ANDAMIOS SE DISEÑARÁN CONSIDERANDO LOS DISTINTOS MODIFICADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS DISTINTAS FASES DE TRABAJO.
  CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SEA NECESARIA EN EL ANDAMIO REQUERIRÁ REDACTAR UN PROYECTO VISADO, CON SU CORRESPONDIENTE MEMORIA, PLANOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, QUE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- SERÁ NECESARIO ENCAPSULAR EL ANDAMIO DE LA PILA PARA EVITAR PROYECCIONES AL RÍO DURANTE EL CHORREADO, LIMPIEZA Y REPARACIONES.
- EJECUCIÓN DE LAS REPARACIONES DE LA FÁBRICA DE LA PILA EN PERIODOS DE CARRERAS MUERTAS PARA ASEGURAR QUE EL ENCAPSULADO ESTÉ POR ENCIMA DEL NIVEL DEL AGUA.
- SE INSTALARÁ UN ANEMÓMETRO EN LOS ANDAMIOS DE TRABAJO Y SI LA VELOCIDAD DEL VIENTO SUPERA LOS 34.02 m/s O SU EQUIVALENTE EN PRESIÓN DE 1.30 kN/m², SE PROCEDERÁ AL DESMONTAJE DEL ENCAPSULADO, QUE ES LA PARTE MAS OPACA FRENTE AL VIENTO Y SI ES NECESARIO TAMBIÉN AL DESMONTAJE DE LA CIMBRA SEGÚN DETERMINE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- AUNQUE SE HAN REPRESENTADO LOS ANDAMIOS DE LOS ESTRIBOS CONJUNTAMENTE CON EL RESTO DE ANDAMIOS, LOS ANDAMIOS DE ESTRIBOS SE PUEDEN MONTAR Y DESMONTAR DE MANERA INDEPENDIENTE AL RESTO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-044-A

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

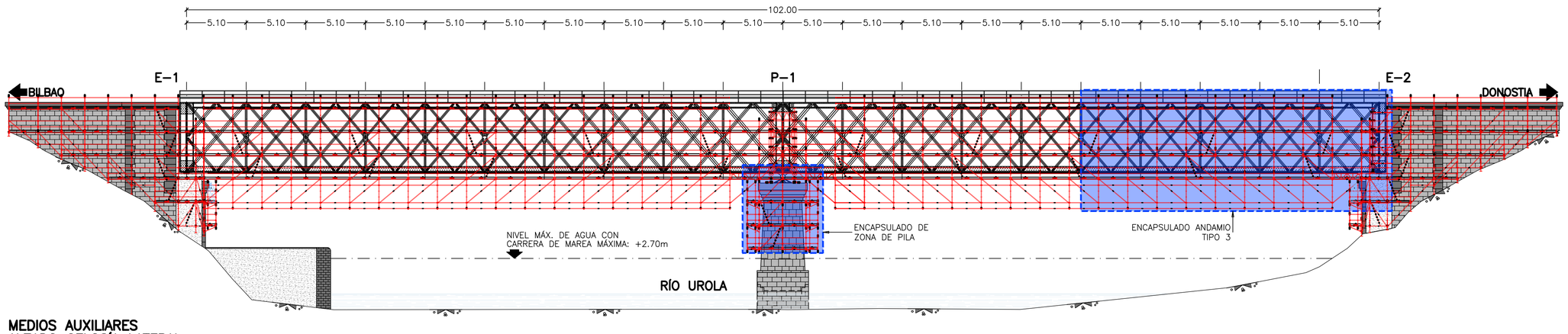
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:200
EN DIN A1

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

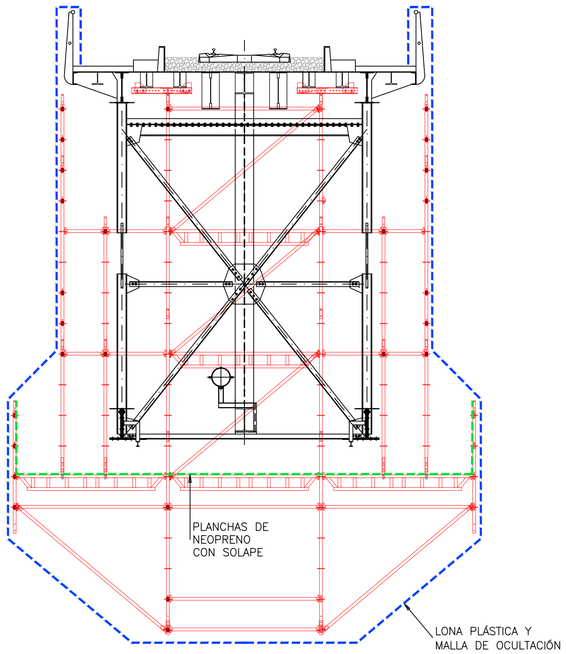
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
MEDIOS AUXILIARES (2)

PLANO ZK. / N. PLANO
6 . 2
ORRIA / HOJA
44 Sigue 45



MEDIOS AUXILIARES
ALZADO CELOSÍA LATERAL

ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)



ANDAMIO TIPO 3
SECCIÓN TRANSVERSAL

ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

FASES DE TRABAJO: CHORREO Y PINTURA, QUE REQUIERE ENCAPSULADO COMPLETO

OHARRAK :

NOTAS :

- EL ANDAMIO DEBE PERMITIR EL ENCAPSULADO COMPLETO DE LAS ZONAS DE TRABAJO, CON REDES Y LONAS DE PROTECCIÓN. ADEMÁS, DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UNA PLANCHA DE NEOPRENO PARA RECOGER LOS PROYECTOS DE LA LIMPIEZA Y SUCIEDAD.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO DE TODOS LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, CON SU CORRESPONDIENTE MEMORIA, PLANOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, QUE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- LOS ANDAMIOS DEBERÁN CONTAR CON LOS NIVELES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTUACIONES QUE RECOGE EL PROYECTO, PERMITIENDO ALCANZAR TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PARA SU SUSTITUCIÓN O REPARACIÓN, ASÍ COMO PARA EL CHORREO, LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE PINTURA DE PROTECCIÓN.
- LOS ANDAMIOS SE DISEÑARÁN CONSIDERANDO LOS DISTINTOS MODIFICADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS DISTINTAS FASES DE TRABAJO. CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SEA NECESARIA EN EL ANDAMIO REQUERIRÁ REDACTAR UN PROYECTO VISADO, CON SU CORRESPONDIENTE MEMORIA, PLANOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, QUE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- SERÁ NECESARIO ENCAPSULAR EL ANDAMIO DE LA PILA PARA EVITAR PROYECCIONES AL RÍO DURANTE EL CHORREADO, LIMPIEZA Y REPARACIONES.
- EJECUCIÓN DE LAS REPARACIONES DE LA FÁBRICA DE LA PILA EN PERIODOS DE CARRERAS MUERTAS PARA ASEGURAR QUE EL ENCAPSULADO ESTÉ POR ENCIMA DEL NIVEL DEL AGUA.
- SE INSTALARÁ UN ANEMÓMETRO EN LOS ANDAMIOS DE TRABAJO Y SI LA VELOCIDAD DEL VIENTO SUPERA LOS 34.02 m/s O SU EQUIVALENTE EN PRESIÓN DE 1.30 kN/m², SE PROCEDERÁ AL DESMONTAJE DEL ENCAPSULADO, QUE ES LA PARTE MAS OPACA FRENTE AL VIENTO Y SI ES NECESARIO TAMBIÉN AL DESMONTAJE DE LA CIMBRA SEGÚN DETERMINE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- AUNQUE SE HAN REPRESENTADO LOS ANDAMIOS DE LOS ESTRIBOS CONJUNTAMENTE CON EL RESTO DE ANDAMIOS, LOS ANDAMIOS DE ESTRIBOS SE PUEDEN MONTAR Y DESMONTAR DE MANERA INDEPENDIENTE AL RESTO.
- SÓLO SE PODRÁ ENCAPSULAR MEDIO VANO COMO MÁXIMO DURANTE LAS FASES DE TRABAJO PARA EVITAR QUE LA SUPERFICIE OPACA FRENTE AL VIENTO SEA TAN ELEVADA.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-045-A

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

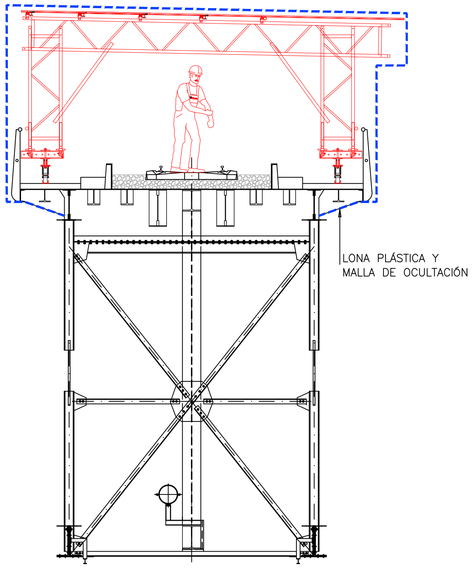
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:200
EN DIN A1

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

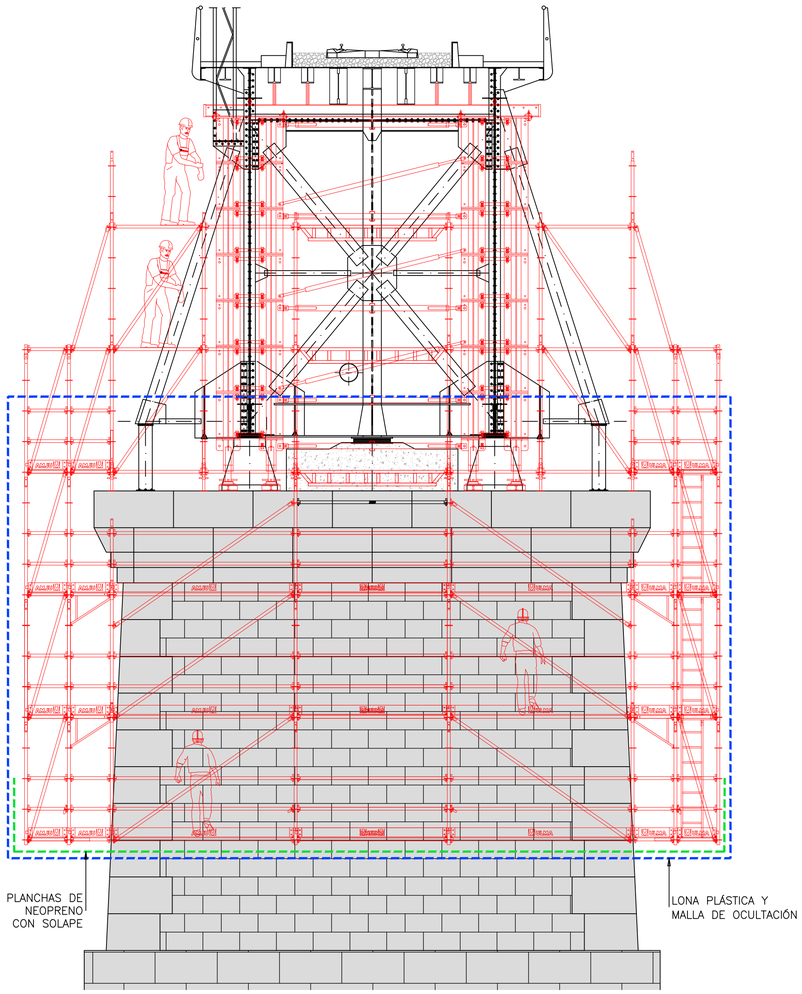
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
MEDIOS AUXILIARES (3)

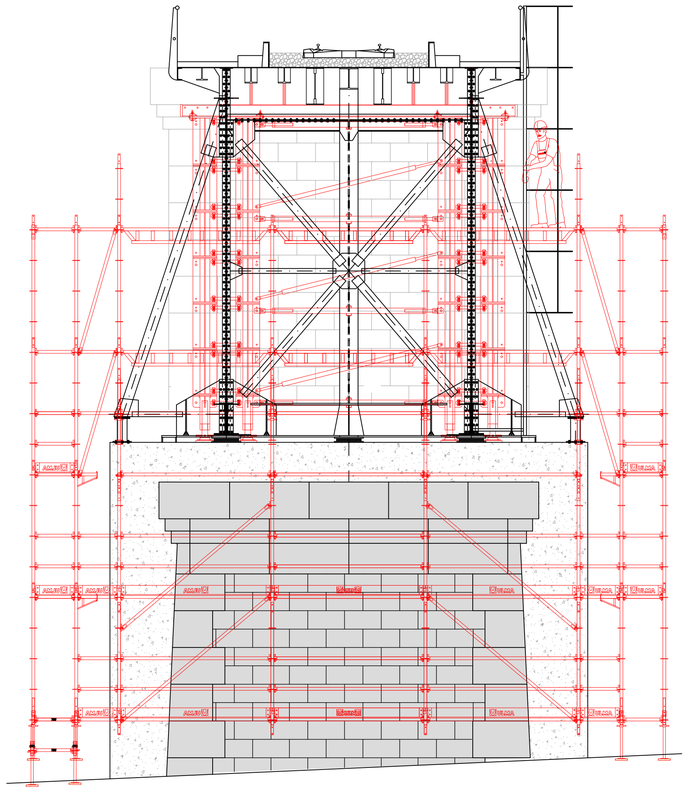
PLANO ZK. / N. PLANO
6 . 3
ORRIA / HOJA
45 Sigue 46



ANDAMIO AUXILIAR MÓVIL SOBRE PLATAFORMA
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN TRANSVERSAL POR PILA
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)



SECCIÓN TRANSVERSAL POR ESTRIBO
ESCALA 1: 50
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN MILÍMETROS)

OHARRAK :
NOTAS :

- EL ANDAMIO DEBE PERMITIR EL ENCAPSULADO COMPLETO DE LAS ZONAS DE TRABAJO, CON REDES Y LONAS DE PROTECCIÓN. ADEMÁS, DEBERÁ DISPONER EN LA PARTE INFERIOR DE UNA PLANCHA DE NEOPRENO PARA RECOGER LOS PROYECTOS DE LA LIMPIEZA Y SUCIEDAD.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR Y REDACTAR UN PROYECTO VISADO DE TODOS LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, CON SU CORRESPONDIENTE MEMORIA, PLANOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, QUE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- LOS ANDAMIOS DEBERÁN CONTAR CON LOS NIVELES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTUACIONES QUE RECOGE EL PROYECTO, PERMITIENDO ALCANZAR TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PARA SU SUSTITUCIÓN O REPARACIÓN, ASÍ COMO PARA EL CHORREO, LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE PINTURA DE PROTECCIÓN.
- LOS ANDAMIOS SE DISEÑARÁN CONSIDERANDO LOS DISTINTOS MODIFICADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS DISTINTAS FASES DE TRABAJO.
CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SEA NECESARIA EN EL ANDAMIO REQUERIRÁ REDACTAR UN PROYECTO VISADO, CON SU CORRESPONDIENTE MEMORIA, PLANOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, QUE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- SERÁ NECESARIO ENCAPSULAR EL ANDAMIO DE LA PILA PARA EVITAR PROYECCIONES AL RÍO DURANTE EL CHORREADO, LIMPIEZA Y REPARACIONES.
- EJECUCIÓN DE LAS REPARACIONES DE LA FÁBRICA DE LA PILA EN PERIODOS DE CARRERAS MUERTAS PARA ASEGURAR QUE EL ENCAPSULADO ESTÉ POR ENCIMA DEL NIVEL DEL AGUA.
- SE INSTALARÁ UN ANEMÓMETRO EN LOS ANDAMIOS DE TRABAJO Y SI LA VELOCIDAD DEL VIENTO SUPERA LOS 34.02 m/s O SU EQUIVALENTE EN PRESIÓN DE 1.30 kN/m², SE PROCEDERÁ AL DESMONTAJE DEL ENCAPSULADO, QUE ES LA PARTE MAS OPACA FRENTE AL VIENTO Y SI ES NECESARIO TAMBIÉN AL DESMONTAJE DE LA CIMBRA SEGÚN DETERMINE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- AUNQUE SE HAN REPRESENTADO LOS ANDAMIOS DE LOS ESTRIBOS CONJUNTAMENTE CON EL RESTO DE ANDAMIOS, LOS ANDAMIOS DE ESTRIBOS SE PUEDEN MONTAR Y DESMONTAR DE MANERA INDEPENDIENTE AL RESTO.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-046-A

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
1:200
EN DIN A1
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
MEDIOS AUXILIARES (4)

PLANO ZK. / N. PLANO
6 . 4
ORRIA / HOJA
46 Sigue 47



PLANTA
ESCALA 1:1.500

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
injelan, s.l. ESPECIALISTAS INDUSTRIAL, INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-047-A

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
1:1.500
EN DIN A1

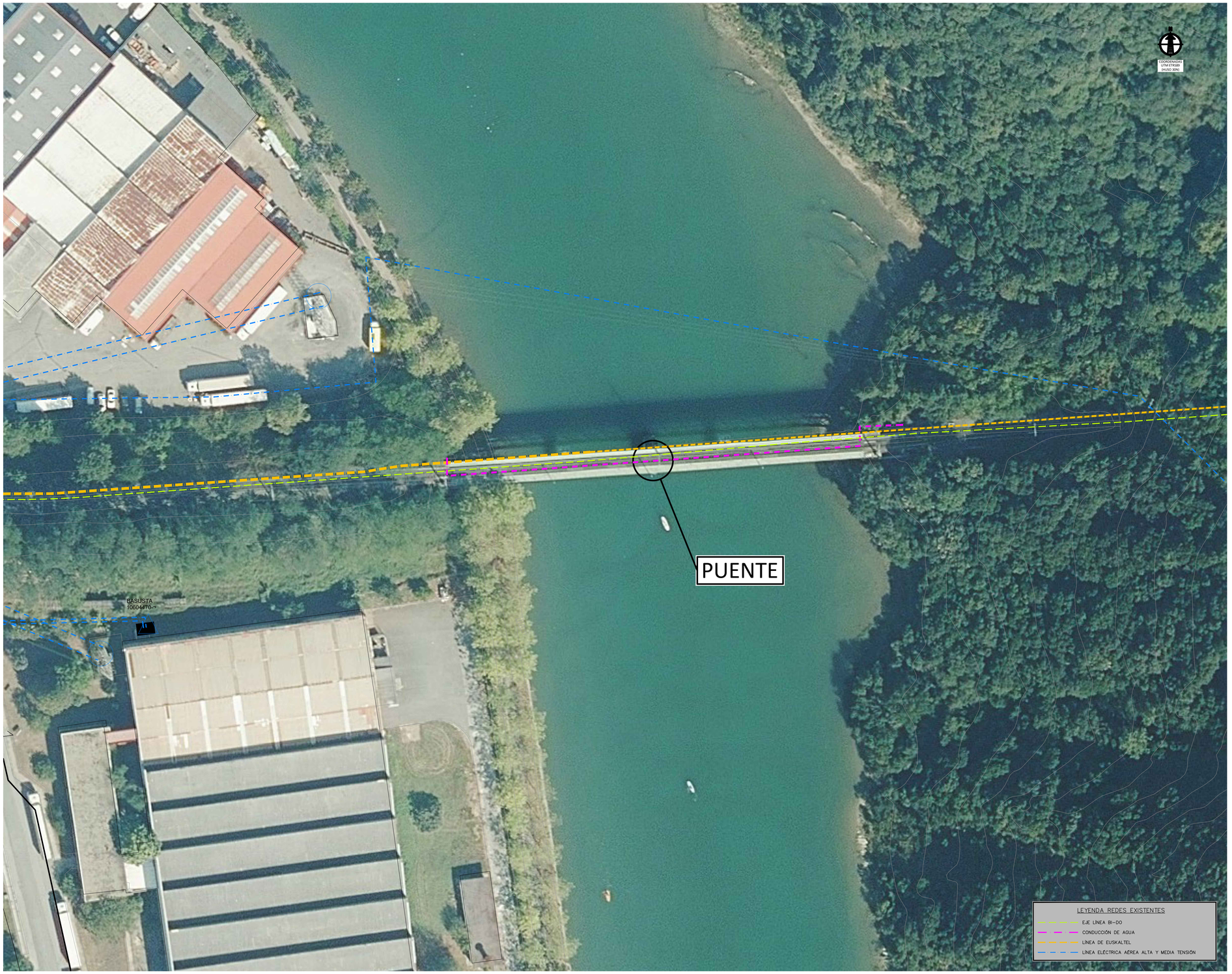
0 15 30 45 60 75 90 105 120 135 150
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ITINERARIO PETONAL ALTERNATIVO

PLANO ZK. / N. PLANO
7 . 1

ORRIA / HOJA
47 Sigue 48



PLANTA
ESCALA 1:500

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-048-A

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 CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS EXISTENTES

PLANO ZK. / N. PLANO
7 . 2

ORRIA / HOJA
48 Sigue 49



PLANTA
ESCALA 1:1.000

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR
injelan, s.l.

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
ALBERTO MARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-049-A

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
1:1000
EN DIN A1

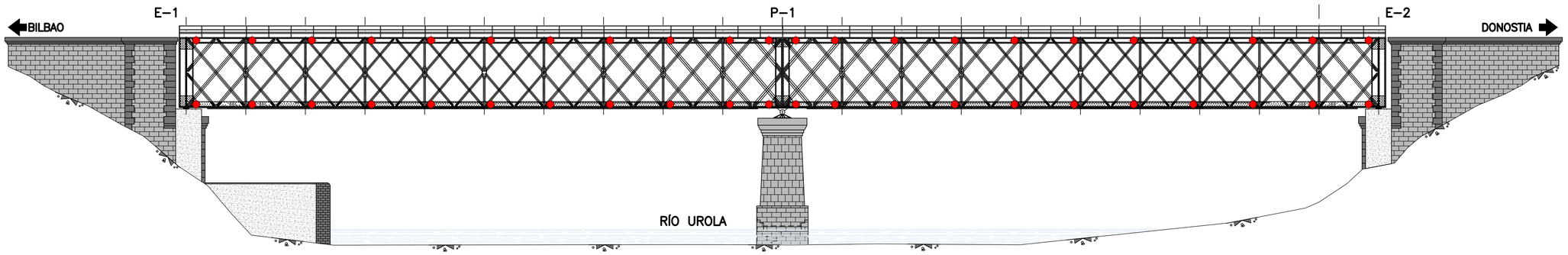
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OCUPACIONES TEMPORALES

PLANO ZK. / N. PLANO
7. 3

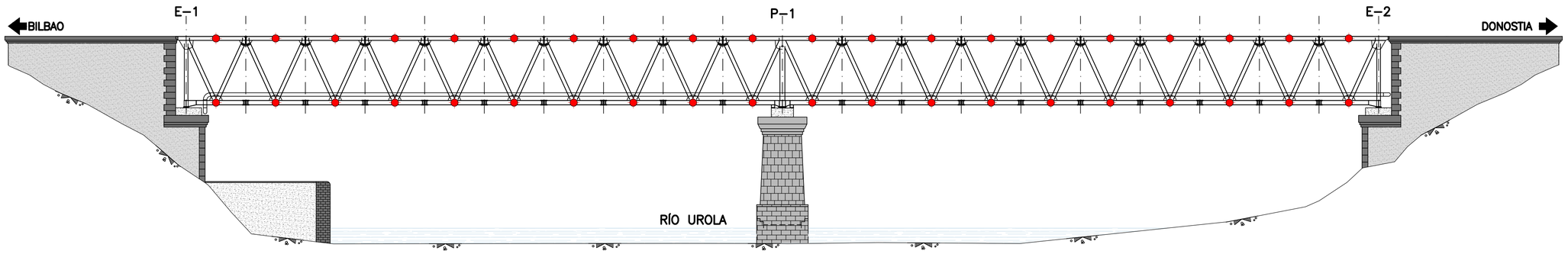
ORRIA / HOJA
49 Sigue 50



ALZADO CELOSÍA LATERAL (VISTA AGUAS ARRIBA)

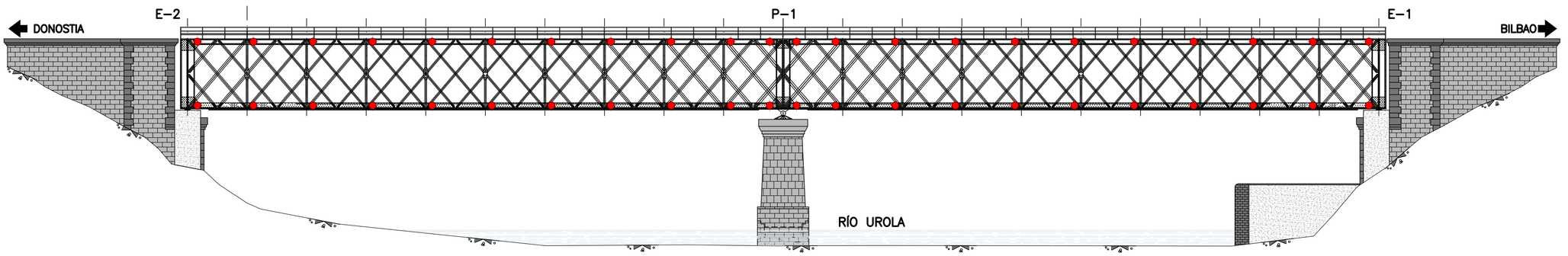
ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)

LEYENDA
GALGAS



ALZADO CELOSÍA CENTRAL

ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)



ALZADO CELOSÍA LATERAL (VISTA AGUAS ABAJO)

ESCALA 1: 200
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS)

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Ene. 22	AMG	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FHECOR · Injelan, s.l. EDIFICACIÓN INDUSTRIAL INGENIERÍA CIVIL URBANISMO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
A IARTÍN
I. JAIME AZPIAZU

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
1-RPZ-21-050-A

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
1:200
EN DIN A1

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA REPARACIÓN Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO UROLA EN EL P.K. 79/036 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA. ZUMAIA, GUIPÚZCOA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
MONITORIZACIÓN. UBICACIÓN DE GALGAS EXTENSOMÉTRICAS.

PLANO ZK. / N. PLANO
7 . 4
ORRIA / HOJA
50 Sigue FIN