

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES (PBCP)**ÍNDICE**

1. Objeto y Alcance de la Licitación.
2. Alcance del Pliego / Régimen Jurídico.
3. Presupuesto oficial de la Obra.
4. Plazo de la Ejecución de los trabajos.
5. Tipo de Licitación. Sistema de contratación.
6. Forma de Cotización.
7. Documentos e información a presentar por el OFERENTE.
8. Personal afectado a la obra.
9. Listado de equipos propios o alquilados.
10. Visita a la zona de trabajos.
11. Listado de subcontratistas.
12. Ofertas Alternativas o Variantes.
13. Presentación de las Ofertas.
14. Plazo de mantenimiento de la oferta.
15. Comunicaciones referidas a la licitación.
16. Periodo de vista.
17. Adjudicación de la Obra.
18. Recepción Provisoria / Definitiva.
19. Seguros y Garantías.
20. Anticipo Financiero.
21. Pago de Facturas.
22. Cesión de Certificados de Obra, Facturas y/o documentos equivalentes.
23. Facultades de CORREDORES VIALES S.A.
24. Redeterminación de Precios.
25. Penalidades.
26. Jurisdicción.

Anexos:

- Anexo A – Modelo de Carta de Presentación.
- Anexo B – Nota de Oferta y Planilla de Propuesta.
- Anexo C – Modelo de Apertura de Precios.
- Anexo D – Declaración Jurada Decreto N° 202/17.
- Anexo E – Declaración Jurada Código de Ética y Programa de Integridad de CORREDORES VIALES S.A.
- Anexo F – Declaración de deudas tributarias y previsionales.

- Anexo G – Declaración Jurada de Datos Básicos del OFERENTE.
- Anexo H – Declaración Jurada de Compre Nacional.
- Anexo I – Declaración Jurada sobre Política de Integridad del OFERENTE.
- Anexo J – Declaración Jurada sobre Política de Género.
- Anexo K – Declaración Jurada de cumplimiento del Decreto N° 312/2010.
- Anexo L – Designación y Aceptación de Representante Técnico/ Responsable de Seguridad e Higiene.
- Anexo M – Certificado de Visita.
- Anexo N - Redeterminación de Precios.
- Anexo O - Régimen de Renegociación y Redeterminación de Precios para Corredores Viales S.A.
- Anexo P – Declaración Jurada de Habilidad y Elegibilidad.
- Anexo Q – Modelo de contrato.
- Memoria Descriptiva.
- Especificaciones Técnicas Particulares.

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES (PBCP)

ARTÍCULO N° 1: Objeto y Alcance de la Licitación.

La presente Licitación tiene por objeto la ejecución de la obra: "Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista Riccheri - Provincia de Buenos Aires - Tramo IX", en un todo de acuerdo con el presente Pliego, el Pliego de Especificaciones Técnicas (PET), como así también el Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG) y con los demás documentos que rigen el procedimiento.

La contratación mencionada tramita mediante Expediente Electrónico N° EX-2022-00099026-CVSA-SC#CVSA.

La presente comprende:

- Renglón N° 1: Proyecto Ejecutivo de obra.
- Renglón N° 2: Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista Riccheri - Provincia de Buenos Aires.
- Renglón N° 3: Señalización transitoria y cartel de obra.

Los ítems que componen los renglones se detallan en la planilla de propuesta del Anexo B del presente.

ARTÍCULO N° 2: Alcance del Pliego / Régimen Jurídico.

El presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares (PBCP) se encuentra en consonancia y deberá considerarse complementario de las estipulaciones previstas en el Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG), el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PTP), el Reglamento General Contrataciones de CORREDORES VIALES S.A. (RGC), aprobado por el Acta de Directorio N° 84 de fecha 20 de enero de 2022, el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) del Contrato de Concesión, el Régimen de Renegociación y Redeterminación de Precios para CORREDORES VIALES S.A. aprobado por el Acta de Directorio N° 88 de fecha 20 de mayo de 2022 y demás documentos que formen o integren el presente llamado. Las disposiciones del PBCG que no sean especificadas, modificadas o aclaradas por este documento ni por el PET, deberán ser cumplidas en los términos allí establecidos.

Asimismo, la presente contratación se regirá en cuanto a su diseño, selección, adjudicación, efectos y extinción por las disposiciones del Decreto N° 794 de fecha 3 de octubre de 2017, su modificatorio Decreto N° 223 de fecha 15 de octubre de 2018, el Estatuto Social aprobado por el Artículo 3° del Decreto N° 794/2017, la Ley de Compre Argentino y Desarrollo de Proveedores N° 27.437 y su reglamentación, el RGC, el PBCG, por los Decretos Nros. 659 de fecha 20 de septiembre de 2019, 779

de fecha 30 de septiembre de 2020 y 1.036 de fecha 22 de diciembre de 2020 y por las disposiciones de los contratos de concesión celebrados con fechas 31 de enero de 2020, 30 de septiembre de 2020 y 23 de diciembre de 2020 entre el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE LA NACIÓN y CORREDORES VIALES S.A.

En todo lo no expresamente previsto resultarán de aplicación supletoria las normas de las leyes especiales que regulen el objeto del contrato y las normas y principios del Código Civil y Comercial de la Nación (CCyCN) (cfr: Artículos 962 y 963, 1251 en adelante y concordantes del CCyCN), los Lineamientos de Buen Gobierno en Empresas de Mayoría Estatal establecidos por la Decisión Administrativa N° 85/18 y los criterios dictados por la doctrina que surge de los dictámenes de la PROCURACIÓN DEL TESORO DE LA NACIÓN.

La presente enumeración sirve de orden de prelación para su integración e interpretación, bajo la regla de que todos ellos se entenderán complementarios entre sí y recíprocamente explicativos, primando en los documentos que integren cada contratación las disposiciones de carácter particular sobre las de carácter general.

Serán también de aplicación los controles que resulten pertinentes por imperio de la Ley N° 24.156 de Administración Financiera y Control del Sector Público Nacional.

ARTÍCULO N° 3: Presupuesto Oficial de la Obra.

El presupuesto total Oficial estimado de la obra es de PESOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS VEINTE CON CUARENTA Y CINCO CENTAVOS (\$86.985.620,45), más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.). El mismo tiene como base el mes de enero de 2023.

ARTÍCULO N° 4: Plazo de la Ejecución de los trabajos.

El Plazo de Ejecución de las obras descriptas en el Renglones Nros. 2 y 3, se establece en SESENTA (60) días, contados a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra.

La realización de la obra de Contrato (Renglón N° 2: Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista Riccheri - Provincia de Buenos Aires y Renglón N° 3: Señalización transitoria de obra y cartel de obra) se entiende sujeta a la condición suspensiva de previa aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Subgerencia de Mantenimiento y Conservación de Corredores Viales S.A. (CVSA).

En consecuencia, la ejecución de la obra y la ejecución del contrato quedarán resueltas de pleno derecho si no se aprueba el Proyecto Ejecutivo desarrollado por el CONTRATISTA, por razones técnicas y/o económicas, ni permite su subsanación.

En tal caso, ninguna de las partes tendrá derecho a formular a la otra reclamo

extrajudicial o judicial alguno por compensación de gastos, indemnización o ningún otro concepto.

La firma del Acta de inicio de obra se llevará a cabo luego de aprobado el Proyecto Ejecutivo por parte de la Subgerencia de Mantenimiento y Conservación de Corredores Viales S.A.

ARTÍCULO N° 5: Tipo de Licitación. Sistema de Contratación.

El tipo de licitación para la ejecución de la obra es Licitación Privada Nacional de Etapa Única, conforme los puntos 3.2.2, 3.2.3 y 3.2.5 del Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG).

Los trabajos que se licitan se contratarán por el sistema de Unidad de Medida.

ARTÍCULO N° 6: Forma de Cotización.

La propuesta económica deberá formularse de conformidad con el Anexo B - Planilla de Propuesta. Dicha planilla debe presentarse debidamente firmada. Los OFERENTES deberán respetar el formato de la Planilla de Cotización provisto por CVSA

El precio cotizado más el Impuesto al Valor Agregado (IVA) correspondiente, será el precio final que deberá pagar CORREDORES VIALES S.A., por todo concepto.

Los precios cotizados NO deberán contener I.V.A.

Moneda de cotización: moneda nacional de curso legal.

Se deberán cotizar la totalidad de los Renglones e ítems descriptos para cada renglón, caso contrario, la oferta quedará desestimada.

ARTÍCULO N° 7: Documentos e información a presentar por el OFERENTE.

Los OFERENTES deberán dar cumplimiento a los requisitos exigidos en el Apartado 5.5.1. del Capítulo 5 del PBCG, bajo las siguientes aclaraciones y agregados:

7.1. Certificado de Capacidad de Contratación extendido por el Registro Nacional de Obra Pública

A los fines de cumplimentar con lo requerido en el Inciso 3 del Apartado 5.5.1. del Capítulo 5 del PBCG, el OFERENTE deberá acompañar el Certificado de Capacidad de Contratación Anual, en el rubro de Ingeniería, por un monto de PESOS CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MILLONES QUINIIENTOS VEINTIÚN MIL NOVECIENTOS DOCE CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS (\$154.521.912,55). Los OFERENTES que se presenten conformando una Unión Transitoria (UT), deberán acreditar la capacidad en forma proporcional a cada participación.

7.2. Antecedentes en Certificación de Obras:

Los OFERENTES deberán acreditar una experiencia específica en trabajos de similares características y magnitud al objeto de la presente convocatoria y sus labores conexas desarrollada en rutas nacionales y/o provinciales, contratado con autoridades públicas y/o concesionarios privados en carácter de CONTRATISTA principal y/o subcontratado. Se considerará el promedio de la suma de las certificaciones mensuales de trabajos, considerando los DOCE (12) mejores meses consecutivos. Las obras presentadas como antecedente deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Que su antigüedad no sea mayor a DIEZ (10) años a la fecha de apertura de la presente licitación, siendo el OFERENTE su ejecutor o CONTRATISTA principal, consignando mes y año, monto total final del contrato, fecha de la recepción provisoria, plazo de ejecución y concepto que mereció. Debe ser suscripto por el Representante habilitado del Proponente.
- Para certificaciones realizadas en otras monedas, primeramente, deberá hacerse la conversión a DÓLARES ESTADOUNIDENSES (USD), indicando la tasa de cambio utilizada. A continuación, se convertirá a PESOS equivalentes utilizando el valor de cambio publicado por el BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA correspondiente al último día hábil del mes anterior a la fecha de apertura de ofertas de la presente licitación.
- Los montos mensuales de los certificados informados correspondientes a dichas obras se actualizarán, para su consideración en los indicadores que corresponda, con el Índice del Costo de la Construcción Nivel General correspondiente al mes anterior de la apertura de ofertas.

A los fines de determinar el importe de la certificación mensual promedio por ejecución de obras, de aquellos OFERENTES que estén conformados por Uniones Transitorias, se calculará el promedio ponderado, sobre la base del porcentaje de participación de cada empresa en la Unión Transitoria (UT).

La acreditación de la experiencia específica requerida podrá realizarse acompañando las órdenes de compra emitidas, facturas, contratos y/o documentos equivalentes. Las certificaciones mensuales de trabajos (12 mejores meses consecutivos) podrán acreditarse acompañando certificados de obra o facturas.

7.3. Documentación inherente a la capacidad económico-financiera financiera: Estados Contables y Estados de Situación Patrimonial

Los OFERENTES deberán presentar:

Personas jurídicas:

- a) Estados Contables de los TRES (3) últimos ejercicios cerrados, certificados por Contador Público, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o el Registro Público de Comercio correspondiente (en copias autenticadas). No se admitirán estados contables de corte.

Cuando la fecha de cierre del último ejercicio o la fecha límite para la presentación del último balance fuere igual o mayor a SEIS (6) meses anteriores a la fecha de apertura de ofertas, deberá presentar un estado de situación patrimonial correspondiente a dicho período, el cual deberá estar suscripto por Contador Público, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o el Registro Público de Comercio correspondiente (en copias autenticadas).

El plazo de SEIS (6) meses deberá ser contado a partir del plazo que la Ley General de Sociedades N° 19.550 prevé en su Artículo 234, para la aprobación de los estados contables.

- b) Una planilla resumen con el cálculo de los indicadores económicos-financieros patrimoniales correspondientes a cada ejercicio. Su presentación, es obligatoria a los efectos de la admisibilidad de la Oferta y debe ser suscripta por el representante habilitado del OFERENTE y certificadas por Contador Público, cuya firma deberá ser legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o colegio que corresponda atento a la jurisdicción de que se trate.

Los indicadores de evaluación del OFERENTE son los que se detallan en la siguiente tabla:

INDICADOR DE EVALUACIÓN	DEFINIDO COMO	VALOR MÍNIMO EXIGIDO
SOLVENCIA	ACTIVO TOTAL / PASIVO TOTAL	>1,50
LIQUIDEZ CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE	>1,50
ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL / PATRIMONIO NETO	<0,75

CAPITAL PROPIO	PROPIO PATRIMONIO NETO / ACTIVO TOTAL	>0,60
----------------	---------------------------------------	-------

Los valores de las fórmulas definidas precedentemente se extraerán de los rubros correspondientes (Activo Corriente, Pasivo Corriente, Patrimonio Neto, etc.) de los estados contables de los últimos TRES (3) ejercicios anuales cerrados por el OFERENTE. En caso de UT, para determinar el cumplimiento del consorcio OFERENTE con las pautas mínimas de calificación establecidas, las cifras correspondientes a cada socio se adicionarán proporcionalmente a su porcentaje de participación.

Se considerará que los OFERENTES han acreditado capacidad económico-financiera suficiente cumpliendo con el resultado de los índices promedio de los TRES (3) últimos ejercicios.

c) Constancia de inscripción en AFIP e Ingresos Brutos. Constancias de pago de los últimos DOCE (12) meses anteriores a la propuesta de I.V.A., cargas sociales (Formulario 931) e Ingresos Brutos (Art. 5.5.1 Inc. 14 del PBCG).

UT – Consorcios

En el caso de presentarse DOS (2) o más empresas integradas en un Consorcio o Unión Transitoria (UT), los citados estados contables deberán presentarse por cada una de ellas. Los Estados Financieros deben estar auditados por Contador Público Nacional independiente y su firma legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

7.4. Declaración Jurada Decreto N° 202/17 (Anexo D): A los fines de completar la mencionada Declaración, el cuadro con los nombres y cargos de los funcionarios con competencia para decidir en el presente procedimiento son:

AUTORIDAD	CARGO	DNI
ATANASOF, Gonzalo Raico	Presidente	23.829.472
MARQUEZ, Eduardo Fabián	Vicepresidente	20.420.533
SAURO, Juan Guillermo	Director	21.904.515

SANCHEZ, Federico Ezequiel	Director	29.388.881
ZARA, Leonardo Miguel	Gerente General	30.862.292
SANCHEZ MOSQUERA, Mariana Natacha	Gerenta Administración y Finanzas	21.657.309
MAKNIS, Carlos	Gerente de Obras	21.689.795

7.5. Declaración Jurada Código de Ética y Programa de Integridad de CORREDORES VIALES S.A. (Anexo E): El oferente deberá acompañar la Declaración Jurada en la cual declara conocer y aceptar el Código de Ética y el Programa de integridad de CORREDORES VIALES S.A., obtenibles a través de la página web:

<https://corredoresvialessa.com.ar/centro-de-documentacion/normativa>

7.6. Obligaciones Tributarias y/o Previsionales: La Comisión Evaluadora consultará a la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICOS, de acuerdo a la Resolución General N° 4164-E, el cumplimiento del requisito de habilidad para contratar en los términos del Artículo 2.4.1. inciso e) del PUBCG, solicitando la información relativa a si la persona oferente ha cumplido con sus obligaciones previsionales o tributarias.

7.7. Documentación inherente a la capacidad legal: La documentación que acredita la capacidad legal de los OFERENTES será la siguiente:

Requisitos para Personas Jurídicas:

Sociedades Colectivas, de Responsabilidad Limitada y en Comandita Simple: copia certificada y legalizada, en su caso, de la última modificación del Contrato Social donde conste la designación de el o los socios administradores, gerentes o comanditados que ejercen dicha representación y su carácter de individual, conjunta o indistinta.

Sociedades de Hecho: copia certificada y legalizada del Documento Nacional de Identidad de cada uno de los integrantes de la Sociedad. Asimismo, se deberán adjuntar las constancias correspondientes y los certificados de libre deuda expedidos por los organismos impositivos y previsionales nacionales. Deberán especificar en su primera presentación, la designación de/los socios/s que se erijan como representantes de la Sociedad en el presente procedimiento de contratación.

Sociedades por Acciones: copia certificada y legalizada, en su caso, del Acta de Asamblea inscripta en el organismo de contralor correspondiente, por la que se designe al Directorio de conformidad a las disposiciones estatutarias y el acta de directorio con la distribución de cargos correspondiente.

Entidades Cooperativas: copia certificada y legalizada, en su caso, del Acta de Designación del Consejo de Administración o de los gerentes con funciones ejecutivas, si los hubiere. Asimismo, deberán adjuntar las constancias relativas a la vigencia de la habilitación para actuar como Cooperativa, las constancias de las presentaciones ante el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES) demostrativas del cumplimiento temporal de las exigencias propias derivadas de la normativa específica.

UT - Consorcios: a) En el caso en que dos o más empresas se presenten asociadas a esta contratación, deberán hacerlo en forma conjunta, mancomunada y solidaria, dando cumplimiento a los requisitos exigidos para las Uniones Transitorias (UT) por los artículos 1.463 y subsiguientes del Código Civil y Comercial de la Nación. b) Acompañar el compromiso de constitución de Consorcio o UT que contenga expresamente una cláusula de declaración de solidaridad por toda y cualquier obligación contractual por el plazo de duración del Contrato, o en trámite de inscripción en su caso, conforme a los recaudos exigidos por la legislación vigente, ello sin perjuicio de adjuntar la documentación correspondiente a cada una de las firmas integrantes conforme lo estipulado en el apartado siguiente. c) Presentar después de la eventual preadjudicación el acta constitutiva y estatuto, para el caso de tratarse de una Unión Transitoria. La UT o Consorcio deberá contemplar expresamente en su Estatuto una duración superior al tiempo que demande la ejecución del contrato, incluido el plazo de garantía, y los trabajos a realizar deberán encontrarse comprendidos dentro del objeto específico de su giro comercial. d) Indicar la participación de cada uno de los socios en el Consorcio o UTE. Una vez presentadas las ofertas, la participación en los consorcios sólo podrá ser variada con consentimiento previo de CORREDORES VIALES S.A. e) Unificar la personería otorgando poder especial al o los representantes comunes con facultades suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite licitatorio y con validez a los efectos de la adjudicación. f) Presentar acta de los respectivos órganos societarios de las firmas integrantes de la que surja la decisión de presentarse en la Contratación y la designación de los referidos representantes. g) Declarar expresamente en su carta de presentación y en los poderes acordados al representante común que cada uno de los integrantes queda obligado ilimitada y solidariamente por toda y cualquier obligación o responsabilidad emergente de la

presentación de la Oferta y la entrega de la Garantía de Cumplimiento del mismo. h) Las personas que se presenten en los términos previstos precedentemente no podrán presentarse como parte de otra oferta, ni constituirse como oferentes individuales, bajo apercibimiento de desestimarse la totalidad de las ofertas.

7.8. Declaración Jurada de Datos Básicos del OFERENTE (Anexo G): El OFERENTE deberá denunciar, con carácter de declaración jurada, domicilio especial, casilla de correo electrónico y un número telefónico de contacto.

7.9. Certificado REPSAL: La Comisión Evaluadora verificará, en la etapa de la Evaluación de Ofertas, la inexistencia de sanciones en el Registro Público de Empleadores con Sanciones Laborales (REPSAL), conforme lo establece la Ley 26.940. Dicha condición será acreditada mediante certificado emitido por el MINISTERIO DE TRABAJO EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

7.10. Declaración Jurada Compre Nacional (Anexo H): La presente contratación está alcanzada por las prescripciones de la Ley de Compre Trabajo Argentino N° 27.437 y la Ley N° 18.875, por lo cual el OFERENTE deberá manifestar, con carácter de Declaración Jurada que, con su oferta cumplimenta dicha normativa. La falta de presentación de la declaración jurada requerida en el párrafo precedente, hará presumir el incumplimiento de las prescripciones vigentes con relación a la calificación de "Oferta Nacional".

7.11. Declaración Jurada sobre Política de Integridad de la empresa OFERENTE (Anexo I):

Los oferentes deberán presentar Programa de Integridad adecuado a la Ley N° 27.401, cuando se trate de personas jurídicas y su oferta sea hasta el monto establecido en el Anexo al Artículo 9° del "REGLAMENTO DEL RÉGIMEN DE CONTRATACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL" aprobado por el Decreto N° 1.030/2016 –o el que en el futuro lo sustituya- para aprobar procedimientos y/o adjudicar contratos por parte de Ministros, funcionarios con rango y categoría de Ministros, Secretario General de la Presidencia de la Nación o máximas autoridades de los organismos descentralizados (conf. Artículo 2° del Decreto N° 277/2018).

Dicho monto asciende actualmente a la suma de PESOS CUATROCIENTOS MILLONES UNO (\$400.000.001) para el caso de Licitación y Concurso Público o Privado, así como para Subasta Pública.

Sin perjuicio de lo anterior, independiente del monto de la oferta, el oferente deberá dar cumplimiento a lo ordenado en el artículo 28.5 del PBCG y acompañar la siguiente declaración jurada:

- Declaración Jurada sobre Política de Integridad de la empresa oferente que obra como ANEXO I. El Programa de Integridad deberá formar parte de la documentación de la oferta. Asimismo, se deja constancia que en caso de no contar con un Programa de Integridad adecuado en los términos de los Artículos 22 y 23 de la Ley N° 27.401, será desestimada la oferta sin más trámite.

Para el caso de Uniones Transitorias (UT), deberán presentar dicha Declaración Jurada y la documentación correspondiente por cada una de las empresas que la conforman.

7.12. Certificado negativo de deuda alimentaria:

Deberá presentar un certificado negativo vigente expedido por el Registro de Deudores Alimentarios de la jurisdicción correspondiente. Se informa a todos los oferentes que poseer el certificado negativo resulta de carácter obligatorio.

Deberá tenerse en cuenta que, para el caso de sociedades, deberán acompañarlo las personas que se detallan a continuación:

- a) Las sociedades comerciales deberán acompañar certificado respecto de todas las personas integrantes de sus órganos de administración y de sus órganos de gobierno;
- b) En las Uniones Transitorias (UTs), deberá acompañarse certificado respecto de las personas integrantes de los órganos de administración y de gobierno de cada sociedad que la conforme.
- c) En las sociedades unipersonales/personas físicas deberá acompañar el certificado la persona titular de la misma.

7.13. Política de Género (Anexo J): Se deberá acompañar la Declaración Jurada en la cual declara conocer y aceptar la Política de Género de CORREDORES VIALES S.A., obtenible a través de la página web:

<https://corredoresvialessa.com.ar/es/transparencia/>

Asimismo, cuando se trate de personas jurídicas, el OFERENTE deberá manifestar si posee o no Política de Género o Estrategia de Género y de promoción de la diversidad vigente.

7.14. Declaración Jurada de cumplimiento del Decreto N° 312/2010 (Anexo K): Se deberá acompañar la Declaración Jurada en la cual se obliga a ocupar a personas con discapacidad, en una proporción no inferior al CUATRO POR CIENTO (4%) de la

totalidad del personal afectado a la prestación del servicio. Sin perjuicio de ello, si por las particularidades de la contratación no resultara posible contar con personas con discapacidad que reúnan las condiciones de idoneidad para el cargo, el OFERENTE deberá manifestar dicha circunstancia al momento de presentar su oferta y acreditar tal imposibilidad.

7.15. Declaración Jurada de Habilidad y Elegibilidad (Anexo P): El OFERENTE deberá acompañar Declaración Jurada en la cual manifieste estar habilitada para contratar con Corredores Viales S.A, por no estar incurso en ninguna de las causales de INHABILIDAD e INELEGIBILIDAD establecidas en los Artículos 2.4.1 y 2.4.2 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para contrataciones de locación de obras de CORREDORES VIALES S.A.

ARTÍCULO Nº 8: Personal afectado a la obra (Anexo L).

De conformidad con el Punto 13.1 del Capítulo 13 del PBCG, el CONTRATISTA designará a un profesional diplomado, con matrícula vigente, extremo que deberá acreditarse. El mismo deberá poseer el título de Ingeniero Civil y deberá contar con una experiencia de al menos TRES (3) años en obras de similar envergadura. Dicho profesional actuará en calidad de REPRESENTANTE TÉCNICO, debiendo acompañarse el Currículum Vitae del mismo. Se aclara que dicho profesional debe encontrarse en condiciones de matricularse para poder ejercer la profesión en la jurisdicción local donde deba ejecutarse la obra, en forma previa al inicio de la misma.

La CONTRATISTA deberá considerar entre sus obligaciones, asignar como responsable a cargo de la seguridad e higiene de la obra a un Licenciado o técnico en Seguridad e Higiene con al menos TRES (3) años de experiencia en obras de similar envergadura. El profesional designado deberá estar matriculado.

El OFERENTE deberá acompañar el Anexo L debidamente suscripto tanto por su representante legal como el técnico/profesional propuesto.

ARTÍCULO Nº 9: Listado de equipos propios o alquilados.

El OFERENTE debe presentar el listado de equipos de su propiedad, que afectará a la OBRA y/o el compromiso fehaciente de compra y/o alquiler, en caso de resultar adjudicatario, suscripto por el OFERENTE y el proveedor del equipo.

El listado debe contener los Equipos que se necesitan para llevar adelante la OBRA y que estarán a disposición para ser utilizados en la OBRA y no un listado de todos los equipos que posee el CONTRATISTA. En todos los casos se debe indicar marca, modelo y año.

ARTÍCULO Nº 10: Visita a la zona de trabajos (Anexo M).

Se deberá realizar una visita al área de trabajo, para la cual deberá coordinarse con el Sr. Facundo Fragomeni, al teléfono 11-5035-8499 y/o al correo electrónico facundo.fragomeni@cvsa.com.ar. Los OFERENTES deberán imprimir el Anexo "M", el cual deberá ser firmado por el responsable a cargo.

Dicha visita deberá realizarse hasta TRES (3) días hábiles antes de la fecha de apertura de las ofertas.

En caso de no efectuar la visita, será causal de desestimación automática de la oferta, conforme a lo establecido en el Artículo 5.2 del PBCG.

ARTÍCULO Nº 11: Listado de subcontratistas.

Deberá atenerse a lo dispuesto en el Artículo 16.1 del PBCG, con la siguiente aclaración: para la obtención de la autorización pertinente, el CONTRATISTA presentará el listado de los proveedores y/o prestadores que participarán en la OBRA en caso de subcontratar algunas tareas específicas, indicando en cada caso qué tarea desempeñará cada SUBCONTRATISTA.

No podrán ser subcontratistas aquellas personas jurídicas o humanas que incurran en las causales descriptas en el artículo 2.4 del PBCG.

ARTÍCULO Nº 12: Ofertas Alternativas o Variantes.

En relación al Punto 5.10 del Capítulo 5 del PBCG, se aclara que no se admitirán en la presente licitación propuestas Alternativas o Variantes.

ARTÍCULO Nº 13: Presentación de las Ofertas.

Las ofertas se deberán presentar en el lugar y hasta el día y hora que determine CORREDORES VIALES S.A. en la convocatoria.

Las ofertas deberán ser redactadas en idioma nacional.

La oferta deberá presentarse en sobre o paquete cerrado constando en la cubierta del mismo objeto de la contratación, la identificación del número de la licitación/concurso y de la hora y fecha de apertura.

Dentro del sobre se deberá acompañar la oferta en formato pdf en un único archivo, en un pen drive. Asimismo, dentro del sobre se deberá acompañar en formato papel la garantía de mantenimiento de oferta original y la planilla conteniendo la oferta económica. Ambos documentos deberán estar debidamente firmados y estar contenidos también dentro del archivo único del pen drive.

Será rechazada sin más trámite la oferta presentada fuera de término, aun cuando el acto de apertura de ofertas no hubiera tenido lugar en esa fecha o hubiere comenzado con demora respecto de la hora fijada al efecto. La postergación del acto de apertura sólo habilitará la presentación de nuevas ofertas cuando así se establezca expresamente en la decisión que adopte la postergación.

La presentación de la oferta significará de parte del OFERENTE el pleno conocimiento y aceptación de las normas y cláusulas que rigen este procedimiento de selección. No será necesario acompañar este pliego firmado junto con la oferta.

La comprobación de que una oferta presentada en término y con las formalidades exigidas en el RGC o en el PBCP, no estuvo disponible para ser abierta en el momento de celebrarse el acto de apertura, dará lugar a la revocación inmediata del procedimiento, cualquiera fuere el estado de trámite en que se encuentre, y a la iniciación de las actuaciones internas destinadas a deslindar las responsabilidades del caso.

ARTÍCULO N° 14: Plazo de mantenimiento de la oferta.

El plazo de mantenimiento de la oferta es de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la fecha del acto de apertura. Dicho plazo se renovará en forma automática por un lapso igual al inicial y así sucesivamente, salvo que el oferente manifestara en forma expresa su voluntad de no renovar el plazo de mantenimiento con una antelación mínima de DIEZ (10) días corridos al vencimiento de cada plazo. Con posterioridad a la notificación de la adjudicación, el plazo de mantenimiento de las ofertas –adjudicadas y aptas no adjudicadas, se tendrá por renovado por hasta DIEZ (10) días hábiles adicionales a los efectos del perfeccionamiento del contrato objeto del procedimiento. Vencido este plazo sin que se hubiese perfeccionado por causas no imputables al adjudicatario, éste y los titulares de las demás ofertas aptas no adjudicadas podrán desistir sin consecuencias de sus respectivos mantenimientos de oferta.

ARTÍCULO N° 15: Comunicaciones referidas a la licitación

Las solicitudes de aclaraciones, consultas e impugnaciones y sus respuestas serán canalizadas a través de la siguiente dirección de correo electrónico contrataciones@cvsa.com.ar o mediante presentación en la Mesa de Entradas de la sede social, ubicada en Av. Pres. Roque Sáenz Peña N° 777, Piso 5°, C.A.B.A. (C1035AAO), horario de 09:00 a 17:00 horas.

En caso de realizar consultas, las mismas deberán efectuarse hasta TRES (3) días hábiles antes de la fecha de apertura de las ofertas, tal como se establece en la Convocatoria. No se aceptarán consultas telefónicas y no serán contestadas aquellas que se presenten fuera de término.

En todos los casos las notificaciones o consultas dirigidas a CORREDORES VIALES S.A., deberán indicar en su encabezado el siguiente detalle:

CORREDORES VIALES S.A.

LICITACIÓN PRIVADA NACIONAL DE ETAPA ÚNICA N° xx/2023 para la contratación de la obra "Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista Riccheri - Provincia de Buenos Aires - Tramo IX".

Identificación del OFERENTE/interesado.

ARTÍCULO N° 16: Período de vista.

De conformidad con lo previsto en el Apartado 7.1 del Capítulo 7 del PBCG, durante los TRES (3) días hábiles siguientes al Acto de Apertura de Ofertas se otorgará vista a los OFERENTES.

En el plazo mencionado podrán formular observaciones.

Los OFERENTES podrán solicitar copia de las ofertas. A tal fin, el soporte informático será aportado por el interesado.

No se concederá la vista durante la etapa de evaluación de las ofertas, que se extiende desde el momento en que el legajo es remitido a la Comisión Evaluadora hasta la notificación y difusión en el sitio web de la empresa del Acta de Evaluación respectiva.

ARTÍCULO N° 17: Adjudicación de la Obra.

El criterio para la adjudicación de la obra, una vez cumplidos los requisitos Legales, Técnicos y Económico Financieros, es el de la OFERTA más baja, de conformidad a lo indicado en el Punto 8.1 del Capítulo 8 del PBCG.

La adjudicación se realizará por MONTO GLOBAL/GENERAL DE LA OFERTA, que contempla la totalidad de los renglones cotizados, dejando descartada la posibilidad de proceder a adjudicar en forma parcial a distintos oferentes.

ARTÍCULO N° 18: Recepción Provisoria / Definitiva.

Se regirá por las previsiones establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas y Memoria Descriptiva.

ARTÍCULO N° 19: Seguros y Garantías

Los CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS, PROVEEDORES y/o cualquier otra figura afectada a la OBRA deberán contratar y mantener vigentes los seguros que se mencionan en el Capítulo 11 del PBCG, por los siguientes montos:

SEGUROS EXIGIDOS	
SEGURO REQUERIDO	MONTO ASEGURADO
Seguro Responsabilidad Civil de Obras y Responsabilidad Civil Cruzada	USD 500.000.- por acontecimiento y en el agregado anual
Seguro de Todo Riesgo Construcción y Montaje	Valor total del contrato de obra
Seguro de Riesgos de Trabajo	Monto establecido por ley
Seguro de Vida Obligatorio y Seguro de Vida del CCT 76/75	Monto establecido por ley
Seguro Responsabilidad Civil Automotores y Equipamiento Vial con propulsión propia	Vehículos livianos: \$17.500.000 Vehículos pesados: \$38.500.000
Seguro Técnico para maquinarias viales/ rurales sin propulsión	Monto por reposición a nuevo y monto de responsabilidad civil por el máximo otorgable
Seguro Accidentes Personales (Monotributistas)	USD 100.000 o su equivalente en pesos, por persona
Seguro Ambiental	Suma que surja del formulario de autodeterminación

Las pólizas que cubran los riesgos y las responsabilidades expresadas, contendrán disposiciones por las cuales los aseguradores renuncian a sus derechos de subrogación contra CORREDORES VIALES S.A., sus Directores y/o dependientes, la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y el ESTADO NACIONAL ARGENTINO y sus funcionarios.

Los trabajos que demande el cumplimiento del objeto de la ejecución por parte del adjudicatario eximen a CORREDORES VIALES S.A., a la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y al ESTADO NACIONAL de las consecuencias derivadas del cumplimiento de los mismos. A tal efecto, el adjudicatario será único y exclusivo responsable de los daños ocasionados a los usuarios y/o terceros y/o vecinos de la concesión, derivados del obrar negligente, y/o culpable y/o doloso y/o de sus dependientes,

SUBCONTRATISTAS o empresas vinculadas, y las sumas dinerarias que deban abonarse en tales conceptos.

SEGURO AMBIENTAL: (de corresponder, conforme lo establecido por la autoridad de aplicación y según la normativa vigente). Las actividades que demanda la ejecución de la obra objeto de la presente Licitación encuadran en el marco de la Ley N° 25.675 "Ley General del Ambiente", la Resolución N° 177 de fecha 19 de febrero de 2007 de la SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE, motivo por el cual el OFERENTE deberá presentar junto con su oferta una Declaración Jurada de su capacidad para contratar el seguro ambiental exigible en el particular, y de su compromiso a adoptar y desplegar en la obra, todas las medidas preventivas, recaudos ambientales y acciones necesarias para disminuir el riesgo, de forma tal de asegurar la vigencia de la cobertura.

Características del seguro ambiental.

El OFERENTE que resulte adjudicatario deberá contratar la póliza del seguro ambiental con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que la obra pudiera producir conforme lo normado por el Artículo 22 de la Ley N° 25.675. La acreditación de la contratación de los seguros es condición ineludible para el inicio de la obra contratada. La compañía aseguradora con la que contrate el adjudicatario las coberturas establecidas en este artículo deberá estar autorizada a funcionar y a comercializar seguros ambientales por la autoridad competente en materia de seguros, la SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN y por la Autoridad competente en materia ambiental, del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA NACIÓN, lo que deberá ser debidamente acreditado por el adjudicatario.

Vigencia: El Seguro Ambiental deberá encontrarse vigente durante todo el periodo contractual, incluidas sus posibles prórrogas y periodo de garantía. Se encontrarán cubiertos todos los siniestros cuya causa haya acontecido y se haya denunciado durante la vigencia de la póliza. El adjudicatario deberá acreditar la constitución del mismo y su vigencia durante todo el periodo contractual, y sus posibles prórrogas, mediante la presentación de la póliza. Ante la falta de presentación mensual de los comprobantes que acrediten en forma fehaciente el pago de la prima del seguro contratado no se dará conformidad a las obras o trabajos prestados.

Particularidades de la póliza: En la póliza deberá indicarse que el adjudicatario reviste el carácter de "Tomador" y que el "Asegurado" es CORREDORES VIALES S.A. y el ESTADO NACIONAL.

Responsabilidad del adjudicatario: En orden a determinar la suficiencia de la garantía prevista en la citada norma para la recomposición del daño se contemplan situaciones generales de riesgos, casos tipo y costos de remediación locales, sin considerar situaciones particulares que podrán originar aumento de los mismos, motivo por el cual, en el caso de superar niveles mínimos obligados en la póliza serán responsabilidad única del titular. El Adjudicatario será el único responsable de los perjuicios que ocasionare el medio ambiente y/o a terceros por la inobservancia o deficiencia del seguro ambiental exigido en este artículo, y por las acciones u omisiones que pongan en riesgo la vigencia de la cobertura, quedando CORREDORES VIALES S.A. y el ESTADO NACIONAL exentos de toda responsabilidad respecto de cualquier siniestro que se produjera en este caso. El incumplimiento por parte del adjudicatario de las exigencias establecidas en materia de seguro ambiental, causa de pleno derecho la rescisión del contrato.

INDEMNIDAD:

Todo el personal que se afecte a la obra del presente, tendrá exclusiva relación laboral con el CONTRATISTA, quedando a su exclusivo costo y cargo la contratación y dirección del mismo, así como también las obligaciones laborales, previsionales, impositivas y de seguros, actuales y futuras. El CONTRATISTA será único y exclusivo responsable por el cumplimiento de las leyes y normas laborales, previsionales e impositivas vigentes relacionadas con el personal de su dependencia y dirección, como así también las normas que regulan la ejecución de la obra.

En caso de existir reclamos administrativos, judiciales, extrajudiciales y/o de otra índole, por parte del personal del CONTRATISTA y/o de terceros afectado a la OBRA contratadas, el CONTRATISTA deberá mantener indemne a CORREDORES VIALES S.A., VIALIDAD NACIONAL, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. El CONTRATISTA será único y exclusivo responsable por los actos u omisiones vinculados con la ejecución de la OBRA que puedan generar responsabilidad de carácter civil, comercial, penal, tributaria, laboral, previsional y/o ambiental y por los daños, accidentes y/o perjuicios que los equipos, empleados, dependientes, terceros con quienes se vincule el CONTRATISTA y/o terceros por los que legalmente deba responder, ocasionen con motivo y/o vinculación a la ejecución de la OBRA y/o al accionar del CONTRATISTA.

Las garantías exigidas son las siguientes:

GARANTIAS EXIGIDAS	
TIPO	MONTO
Garantía de Mantenimiento de Oferta	CINCO POR CIENTO (5%) del valor del presupuesto de la OBRA establecido en el presente, con I.V.A. incluido.
Garantía de Impugnación	VEINTE POR CIENTO (20%) del monto establecido para la Garantía de Oferta.
Garantía de Cumplimiento del Contrato	DIEZ POR CIENTO (10%) del importe total del CONTRATO, I.V.A. incluido.
Fondo de Reparos	CINCO POR CIENTO (5%) de las sumas que debiere percibir el COMITENTE en retribución de sus certificaciones por precios básicos, adicionales u otros conceptos, excluyéndose el I.V.A.

Garantía de mantenimiento de OFERTA:

Los OFERENTES deberán constituir una Garantía de Mantenimiento de Oferta por una suma equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del valor del presupuesto de la OBRA establecido en el presente, con I.V.A. incluido.

Dicha garantía deberá ser constituida mediante póliza de seguro de caución emitida por una compañía aseguradora local y/o internacional de reconocida trayectoria y solvencia, con patrimonio suficiente para afrontar el riesgo, y a satisfacción del COMITENTE.

Si el OFERENTE no manifestara en forma fehaciente su voluntad de no renovar la OFERTA con una antelación mínima de DIEZ (10) días al vencimiento del plazo, aquélla se considerará prorrogada automáticamente por un lapso igual al inicial, y así sucesivamente. En los casos de renovación automática del plazo de mantenimiento de la OFERTA, también se prorrogará por igual plazo la validez de la GARANTÍA DE OFERTA, debiendo en consecuencia, si fuese necesario, renovar o actualizar el instrumento de la garantía.

En caso de que el COMITENTE no aceptara la compañía aseguradora o las cláusulas de la póliza respectiva, notificará esta circunstancia al OFERENTE, quien deberá realizar las adecuaciones del caso en el plazo de DOS (2) días hábiles. El COMITENTE se reserva el derecho de descalificar al OFERENTE en caso de que éste

hubiera presentado TRES (3) compañías aseguradoras, o TRES (3) pólizas diferentes, y todas ellas hubieran sido rechazadas.

La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá contar entre sus cláusulas especiales con una cláusula en la cual se deje constancia de que la póliza regirá hasta la extinción de las obligaciones del tomador cuyo cumplimiento cubre, con más los plazos de prórroga de la OFERTA aceptada.

Garantía de cumplimiento de CONTRATO:

A los efectos de garantizar los trabajos y servicios a prestar, el OFERENTE ADJUDICATARIO deberá presentar una Garantía de Cumplimiento de Contrato, la cual ascenderá, como mínimo, a una suma equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del importe total del CONTRATO, I.V.A. incluido.

Dicha garantía deberá ser constituida mediante póliza de seguro de caución emitida por una compañía aseguradora local y/o internacional de reconocida trayectoria y solvencia, con patrimonio suficiente para afrontar el riesgo, y a satisfacción del COMITENTE.

El garante deberá constituirse irrevocablemente en fiador liso, llano y principal pagador, renunciando a los beneficios de división y excusión y de previa intimación judicial, a favor del COMITENTE.

La constitución de esta garantía será requisito para la firma del CONTRATO y deberá ser mantenida vigente hasta la RECEPCIÓN DEFINITIVA.

En caso de que el COMITENTE no aceptara la compañía aseguradora o las cláusulas de la póliza respectiva, notificará esta circunstancia al OFERENTE, quien deberá realizar las adecuaciones del caso en el plazo de DOS (2) DÍAS hábiles.

El COMITENTE se reserva el derecho de descalificar al ADJUDICATARIO en caso de que éste hubiera presentado TRES (3) compañías aseguradoras, o TRES (3) pólizas diferentes y todas ellas hubieran sido rechazadas.

Fondo de Reparos:

Conforme a lo establecido en el Artículo 10.4 del Pliego de Bases y Condiciones Generales. Esta garantía podrá presentarse mediante póliza de caución, con las condiciones establecidas.

ARTÍCULO Nº 20: Anticipo Financiero.

El CONTRATISTA podrá formular una solicitud de anticipo financiero de hasta un DIEZ POR CIENTO (10%) del monto del CONTRATO sin I.V.A., sujeta a la aprobación del COMITENTE. El anticipo previsto se refiere a la totalidad del contrato de obra

(excluyendo al Renglón N° 1 - Proyecto Ejecutivo-), y el plazo para su solicitud será de DIEZ (10) días desde que se comunica fehacientemente la aprobación del Proyecto Ejecutivo.

El anticipo financiero se liquidará al CONTRATISTA dentro de los TREINTA (30) días de la presentación por parte de éste de la factura y de una Póliza de Seguro de Caucción que garantice el CIEN POR CIENTO (100%) de su importe y debe constituirse por el mismo valor del anticipo otorgado, contratada en compañías de primera línea y a entera satisfacción del COMITENTE. Si el CONTRATISTA no suministrara la garantía mencionada, el COMITENTE no efectivizará el anticipo, y ello no constituirá causal de mora en la iniciación de los trabajos imputable al COMITENTE. La garantía permanecerá en vigencia hasta que se haya reembolsado totalmente el anticipo otorgado, aunque el CONTRATISTA podrá reducir su monto progresivamente en la medida de lo reembolsado.

El anticipo financiero comenzará a deducirse desde el primer certificado de obra, y en todos y cada uno de los siguientes, en forma proporcional a la certificación emitida mensualmente, hasta alcanzar el CIEN POR CIENTO (100%) de su desembolso.

El anticipo financiero no estará sujeto a la redeterminación de precios.

En ningún caso la demora en el pago del anticipo financiero generará intereses a favor del CONTRATISTA.

El anticipo financiero se considerará otorgado a la fecha de su efectivo pago y así será tratado ante el eventual disparo de la cláusula de redeterminación de precios.

ARTÍCULO N° 21: Pago de Facturas.

El pago de las facturas se realizará dentro de los TREINTA (30) días de la fecha de su presentación con las debidas Certificaciones mensuales autorizadas por la INSPECCIÓN DE OBRA. Dichas certificaciones se realizarán de conformidad con lo establecido en el Capítulo 19 del PBCG.

El adjudicatario deberá ingresar la factura al portal web https://proveedores.cvsa.com.ar/PORTAL_PROVE_CVIA_PROD/servlet/com.portalprovecvia.hlogin a nombre de Corredores Viales S.A. (CUIT N° 30-71580481-2) del 1° al 10 de cada mes vencido.

Para consultas sobre el portal, podrán contactarse a portaldeproveedores@cvsa.com.ar.

La factura será emitida a nombre de CORREDORES VIALES S.A. (CUIT N° 30-71580481-2). A los efectos de su posición en el Impuesto al Valor Agregado, esta empresa reviste el carácter de Responsable Inscripto.

Las facturas deberán ajustarse a la reglamentación vigente de la Administración

Federal de Ingresos Públicos, debiendo indicar en las mismas como mínimo los siguientes datos:

- Número de la licitación/compulsa de precios
- Número de certificado y mes de ejecución
- Número de RENGLÓN y/o ítem, especificaciones como ser Ruta, Kms y Tramo, e importe unitario y total de cada uno de ellos, en caso de corresponder
- Importe total bruto
- Monto y tipo de descuento, si corresponde
- Importe total neto de la factura

Asimismo, en caso de estar alcanzado por alguna exención parcial o total de algún tributo, se deberá acompañar con las facturas que se presenten una copia de la Resolución correspondiente de la AFIP.

Las facturas deberán estar acompañada de la siguiente documentación:

- Constancia CUIT e Ingresos Brutos
- Formulario AFIP 931 con nómina de empleados y comprobante de pago
- Comprobante de Pago Seguro de Accidentes Personales, del personal contratado.
- Comprobante de Pago Seguro de Vida Obligatorio
- Comprobante de pago Responsabilidad Civil
- Comprobante de Pago Responsabilidad Civil Automotores/Maquinarias
- Certificado de obras

En caso de subcontratación, toda la documentación mencionada que sea aplicable.

En caso que se hubiera concedido al CONTRATISTA el anticipo previsto en el artículo anterior, el importe correspondiente a dicho anticipo será descontado en la forma prevista en el referido artículo.

ARTÍCULO Nº 22: Cesión de Certificados de Obra, Facturas y/o documentos equivalentes.

Las cesiones de derechos sobre Certificados y/o Facturas y/o documentos equivalentes deberán ser autorizadas por CVSA. A tal fin, deben ser notificadas de manera fehaciente a CORREDORES VIALES S.A. con una antelación mínima de VEINTE (20) días corridos a la fecha de su vencimiento.

La notificación fehaciente se entenderá cumplida cuando fuera realizada mediante Acta Notarial, la que deberá contener como mínimo los siguientes datos: a) Lugar y fecha; b) identificación del instrumento de cesión y/o prenda, así como de la Orden de Compra en virtud de la cual se realiza; c) Razón social y número de CUIT del Cedente y/o Deudor Prendario. d) Razón social y número de CUIT del Cesionario y/o Acreedor

Prendario; e) Datos de la factura cedida (número y fecha de emisión, monto, descripción, etc.); f) identificación del monto, sin ningún tipo de intereses, y la cuenta bancaria (y su CBU) en la cual debe efectuarse el depósito que libere a CVSA; g) Acreditación de facultades suficientes para celebrar contratos de cesión y/o prenda de crédito; h) Cita textual del presente artículo del Pliego de Bases y Condiciones Particulares relativo a Cesión de Derechos, i) Cantidad de fojas útiles que se acompañan.

Las autorizaciones de Cesiones de Derechos que otorgue CVSA no contemplará valores que incluyan intereses moratorios, punitivos, y/o cualquier otro concepto derivado de las vicisitudes contractuales que pudieran surgir entre Corredores Viales S.A. y la Contratista.

Solo podrá cederse un certificado/factura o documento equivalente por vez a los fines de la autorización correspondiente e instrumentación de pagos.

ARTÍCULO Nº 23: Facultades de CORREDORES VIALES SA.

CORREDORES VIALES S.A. tendrá derecho a:

- a) Dejar sin efecto el presente llamado en cualquier momento anterior a la adjudicación, sin que ello acuerde derecho alguno a los OFERENTES al reembolso de los gastos en que hubieren incurrido en la preparación de su oferta o a ser indemnizados por cualquier otro motivo.
- b) Revocar, modificar o sustituir el contrato por razones de oportunidad, mérito o conveniencia.
- c) Aumentar o disminuir el total adjudicado hasta un VEINTE POR CIENTO (20%) de su valor original, o readecuar y/o compensar los ítems adjudicados entre sí, conforme las necesidades variantes que puedan surgir de las condiciones de la traza y/o de la ejecución de la obra objeto de la presente contratación, en las condiciones y precios pactados, y con adecuación de los plazos respectivos.

El ADJUDICATARIO se obliga a aceptar esta modificación unilateral de CORREDORES VIALES S.A. con la sola presentación de su oferta. En cambio, cuando la modificación del contrato supere el VEINTE POR CIENTO (20%) se solicitará la conformidad expresa del CONTRATISTA, todo ello según establece el Artículo 18.2.2 del PBCG de CORREDORES VIALES S.A.

ARTÍCULO Nº 24: Redeterminación de los Precios.

Conforme lo establecido en el Artículo 76 del RGC, el mecanismo para las redeterminaciones del precio contratado será el detallado en los **Anexos N y O** del presente pliego, debiendo desagregar las aperturas de precios según allí se indica.

ARTÍCULO N° 25: Penalidades.

Se regirá por lo establecido en el Capítulo 24 del PBCG.

ARTÍCULO N° 26: Jurisdicción.

Se regirá por lo previsto en el Capítulo 29 del PBCG.

EG

ANEXO A**MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN**

Buenos Aires, __ de _____ de 2023.

Señores

CORREDORES VIALES S.A.

Av. Pres. Roque Sáenz Peña N° 777, Piso 5°

CIUDAD AUTONOMA DE BS.AS.

(El/la/los/las)(señor/a/es/as) y, en nuestro carácter de Presidente/ apoderado, de la (empresa / UT/ UT en formación), con domicilio en de la ciudad de, y constituyéndolo a los efectos de esta Licitación Privada Nacional de Etapa Única en la calle de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, nos dirigimos a ustedes a los efectos de presentar nuestra **OFERTA** conforme a lo establecido por el **PLIEGO** de la Licitación Privada Nacional de Etapa Única CORREDORES VIALES S.A. N° xx/2023, cuyo objeto es la ejecución de la **OBRA**: "Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista Riccheri - Provincia de Buenos Aires - Tramo IX".

Nuestra **OFERTA** sobre la OBRA indicada incluye todos los requerimientos contenidos en el citado **PLIEGO**.

Además de declarar expresamente que nuestra **OFERTA** se ajusta íntegramente a los requerimientos contenidos en la documentación de la licitación/concurso de precios, manifestamos bajo declaración jurada, que nuestra representada no se encuentra impedida ni afectada por ninguna incompatibilidad ni prohibición que surja de este llamado ni de las leyes vigentes.

Hemos examinado y aceptado sin reservas ni condicionamientos las exigencias establecidas en el REGLAMENTO GENERAL DE CONTRATACIONES DE CORREDORES VIALES S.A., en los **PLIEGOS** respectivos y en las circulares emitidas, y hemos asimismo recogido la información necesaria para la elaboración de nuestra **OFERTA**, tanto en lo concerniente a la demanda de personal e insumos requeridos para cumplir adecuadamente con el vínculo contractual que haya de formalizarse y demás requerimientos del precitado REGLAMENTO GENERAL, de los **PLIEGOS** y sus ANEXOS, en especial el *Modelo de Contrato de adhesión* a suscribirse en el caso de resultar adjudicatario, como en lo referente al conocimiento del lugar en el que habrán de realizarse los trabajos, sea en su parte superficial, aérea

y subterránea afectada a la obra, informando además que el lugar posible de ensayo de materiales es el siguiente y

Asimismo, señalamos haber recopilado en la **ZONA DE OBRA**, y en todo sitio u organismo que puede tener relación con la **OBRA**, la información necesaria que nos ha permitido evaluar integralmente la totalidad de los costos, condiciones generales y particulares para la ejecución de los trabajos.

Declaramos bajo juramento haber descargado y leído toda la normativa y documentación que se ha publicado en las páginas de www.corredoresvialessa.com.ar y/o www.vialidad.gob.ar, correspondiente a la presente Licitación, la que aceptamos en un todo de conformidad.

Por lo tanto, el **COMITENTE** queda eximido por nosotros de responsabilidad por cualquier error u omisión nuestra en la preparación de la **OFERTA** presentada.

A la vez, declaramos que toda la información proporcionada es verdadera y exacta, al tiempo que autorizamos al **COMITENTE** para verificar tales extremos a través de los sistemas de información que considere pertinentes. En caso de verificarse falsedad o inexactitud en la referida información, aceptamos expresamente la facultad del **COMITENTE** para invalidar nuestra participación en el presente proceso de contratación, y renunciamos expresamente a todo derecho o acción tendiente a reclamarle resarcimiento de daños y perjuicios por tal causa. En el mismo sentido, reconocemos expresamente el derecho de la **COMITENTE** de solicitar información adicional, entendiéndose que se refiere única y exclusivamente a aclaraciones y/o ampliaciones sobre la información proporcionada, y que la negativa a brindar tal información adicional facultará a la **COMITENTE** a rechazar nuestra pretensión de ser tenidos por **OFERENTES**.

Por otra parte, manifestamos que nuestra representada no tiene vinculación directa o indirecta con la **COMITENTE**, ni con el Gobierno de la Nación, ni con el de la Provincia de Buenos Aires, ni con sus directivos o funcionarios, que represente una inhibición o conflicto de intereses para ser **CONTRATISTA** del **COMITENTE**.

Declaramos, con carácter de declaración jurada que esta empresa, sus empresas vinculadas, vinculantes, controladas o controlantes (SI / NO) mantienen juicios en condición de actor o demandado con la **COMITENTE** y el Gobierno Nacional. (*)

Finalmente, hacemos saber que en caso de resultar adjudicatarios nos comprometemos a presentar las garantías y seguros requeridos y a formalizar el vínculo contractual conforme el modelo de contrato adjunto a los **PLIEGOS** dentro del

plazo estipulado en estos últimos, y que aceptamos, en caso de incumplimiento de estas exigencias o de falta de mantenimiento de la **OFERTA** por el plazo requerido, la facultad del **COMITENTE** de dejar sin efecto la adjudicación.

Saludamos a ustedes atentamente.

Firma: _____

Aclaración: _____

(*) En caso de mantener juicios, aclarar los datos identificatorios del expediente, estado procesal de éste y monto en litigio.

(**) La firma de la carta de presentación debe estar acompañada del sello de quien la suscribe y de la empresa o UT constituida o en formación a la cual representa.

ANEXO B**NOTA DE OFERTA**

Buenos Aires, __ de _____ de 2023.

Señores

CORREDORES VIALES S.A.

Av. Pres. Roque Sáenz Peña N° 777, Piso 5°

CIUDAD AUTONOMA DE BS.AS.

(El/la/los/las)(señor/a/es/as) y, en nuestro carácter de Presidente/ apoderado, de la (empresa / UT/ UT en formación), con domicilio en de la ciudad de, y constituyéndolo a los efectos de esta Licitación Privada Nacional de Etapa Única en la calle de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, nos dirigimos a ustedes a los efectos de manifestarles nuestro ofrecimiento para construir la obra: "Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista Riccheri - Provincia de Buenos Aires - Tramo IX", según la composición detallada en cuadro adjunto en un todo de acuerdo a las condiciones contenidas en el **PLIEGO de LICITACIÓN PRIVADA NACIONAL DE ETAPA ÚNICA CORREDORES VIALES S.A. N° xx/2023** por el precio en pesosmás I.V.A. según los importes del cuadro adjunto.

Saludamos a ustedes atentamente.

Firma: _____

Aclaración: _____

ANEXO B
PLANILLA DE PROPUESTA

Renglón N° 1					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO sin I.V.A.	PRECIO TOTAL sin I.V.A.
1	Proyecto Ejecutivo	Gl	1		
Renglón N° 2					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO sin I.V.A.	PRECIO TOTAL sin I.V.A.
2	Demolición y saneamiento	m2	100		
3	Restitución de armadura	Kg	1000		
4	Restitución de hormigón	m3	4		
5	Pintura	m2	900		
Renglón N° 3					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO sin I.V.A.	PRECIO TOTAL sin I.V.A.
6	Señalización transitoria de obra	Gl	1		

Conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares, en el Ítem 7 -Cartel de obra- la tarea no recibirá pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems del contrato.

Monto Ofertado para el Renglón N° 1: \$más I.V.A.

Monto Ofertado para el Renglón N° 1 (en letras): PESOSmás I.V.A.

Monto Ofertado para el Renglón N° 2: \$más I.V.A.

Monto Ofertado para el Renglón N° 2 (en letras): PESOSmás I.V.A.

Monto Ofertado para el Renglón N° 3: \$más I.V.A.

Monto Ofertado para el Renglón N° 3 (en letras): PESOSmás I.V.A.

Monto total Ofertado \$más I.V.A.

Monto total Ofertado (en letras): PESOS más I.V.A.

Firma: _____

Aclaración: _____

ANEXO C
APERTURA DE PRECIOS UNITARIOS - MODELO DE ANÁLISIS DE PRECIOS

N° ITEM	ITEM				UNIDAD
1- Materiales					
Sub Item	Material	Unidad	Costo Material	Cuantía	\$/Item
1					
2					
Subtotal Materiales \$					
2- Mano de Obra					
Sub Item	Puesto	Cuantía	Costo Hora	Horas/día	\$/Diario
Total costo diario \$					
Rendimiento por día \$					
Subtotal Mano de Obra \$					
3- Transporte					
Sub Item	Material	DMT	\$ Unidad-Km	Cuantía	\$/Item

Subtotal Transporte \$					
4- Equipos					
4.1- Amortización de equipos					
Sub Item	Equipo	HP	s/Hora Amortización	Cuantía	\$/Hora
1					
2					
Subtotal \$					
Rendimiento x hora:					
Subtotal Amortización equipos \$					
4.2 Amortización de equipos					
Sub Item	Equipo	HP	s/Hora Reparación	Cuantía	\$/Hora
1					
2					
Subtotal \$					
Rendimiento x hora:					
Subtotal Reparaciones y Repuestos \$					
4.3- Combustibles y Lubricantes					
Datos				Cuantía	Total
Costo Gas Oil sin IVA				s/litro	
Costo Nafta sin IVA				s/litro	
Factor Consumo Gas Oil				lt/HP hora	

I.V.A. \$ _

Precio Unitario Total del Ítem con I.V.A. incluido \$

Fecha de Precio

(Indicar mes y año de los análisis de precios)

PLANILLA DE MANO DE OBRA

Item	Descripción	Salario \$/hora	Premio por Asistencia 20% de (2)	Jornal Directo (2) + (3)	Mejoras Sociales 12% de (4)	Seguro de Obrero x (4)	Jornal Total (4) + (5) + (6)	Otros 70% de (7)	Costo Unidad hora \$/hs.	VR

Mano de Obra: "Valores de Insumos de Tabla 1" - publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)

INSUMOS ASOCIADOS

Ítems	Valores de Referencia		Descripción
Amortización e intereses	VRC01	30% OE + 70% AEN	Amortización equipo nacional
Reparaciones y Repuestos	VRC01	30% OE + 70% AEN	Oficial especializado + Amortización equipo nacional
Combustibles y Lubricantes	VRC02	30% OE + 70% GO	Aceites Lubricantes y grasas + Gas oil

OE	Oficial especializado	51560-11 oficial especializado
AEN	Amortización equipo nacional	Decreto 1295 art. 15 inciso j) Equipo- Amortización equipo
AL	Aceites lubricantes	2320-33380-1 Aceites lubricantes
GO	Gasoil	2320-33360-1 Gas oil

Equipo- Amortización equipo:

"Valores de Insumos Tabla I"- publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)

Asfaltos, combustibles y lubricantes:

"Valores de Insumos Tabla I" - publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)

- Al tratarse la presente planilla de un modelo de análisis de precios, el oferente podrá incorporar conceptos no detallados.

Firma: _____

Aclaración: _____

ANEXO D
DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES - DECRETO N° 202/2017
Tipo de declarante: Persona humana

Nombres	
Apellidos	
CUIT	

Vínculos a declarar

¿La persona humana declarante tiene vinculación con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto N° 202/17?

(Marque con una X donde corresponda)

SI		NO	
En caso de existir vinculaciones con más de un funcionario se deberá repetir la información que a continuación se solicita por cada una de las vinculaciones a declarar.		La opción elegida en cuanto a la no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.	

Vínculo

¿Con cuál de los siguientes funcionarios?

(Marque con una X donde corresponda)

Presidente	
Vicepresidente	
Jefe de Gabinete de Ministros	
Ministro	
Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional	
Autoridad societaria de CORREDORES VIALES S.A. con capacidad para decidir sobre esta contratación	

En caso de haber marcado *Ministro, Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional o Autoridad de CORREDORES VIALES S.A. con capacidad para decidir sobre esta contratación complete los siguientes campos:*

Nombres	
Apellidos	
CUIT	
Cargo	
Jurisdicción	

Tipo de vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

	Sociedad o comunidad	Detalle Razón Social y CUIT
	Parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad	Detalle qué parentesco existe concretamente
	Pleito pendiente	Proporcione carátula, N° de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervinientes.
	Ser deudor	Indicar motivo de deuda y monto
	Ser acreedor	Indicar motivo de acreencia y monto
	Haber recibido beneficios de importancia de parte del Funcionario	Indicar tipo de beneficio y monto estimado
	Amistad pública que se manifieste por gran familiaridad y frecuencia en el trato	No se exige información adicional

Información adicional

La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.

Firma

Aclaración

Fecha y lugar

DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES - DECRETO 202/2017
Tipo de declarante: Persona jurídica

Razón Social	
CUIT/NIT	

Vínculos a declarar

¿Existen vinculaciones con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto N° 202/17?

(Marque con una X donde corresponda)

SI		NO	
En caso de existir vinculaciones con más de un funcionario, o por más de un socio o accionista, se deberá repetir la información que a continuación se solicita por cada una de las vinculaciones a declarar.		La opción elegida en cuanto a la no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.	

Vínculo

Persona con el vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

	Persona jurídica (si el vínculo a declarar es directo de la persona jurídica declarante)	No se exige información adicional
	Representante legal	Detalle nombres apellidos y CUIT
	Sociedad controlante	Detalle Razón Social y CUIT

	Sociedades controladas	Detalle Razón Social y CUIT
	Sociedades con interés directo en los resultados económicos o Financieros de la declarante	Detalle Razón Social y CUIT
	Director	Detalle nombres apellidos y CUIT
	Socio o accionista con participación en la formación de la voluntad social.	Detalle nombres apellidos y CUIT
	Accionista o socio con más del 5% del capital social de las sociedades sujetas a oferta pública	Detalle nombres apellidos y CUIT

Información adicional

¿Con cuál de los siguientes funcionarios?

(Marque con una X donde corresponda)

Presidente	
Vicepresidente	
Jefe de Gabinete de Ministros	
Ministro	
Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional	

Autoridad de CORREDORES VIALES S.A. con capacidad para decidir sobre esta contratación	
--	--

En caso de haber marcado Ministro, Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional o Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir sobre esta contratación complete los siguientes campos:

Nombres	
Apellidos	
CUIT	
Cargo	
Jurisdicción	

Tipo de vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

	Sociedad o comunidad	Detalle Razón Social y CUIT.
	Parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad	Detalle qué parentesco existe concretamente.
	Pleito pendiente	Proporcione carátula, N° de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervinientes.
	Ser deudor	Indicar motivo de deuda y monto
	Ser acreedor	Indicar motivo de acreencia y monto.

	Haber recibido beneficios de importancia de parte del funcionario	Indicar tipo de beneficio y monto estimado
--	---	--

Información adicional

La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.

Firma y aclaración del declarante

Carácter en el que firma

Fecha

ANEXO E**DECLARACIÓN JURADA CÓDIGO DE ÉTICA Y PROGRAMA DE INTEGRIDAD DE
CORREDORES VIALES S.A.**

Lugar y fecha _____

Señores CORREDORES VIALES S.A.

Ref.: Programa de Integridad y Código de Ética

Por medio del presente, declaro bajo juramento que he leído los documentos Programa de Integridad y Código de Ética de la empresa CORREDORES VIALES S.A. y que comprendo su contenido. Además, expreso mi compromiso con el cumplimiento de las normas y procedimientos contenidos en el mismo.

Entiendo que tengo la obligación de reportar toda infracción a dicho Programa de Integridad y Código de Ética, conforme lo establecido en estos documentos, sin importar la identidad de quien lo infrinja.

Nombre: _____

Apellido: _____

DNI: _____

Dirección de correo electrónico: _____

Fecha: _____

Firma: _____

ANEXO F**DECLARACIÓN JURADA SOBRE DEUDA TRIBUTARIA Y PREVISIONAL**

Sres. CORREDORES VIALES S.A.

El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARA BAJO JURAMENTO, que la firma CUIT N° no posee deuda exigible en concepto de obligaciones tributarias y previsional, de acuerdo con lo que establezca la reglamentación.

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

LUGAR Y FECHA: _____

ANEXO G**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS BÁSICOS DEL OFERENTE**

Sres. CORREDORES VIALES S.A.

El que suscribe (con poder suficiente para este acto) adjunta a esta oferta los siguientes datos los cuales revisten la categoría de DECLARACIÓN JURADA:

- 1. RAZON SOCIAL:**
- 2. DOMICILIO ESPECIAL:**
- 3. LOCALIDAD:**
- 4. CODIGO POSTAL:**
- 5. TELEFONO / FAX:**
- 6. CORREO ELECTRÓNICO (*):**

(*) La casilla de correo declarada será la única válida para recibir todas las comunicaciones que puedan surgir entre el OFERENTE y CORREDORES VIALES S.A. en el marco de la presente Licitación.

FIRMA:

NOMBRE Y APELLIDO:

TIPO Y N° DE DOCUMENTO:

CARÁCTER INVOCADO:

ANEXO H**DECLARACIÓN JURADA DE COMPRE NACIONAL**

Sres. CORREDORES VIALES S.A.

El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARA BAJO JURAMENTO, que la oferta de la firma CUIT N° cumple con la Ley N° 27.437 (Compre Argentino y Desarrollo de Proveedores) y la Ley N° 18.875.

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

LUGAR Y FECHA: _____

ANEXO I**DECLARACIÓN JURADA SOBRE POLÍTICA DE INTEGRIDAD**

En mi carácter de, de, en adelante "la Empresa", me dirijo a ustedes a fin de responder y completar – en carácter de **DECLARACIÓN JURADA** – el cuestionario de conocimiento de terceros y cumplimiento establecido por **CORREDORES VIALES S.A.** en el marco de su Política de Integridad, conforme a lo establecido en el Artículo 28.5 del Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG):

A) Listado de personas o sociedades que revisten calidad de propietarios, accionistas o beneficiarios finales de "la Empresa"

Nombre / Razón Social	CUIT / CUIL / DNI	Calidad

B) Listado de personas que poseen funciones como ejecutivos, directores, ejecutivos de cuentas y/o tienen nivel de responsabilidad en las operaciones de "la Empresa"

Nombre / Razón Social	CUIT / CUIL / DNI	Calidad

C) En los últimos TRES (3) años, las personas o sociedades que revisten calidad de propietarios, accionistas o socios beneficiarios finales y/o que poseen funciones como ejecutivos, directores, ejecutivos de cuentas y/o tienen nivel de responsabilidad en las operaciones de la Empresa que representa:

c.1. ¿han sido denunciados por hechos de corrupción, delitos de lavado de activos o cohecho, a título personal o en causas que involucran a "la Empresa" o debido al cargo que desempeñan en ella?

°Si

°No

c.2 ¿Poseen causas judiciales en trámite por delitos de este o similar tipo?

° Si

°No

c.3 ¿Tienen condenas penales en ejecución o cumplimiento?

°Si

°No

c.4 Si alguna de las respuestas fuera positiva, detalle:

- Las causas, juzgados en que tramitan y el tipo de procedimiento que se trata.

Carátula:

Juzgado:

- Si el/los denunciados/condenados o "la Empresa" prestaron colaboración con la Justicia y/o se autodenunciaron en dichas causas. En tal caso, precise las medidas implementadas.

Si

No

Medidas implementadas:

- Si las causas poseen relación directa o indirecta con el objeto de la contratación.

Si

No

c.5 Consigne la identificación de la persona denunciada/procesada/condenada (autoridad).

D) Asimismo, indique:

d.1 Qué medidas tomó en relación con el/los denunciado/s/ condenado/s /procesado/s. En caso de corresponder, acompañe la documentación que acredite que dicha persona se encuentra apartada, removida de sus funciones o que ha renunciado.

d.2 ¿Instrumentó políticas o procedimientos internos para evitar nuevos hechos de esta naturaleza por parte de las personas o sociedades que revisten calidad de propietarios, accionistas o socios beneficiarios y/o que poseen funciones como ejecutivos, directores y/o tienen nivel de responsabilidad en las operaciones de "la Empresa"? ¿Cuáles?

Si

No

Medidas implementadas:

d.3 ¿Las personas involucradas en dichas causas, han formado o formarán parte de su relación con **CORREDORES VIALES S.A.**?

°Si

°No

d.4 Si las personas enumeradas en el punto A, B o C son o han sido funcionarios públicos en los últimos TRES (3) años.

°Si

°No

d.5 ¿Las personas anteriormente enumeradas poseen posibles conflictos de intereses con respecto a su contratación por parte de **CORREDORES VIALES S.A.**?

°Si

°No

Precise el tipo de conflicto y determine su alcance.

E) En los últimos TRES (3) años han sido sancionados con la rescisión total o parcial o la extinción anormal de algún contrato de prestación de servicios similares a los que aquí se licitan, obras o concesiones viales y/o contratos PPP en el ámbito de la Administración Nacional, Provincial y/o Municipal, sus organismos descentralizados

y/o empresas o sociedades de participación estatal mayoritaria en su conformación accionaria y/o en la formación de sus decisiones?

°Si

°No

¿Ha derivado alguna de ellas en acciones judiciales de cualquier naturaleza (cautelar, reclamativa, indemnizatoria, etc?)

°Si

°No

e.1. Si alguna de las respuestas precedentes fuera positiva, detalle:

- Jurisdicción, entidad, organismo descentralizado, empresa y/o sociedad en que ocurriera la rescisión y/o extinción anormal de uno o más contratos
- Enumeración de los contratos rescindidos y/o extinguidos, con expresión de las causales que dieron origen a tal/es rescisión/es y/o extinciones,
- Estado actual de cada situación en particular.

F) ¿Posee un Programa de *Compliance*, Política de Integridad, Código de Conducta o Políticas Anticorrupción?

Si

No

Realice una breve descripción y adjunte una copia para su conocimiento y evaluación. Se condiciona el acompañamiento de la copia del Programa de Integridad para el caso de que por el monto establecido en el artículo 7.11, se requiera su presentación.

G) En el carácter citado declaro que:

O Asumo el compromiso de "la Empresa" de abstenerse de dar u ofrecer dinero o cualquier dádiva a fin de que los directores, ejecutivos o empleados intervinientes hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones o para que hagan valer la influencia de su cargo ante otros funcionarios o empleados, a fin de que hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones, de manera directa o a través de terceros.

o Asumo el compromiso de "la Empresa" de abstenerse de ofrecer premios, comisiones, reconocimientos, obsequios o recompensas de ningún tipo a los

directores, ejecutivos o empleados de **CORREDORES VIALES S.A.** que, de forma directa o indirecta, puedan afectar la ejecución del contrato.

o Las actividades de "la Empresa" serán desarrolladas en el marco de principios éticos de comportamiento, tomando las medidas necesarias a fin de que este compromiso de no soborno y cumplimiento de las reglas aplicables sea acatado por todos nuestros directivos, gerentes y empleados.

o Asumo el compromiso de hacer conocer y obtener la conformidad y garantía de cumplimiento de cualquier tercero que pudiese trabajar con "la Empresa", sobre los que recaerá la responsabilidad que les correspondiere por sus acciones.

o La propuesta original, se trata de una oferta seria, con información fidedigna y no presentó un precio artificialmente bajo con la intención de buscar, mediante la ejecución del contrato, una compensación del precio a través de la reclamación de pagos adicionales. Se entiende que este compromiso no limita la posibilidad de acordar adicionales a los contratos por otros conceptos, cuando estos sean justos, debidamente sustentables y hubiesen sido previstos por la documentación licitatoria.

o Los datos informados coinciden con los declarados ante la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).

o He leído el cuestionario y toda la información incorporada en él -incluida toda la documentación que se acompaña como respaldo- y puedo afirmar que son verdaderos, correctos y se encuentran actualizados al día de la fecha, comprometiéndome a comunicar a **CORREDORES VIALES S.A.**, con TREINTA (30) días de anticipación todo cambio que modifique los términos de esta declaración.

o En caso de no haberlo realizado con anterioridad, me obligo a informar dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a su conocimiento, cualquier cambio en la información presentada, adjuntando la documentación respaldatoria pertinente.

o Asumo el compromiso de la sociedad cumplir con los principios y valores que guían el accionar de **CORREDORES VIALES S.A.** y las normas establecidas al efecto, declarando conocer dichas normas, el Convenio Celebrado con la Oficina de Fortalecimiento Institucional de la Provincia de Buenos Aires (OFI) y las obligaciones y compromisos asumidos en consecuencia, información que se encuentra disponible en el sitio oficial de **CORREDORES VIALES S.A.** www.corredoresvialessa.com.ar.

o Por medio del presente, otorgo permiso a **CORREDORES VIALES S.A.** y sus representantes para recabar información adicional relativa a empleadores anteriores, referencias comerciales, bancarias, informes del consumidor, representantes del gobierno y cualquier otro dato que resulta de interés a los mismos efectos señalados, para verificar los datos informados.

o Asimismo, autorizo a **CORREDORES VIALES S.A.** a mantener actualizada dicha información, a través de controles posteriores, siendo facultad de la citada empresa suspender los pagos, cancelar el servicio y/o la prestación brindada, en caso de obtener o recibir información que contradiga los datos aportados y pueda resultar violatoria los términos de su Política de Integridad o del marco jurídico provincial, nacional o internacional, específicamente, en cuestiones de integridad empresarial, honestidad, transparencia y lealtad.

Firma y aclaración

Firma y aclaración

ANEXO J**DECLARACIÓN JURADA SOBRE POLÍTICA DE GÉNERO DE CORREDORES
VIALES S.A.**

Lugar y fecha _____

Señores CORREDORES VIALES S.A.

Ref.: Política de Género

Por medio del presente, declaro bajo juramento que he leído los documentos correspondientes a la Política de Género de la empresa CORREDORES VIALES S.A. y que comprendo su contenido, el cual puede consultarse en la cual puede ser consultada en la página web: <https://corredoresvialessa.com.ar/es/transparencia/> Además, expreso mi compromiso con el cumplimiento del objetivo y funciones de la misma.

Asimismo, se adjunta con la oferta, la Política de Género o Estrategia de Género y de promoción de la diversidad vigente en la empresa. En caso de no poseer, deberá indicarse que no la posee.

POSEE POLÍTICA DE GÉNERO:**SI, SE ADJUNTA****NO, NO POSEE**

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

LUGAR Y FECHA: _____

Dirección de Correo Electrónico: _____

ANEXO K**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL DECRETO N° 312/2010
SISTEMA DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LOS DISCAPACITADOS**

Señores CORREDORES VIALES S.A.

El que suscribe (con poder suficiente para este acto), en
representación de la firma
CUIT N° DECLARA BAJO JURAMENTO que la misma, se
obliga a ocupar a personas con discapacidad, en una proporción no inferior al
CUATRO POR CIENTO (4%) de la totalidad del personal afectado a la prestación del
que se trate, según lo establecido en el artículo 7 del Decreto N° 312/2010, que a
continuación se cita:

Artículo 7 del Decreto N° 312/2010: *"...En aquellas situaciones en que hubiere tercerización de servicios, cualquiera fuere la modalidad de contratación empleada, se encuentre o no comprendida ésta en el Régimen del Decreto N° 1023/01 y su normativa complementaria y modificatoria, deberá incluirse en los respectivos Pliegos de Bases y Condiciones Particulares, que el proponente deberá contemplar en su oferta la obligación de ocupar, en la prestación de que se trate, a personas con discapacidad, en una proporción no inferior al CUATRO POR CIENTO (4%) de la totalidad del personal afectado a la misma."*

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

LUGAR Y FECHA: _____

Dirección de Correo Electrónico: _____

ANEXO L**DESIGNACIÓN Y ACEPTACIÓN DE REPRESENTANTE TÉCNICO/RESPONSABLE
DE SEGURIDAD E HIGIENE**

(Se debe presentar un Anexo por cada profesional)

Mediante el presente se designa a,
Matrícula/DNI N°, como Representante Técnico/ Responsable de
Seguridad e Higiene (tachar lo que no corresponda), con relación a la contratación
para la Obra "Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista
Riccheri - Provincia de Buenos Aires - Tramo IX" de la Licitación Privada Nacional de
Etapa Única N° xx/2023.

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

FIRMA PROFESIONAL: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

LUGAR Y FECHA: _____

Dirección de Correo Electrónico: _____

ANEXO M**CERTIFICADO DE VISITA**

A los ...días del mes de de 2023, se deja constancia que la empresa ha realizado la visita correspondiente a la Licitación Privada Nacional de Etapa Única N° xx/2023, referente a la ejecución de la Obra denominada: "Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista Riccheri - Provincia de Buenos Aires - Tramo IX".

Correo electrónico:

Teléfono:

ANEXO N**REDETERMINACIÓN DE PRECIOS**

Los importes del presente contrato estarán sometidos a la aplicación analógica de la metodología de Redeterminación de Precios que a continuación se detalla.

A los efectos de aplicar la presente metodología se tomará como "mes base" para la Redeterminación de Precios el mes calendario en el cual se produjo la presentación de la oferta económica.

Cuando proceda la Redeterminación de Precios, se considerará que a la parte de la Obra ejecutada en un determinado mes calendario le corresponden los precios calculados para ese mes calendario.

En virtud de lo establecido en el Artículo 14 segundo párrafo del Régimen de Renegociación y Redeterminación de Precios de Contratos, aprobado por Reunión N° 88/2022 del Directorio, atento a que se verifica una demora en la publicación de los índices oficiales utilizados en la ponderación, y toda vez que la misma, sumada a una volatilidad de los indicadores, podría generar una falta de representatividad de los mismos respecto del mes en que efectivamente se ejecuten los trabajos comprometidos, Corredores Viales S.A. (CVSA) admitirá la solicitud de redeterminación de los precios para su aplicación respecto del mes de su efectiva ejecución.

A tales efectos, la contratista presentará el pedido formal de redeterminación de precios ante CVSA al momento de la publicación del índice correspondiente al mes de ejecución.

El pedido de redeterminación deberá efectuarse durante el transcurso del mes de la publicación de los índices oficiales representativos del mes de ejecución, y será otorgado y certificado sobre los trabajos ejecutados durante ese mes, y siguientes en la medida que se verifique el efectivo salto en las condiciones establecidas.

En caso de constatarse trabajos en mora o cumplimientos parciales, se deja aclarada la aplicación de lo previsto en el Artículo 6° del citado Régimen.

Si la contratista formulara la solicitud de redeterminación con posterioridad al mes de publicación de los índices respectivos, CVSA procederá a su rechazo.

Desestimada la solicitud en los términos expresados en el párrafo anterior, la contratista podrá rectificarla, adecuándola al mes de ejecución correspondiente al de los índices que se publiquen el mes de su presentación.

A tal fin, deberá realizar el cálculo de la redeterminación de precios aplicando la variación que surja de la publicación de los índices oficiales del mes de la presentación rectificadora.

La redeterminación de los precios del contrato correspondiente a la parte de obra faltante de ejecutar y no atrasada respecto al Plan de Trabajo vigente se aplicará a partir de una variación de referencia superior al CINCO POR CIENTO (5%) respecto de los precios básicos de contrato, y luego cada vez que los precios redeterminados experimenten una variación superior al CINCO POR CIENTO (5%).

Tipología: Puente

	Insumos	Referencia	Incidencia
A1	Mano de Obra	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,34
A2	Equipo - Amortización de Equipo	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,08
A3	Asfaltos, combustible y lubricantes	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,26
A4	Transportes	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,02
A5	Aceros - Hierro Aletado	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,12
A6	Cemento	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,06
A7	Costo Financiero	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,03
A8	Gastos Generales	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,09
			1,00

Nota importante: Se procederá a efectuar los cálculos y redeterminaciones con los índices provisorios o definitivos conocidos al momento del cálculo, no admitiéndose modificaciones o correcciones con los índices que sean emitidos con posterioridad.

ANEXO O

**RÉGIMEN DE RENEGOCIACIÓN Y REDETERMINACIÓN DE PRECIOS PARA
CVSA
(ACTA DE DIRECTORIO N° 88 DE FECHA 20 DE MAYO DE 2022)**

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1º. OBJETO. El presente posee carácter reglamentario de los Artículos 76 y 77 del Reglamento General de Contrataciones de CVSA aprobado por Reunión de Directorio de fecha 20 de enero de 2022 o el que en el futuro lo reemplace.

Tiene por objeto el mantenimiento del equilibrio económico financiero de los contratos comprendidos a través del establecimiento de valores compensatorios de las variaciones de los insumos.

ARTÍCULO 2º. CONTRATOS COMPRENDIDOS. El presente Régimen se aplicará a los contratos de obra, de conservación y mantenimiento, así como a los de servicio, siempre que en los pliegos respectivos posean cláusulas de variación de precios.

También será aplicable a los contratos adjudicados o en curso de ejecución a la fecha de aprobación del presente régimen, de conformidad con las condiciones establecidas en las Cláusulas Transitorias previstas en el Capítulo III del presente.

ARTÍCULO 3º. ADMISIBILIDAD. Los contratistas podrán solicitar el ajuste de precios por la parte faltante de ejecutar de sus respectivos contratos cuando los costos de los factores principales que los componen reflejen una variación promedio superior en un cinco por ciento (5%) a los del contrato o al precio surgido de la última renegociación o redeterminación, según corresponda.

Los precios contractuales que resulten de cada proceso de renegociación o redeterminación regirán a partir del mes del pedido de redeterminación o renegociación, según corresponda.

ARTÍCULO 4º. ESTRUCTURA DE PRECIOS. Los precios contractuales renegociados o predeterminados se determinarán ponderando los factores detallados en cada contrato.

ARTÍCULO 5º. PRECIOS DE REFERENCIA. Los precios de referencia a utilizar para el procedimiento de redeterminación o renegociación serán los informados por el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INDEC) o, en el caso de ser necesario, por otros organismos oficiales o especializados.

ARTÍCULO 6º. OBLIGACIONES EN MORA Y CUMPLIMIENTO PARCIAL. Los costos correspondientes a las obligaciones que no se hayan ejecutado conforme al último plan de trabajo aprobado, por causas imputables al contratista, se liquidarán con los

precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder.

ARTÍCULO 7º. ANTICIPO FINANCIERO Y ACOPIO DE MATERIALES. En los contratos donde se haya previsto un pago destinado al acopio de materiales o el otorgamiento de anticipos financieros, deberá entenderse que el porcentaje del contrato equivalente a las sumas percibidas por el contratista en concepto de anticipo financiero, permanecerá fijo e inamovible durante la ejecución del contrato, sin posibilidad alguna de ser objeto de redeterminación o renegociación, a partir del momento en el que se acredite el efectivo pago.

ARTÍCULO 8º. ADICIONALES Y MODIFICACIONES DEL CONTRATO. Los adicionales y modificaciones de obra o de los servicios objeto de cada contrato estarán sujetos al mismo régimen de redeterminación o renegociación de precios aplicado al contrato original. A dicho efecto, los precios serán considerados a valores de la última redeterminación o renegociación de precios aprobada, si la hubiere.

No se abonará al contratista anticipo financiero sobre los montos correspondientes a los adicionales o modificaciones que involucren mayores cantidades o volúmenes de obras o trabajos o nuevos ítems contractuales.

ARTÍCULO 9º. VARIACIONES DE CARGAS TRIBUTARIAS. Los aumentos de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales, trasladables al consumidor final, serán reconocidos en el precio a pagar al contratista a partir del momento en que entren en vigencia las normas que los dispongan, en su probada incidencia. Las reducciones de las alícuotas impositivas, aduaneras y/o de cargas sociales, trasladables al consumidor final, serán deducidas del precio a pagar.

ARTÍCULO 10. RENUNCIA. La suscripción del Acta de Redeterminación o Renegociación de Precios, implica la renuncia automática del contratista a todo reclamo —interpuesto o a interponer en sede administrativa o judicial— por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos y gastos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes del proceso de redeterminación o renegociación y por la oportunidad de la aplicación del sistema de redeterminación o renegociación de precios como resultado del cual se aprueban los precios incluidos en el acta de que se trata.

CAPITULO II

PROCEDIMIENTO DE REDETERMINACIÓN Y RENEGOCIACIÓN

ARTÍCULO 11. OBRAS. CATEGORIAS. CVSA clasificará sus contratos de obra según la categoría que corresponda con alguna de las detalladas en el Artículo 6º del Anexo al Decreto N° 1295/2002.

La Variación de Referencia se calculará como el promedio ponderado de las variaciones de precios de cada insumo, según la estructura de ponderación de la Tabla I del Anexo al mencionado Decreto N° 1295/2002.

A efectos de verificar la admisibilidad de la redeterminación o renegociación que presente un contratista, CVSA utilizará el sistema creado y aplicado por la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, denominado "Var-Erm", el cual se encuentra publicado y actualizado regularmente por dicho organismo público en su sitio web.

ARTÍCULO 12. SERVICIOS. ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN. En caso de establecerse la posibilidad de renegociación de precios en contratos destinados a la prestación de servicios, los precios predeterminados o renegociados se determinarán ponderando los siguientes factores según su probada incidencia en el precio total:

- a) El costo de los materiales y de los demás bienes utilizados o incorporados.
- b) El costo de la mano de obra.
- c) La amortización de equipos y sus reparaciones y repuestos, de corresponder.
- d) Todo otro elemento que resulte significativo a criterio del comitente.

ARTÍCULO 13. VERIFICACIÓN DE EXTREMOS. GARANTÍA. Previo al mecanismo de aprobación fijado en el REGLAMENTO GENERAL DE CONTRATACIONES, las áreas técnicas de CVSA deberán:

- a) Verificar la procedencia de la solicitud presentada, en función de la documentación contractual.
- b) Verificar la correspondencia de los índices utilizados y el cálculo de la variación de referencia a fin de determinar si se encuentra habilitado el procedimiento de redeterminación o renegociación solicitado.
- c) Determinar el porcentaje de variación a aprobar y el mes a partir del cual corresponde aplicar dicho porcentaje.
- d) Fijar el nuevo monto de la garantía de contrato teniendo en cuenta el porcentaje de variación de referencia que corresponde reconocer respetando el porcentaje estipulado en el contrato para dicha garantía.

ARTÍCULO 14. VARIACIÓN DE LOS PRECIOS. La variación de los precios de cada factor se calculará desde la oferta, o desde la última redeterminación o renegociación, según corresponda, hasta el mes en que se haya alcanzado la variación de referencia promedio, pero se aplicará a partir del mes en el que el contratista haya presentado la solicitud de redeterminación o renegociación.

CVSA solo admitirá un tratamiento diferente respecto del momento a partir del cual se tomará la variación, en el caso que se verifique una demora irrazonable en la publicación de los índices oficiales utilizados en la ponderación.

ARTÍCULO 15. PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES. En caso de que en un determinado proceso de selección se establezca la redeterminación o renegociación de precios, deberá incluirse en los Pliegos de Bases y Condiciones de cada procedimiento el presente Reglamento, así como la estructura de ponderación de insumos principales y las fuentes de información de los precios correspondientes.

CAPITULO III

CLÁUSULAS TRANSITORIAS

CLÁUSULA TRANSITORIA PRIMERA. Los contratistas cuyos contratos se encuentren comprendidos en el supuesto previsto en el párrafo segundo de Artículo 2 del presente Reglamento podrán adherir al actual procedimiento de renegociación o redeterminación de precios dentro del plazo de sesenta (60) días contados desde la fecha de aprobación del presente Régimen. A tal efecto se deberá comunicar a cada contratista comprendido la posibilidad de adherirse al presente, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de aprobado el presente. Vencido el primero de los plazos fijados, ninguna solicitud será aceptada por CVSA.

En el supuesto de no adherirse, las redeterminaciones o renegociaciones de precios que correspondan se regirán por el sistema y la metodología acordados en los respectivos contratos.

El Acta de Adhesión deberá contener una cláusula que disponga la renuncia automática del contratista a todo reclamo por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, gastos financieros o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza, incluyendo mayores plazos, resultantes de la ejecución del contrato de que se trate.

Del mismo modo, el Acta deberá incluir el compromiso del contratista de cumplir el plan de trabajos correspondiente a la obra faltante, o bien presentar ante CVSA en un plazo a determinar un cronograma de trabajos actualizado, según el caso.

CLÁUSULA TRANSITORIA SEGUNDA. Para los casos en que el contratista haya adherido al Acta prevista en la Cláusula Transitoria Primera del presente, se aplicará el presente régimen a partir del mes de su celebración.

CLÁUSULA TRANSITORIA TERCERA. Los precios de los contratos serán redeterminados o renegociados, según corresponda, a precios del mes anterior a la entrada en vigencia del Acta de Adhesión fijada en la Cláusula Transitoria Primera, desde los precios de la última Acta de Redeterminación o Renegociación aprobada, o desde los precios básicos de contrato, según corresponda.

Se dará tratamiento a las redeterminaciones y/o renegociaciones de precios que se encontraren en trámite ante CVSA y que correspondieren al período comprendido

entre la fecha del contrato o de la última renegociación o redeterminación aprobada y la fecha del Acta de Adhesión prevista en el presente capítulo.

Las redeterminaciones y renegociaciones de precios previstas en la presente cláusula se registrarán por las variaciones que surjan de aplicar las ponderaciones establecidas en los respectivos contratos.

CLÁUSULA TRANSITORIA CUARTA. El mecanismo de ajuste de precios establecido en el presente acto, en la medida en que sea aceptado por los contratistas mediante la suscripción de Actas de Adhesión prevista en el presente Capítulo, no invalida las previsiones de los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares y el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, que continuarán siendo de aplicación en todo lo que no se encuentre previsto en el presente.

ANEXO P**DECLARACIÓN JURADA DE HABILIDAD Y ELEGIBILIDAD**

El que suscribe (con poder suficiente para este acto), en nombre y representación de CUIT N°
DECLARA BAJO JURAMENTO que la persona cuyos datos se detallan al comienzo, está habilitada para contratar con Corredores Viales S.A, por no estar incursa en ninguna de las causales de INHABILIDAD e INELEGIBILIDAD establecidas en los Artículos 2.4.1 y 2.4.2 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para contrataciones de locación de obras de CORREDORES VIALES S.A.

ARTÍCULO 2.4: IMPEDIMENTOS PARA PARTICIPAR**ARTÍCULO 2.4.1. No podrán participar en la licitación, los incursos en las siguientes causales:**

- a) Los agentes y funcionarios de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal y las empresas en las que tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social, de conformidad con lo establecido en la Ley de Ética Pública N° 25.188.
- b) Las sociedades quebradas o en procesos de Acuerdos Preventivos Extrajudiciales, mientras no obtengan su rehabilitación/homologación.
- c) Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena.
- d) Las personas que se encontraren procesadas por delitos contra la propiedad, o contra la Administración Pública Nacional, o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la Corrupción.
- e) Las personas humanas o jurídicas que no hubieran cumplido con sus obligaciones tributarias y previsionales, en los últimos TRES (3) años previos a la convocatoria de OFERTAS, conforme la información producida por la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICOS (AFIP).
- f) Los empleadores incluidos en el Registro Público de Empleadores con Sanciones Laborales (REPSAL) durante el tiempo que permanezcan en dicho registro, de conformidad a la Ley N°26.940.
- g) Toda persona que resulte inhabilitada, de acuerdo a regímenes especiales o por condena judicial firme.
- h) Las sociedades que hayan sido objeto de resolución de CONTRATO celebrados con el COMITENTE y/o entes públicos, por causas atribuidas a ellas. Cada una de las sociedades nacionales y extranjeras que se presenten como OFERENTES, ya sea en forma individual o en UT, en este último caso cada uno de sus miembros, deberán efectuar una declaración jurada que manifieste expresamente que no han sido objeto de resolución de contrato por las causas indicadas en este punto con la Administración Pública Nacional, Provincial o agentes de la Administración de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- i) Aquellas sociedades cuya Capacidad Legal, Económica, y Técnica no se encuadre dentro de los requisitos establecidos en el PLIEGO.
- j) Las sociedades que no hayan sido legalmente constituidas o no cumplan con los requisitos establecidos para ello en el PLIEGO.
- k) Las sociedades que al momento de efectuarse el llamado a la presente Licitación se encuentren suspendidas del Registro de Contratistas de la Nación. En caso en que dicha suspensión le haya correspondido a una UT, ninguna de las empresas constituyentes de esa UT podrá participar aunque lo haga como integrante de otra UT. La participación en una nueva UT de una empresa sancionada, implicará la descalificación automática de la nueva UT OFERENTE.
- l) Las sociedades con procesos judiciales o denuncias en la Unidad de Información Financiera (UIF), relacionados con lavado de activos.
- M) Sociedades con los mismos accionistas.

ARTÍCULO 2.4.2 No son elegibles como OFERENTES y eventualmente como CONTRATISTAS de la OBRA licitada:

Quienes tengan conflicto de interés. Además de los casos definidos en el Capítulo 28 de este PLIEGO, se considera que un OFERENTE tiene conflicto de interés con una o más partes del proceso de licitación regido por este PLIEGO:

- i. Si están o han estado asociados, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el COMITENTE para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones técnicas y otros documentos que se utilizarán en la licitación de que se trate. Cuando una firma o una firma del mismo grupo económico, además de prestar servicios de consultoría también tenga capacidad para producir y proveer bienes o construir obras, no podrá proporcionar los bienes o las obras si prestó servicios de consultoría para el contrato objeto de esa licitación.
- ii. Si presenta más de una OFERTA o si se presenta una OFERTA y participa como SUBCONTRATISTA de otra OFERTA. La participación como SUBCONTRATISTA en más de una OFERTA cuando el subcontrato determina la existencia de conflicto de interés, excepto cuando para la OBRA de que se trate ha sido expresamente admitido en las bases particulares de la licitación.

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

CARGO: _____

ANEXO Q**MODELO DE CONTRATO
CONTRATO**

Contratación: Licitación Privada Nacional de Etapa Única N° xx / xxxx

Expediente Electrónico N° EX-2022-00099026-CVSA-SC#CVSA

OBRA: "Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista Riccheri - Provincia de Buenos Aires - Tramo IX".

Entre **CORREDORES VIALES S.A.** (CUIT N° 30-71580481-2) (en adelante la "**CONCESIONARIA**" o el "**COMITENTE**"), con domicilio en Av. Pres. Roque Sáenz Peña N° 777, Piso 5°, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada por _____ y _____ en su carácter de apoderado, y por la otra parte, _____ (CUIT N° _____) (en adelante el "**CONTRATISTA**"), con domicilio en _____, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada en este acto por _____, en el carácter de _____ del **CONTRATISTA** denominadas en conjunto las "**PARTES**", acuerdan celebrar el presente Contrato (en adelante, el "**CONTRATO**"), sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO.

El **COMITENTE** encomienda al **CONTRATISTA** y éste acepta ejecutar la Obra "Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista Riccheri - Provincia de Buenos Aires - Tramo IX", en el plazo de SESENTA (60) días contados a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra, en un todo de acuerdo con el Pliego de Bases y Condiciones Generales, Particulares y Pliego Técnico, Circulares y demás documentos que forman parte de la Licitación de la presente Obra en jurisdicción de todo lo cual el **CONTRATISTA** ha tenido a la vista, estudiado y aceptado al presentar su OFERTA.

La firma del Acta de inicio de obra se llevará a cabo luego de aprobada la documentación del Proyecto Ejecutivo por parte del **COMITENTE**, mencionada en la Cláusula Quinta del presente **CONTRATO**.

CLÁUSULA SEGUNDA. DOCUMENTOS INTEGRANTES.

Todos los documentos mencionados en la Cláusula precedente, forman parte integrante del **CONTRATO**.

CLÁUSULA TERCERA. PRECIO.

La obra objeto del **CONTRATO**, aplicando los precios unitarios cotizados en la Planilla de la OFERTA adjunta en Anexo B, importan la suma de PESOS _____ más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.).

CLÁUSULA CUARTA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

Como garantía del estricto cumplimiento de sus obligaciones, el CONTRATISTA ha entregado la Póliza de Seguro de Caución N° _____ otorgada por _____ por la suma de PESOS _____ (\$ _____), importe que cubre el DIEZ POR CIENTO (10%) del monto del **CONTRATO**.

CLÁUSULA QUINTA. CONDICIÓN SUSPENSIVA / RESOLUTIVA.

La realización de la obra del **CONTRATO** (Renglón N° 2: Reparación del Puente Blanco Encalada - Km. 14.700 - Autopista Riccheri - Provincia de Buenos Aires; y Renglón N° 3: Señalización transitoria de obra y cartel de obra) se entiende sujeta a la condición suspensiva de previa aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte del **COMITENTE**.

En consecuencia, la ejecución de la obra y la ejecución del **CONTRATO** quedarán resueltas de pleno derecho si no se aprueba el Proyecto Ejecutivo desarrollado por el **CONTRATISTA**, por razones técnicas y/o económicas, ni permite su subsanación.

En tal caso, ninguna de las partes tendrá derecho a formular a la otra reclamo extrajudicial o judicial alguno por compensación de gastos, indemnización o ningún otro concepto.

CLÁUSULA SEXTA. IMPUESTO DE SELLOS.

El **CONTRATO** está sujeto al pago del Impuesto de Sellos, a la alícuota vigente sobre el monto contractual, el cual será abonado íntegramente por el **CONTRATISTA**, quien deberá remitir a la **COMITENTE** fotocopia del comprobante que acredite el pago del sellado dentro de las CUARENTA Y OCHO (48) horas hábiles siguientes de haber realizado el mismo.

CLÁUSULA SÉPTIMA. CONSTITUCIÓN DE DOMICILIOS - NOTIFICACIONES RECÍPROCAS.

A todos los efectos derivados del **CONTRATO**, las **PARTES** constituyen domicilio en los indicados en el encabezamiento del presente. Las notificaciones que las **PARTES** se cursaren recíprocamente a los citados domicilios se tendrán por válidas hasta tanto éstas constituyeren otros diferentes y se notificare tal circunstancia por medio fehaciente.

CLÁUSULA OCTAVA. TRIBUNALES - JURISDICCIÓN.

Toda divergencia que surgiere entre las **PARTES** respecto de la interpretación, aplicación, ejecución o cumplimiento del **CONTRATO** durante su vigencia, sus prórrogas o sus efectos posteriores, será sometida a conocimiento de los Tribunales competentes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con exclusión de todo otro fuero o jurisdicción.

CLÁUSULA NOVENA. ANEXOS DEL CONTRATO.

El **CONTRATO** se encuentra integrado por los siguientes Anexos:

- Memoria Descriptiva (IF-2022-00154758-CVSA-SMC#CVSA).
- Especificaciones Técnicas Particulares (ETP)
(IF-2022-00154784-CVSA-SMC#CVSA).
- Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG)
(IF-2021-00001839-CVSA-SC#CVSA).
- Pliego de Bases y Condiciones Particulares y sus ANEXOS (PBCP).
- Circulares.
- La **OFERTA** declarada adjudicataria (_____), suscribiendo en este acto la copia del Anexo B, páginas _____ a _____.

En prueba de conformidad, se suscribe el presente.

REPARACIONES AL PUENTE BLANCO ENCALADA
MEMORIA DESCRIPTIVA

INDICE

REPARACIONES AL PUENTE BLANCO ENCALADA.....	1
1. OBJETIVO	3
2. UBICACIÓN.....	3
3. CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA	5
4. ALCANCE DEL PLIEGO	5
5. OBRAS COMPRENDIDAS EN EL PRESENTE PLIEGO	5
6. REGLAMENTOS	6
6.1. Generales:	6
6.2. Específicas:	6
7. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA	7
7.1. Estudio de la Obra.....	7
7.2. Interpretación de la Documentación.....	7
7.3. Presentación de Documentación	7
7.4. Plan de Trabajos.....	8
7.5. Responsables de Obra.....	8
7.6. Aprobación de los Trabajos	9
7.7. Registro de los Trabajos.....	9
7.8. Elaboración de Documentación para Certificación	9
7.9. Seguridad e higiene	10
7.9.1. Gestión Integral Inclusiva de Residuos.....	10
7.9.2. Salud Ocupacional y Riesgo de Trabajo	11
7.10. Seguridad para el Tránsito vehicular y peatonal	12
8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL PROYECTO EJECUTIVO.....	13
9. FRANJA HORARIA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA.....	13
10. PLAZO DE OBRA.....	13
11. VISITA A ZONA DE OBRA	13
12. ANEXOS	13

1. OBJETIVO

La presente obra tiene por objeto realizar las tareas de Mantenimiento y Conservación necesarias para garantizar la integridad estructural y de los acabados del Puente Blanco Encalada emplazado sobre la Au. Riccheri.

De acuerdo con la información histórica recolectada se conoce que el Puente Blanco Encalada ha sufrido múltiples impactos de vehículos de carga pesada, específicamente en la parte de menor gálibo del tramo central en ambos sentidos, lo que ha generado un daño en la integridad estructural del mismo sin suponer, aún, ningún tipo de riesgo estructural ya que se siguen manteniendo coeficientes de seguridad adecuados. Sin embargo, resulta indispensable reparar el puente en el mediano plazo para evitar que futuros impactos pongan, ahora sí, en un eventual compromiso de riesgo a la estructura.

Adicionalmente, se evidencia un deterioro de los acabados de los muros del puente producto del paso del tiempo y la invasión por parte de vegetación y malezas.

Por todo lo expuesto se plantea realizar la regeneración estructural del tablero central y posteriormente la limpieza y pintura de los muros del puente.

2. UBICACIÓN

El Puente Blanco Encalada se encuentra sobre la Autopista Riccheri en el km 14+700, permite el cruce entre la localidad de Villa Madero a la localidad de Villa Celina.

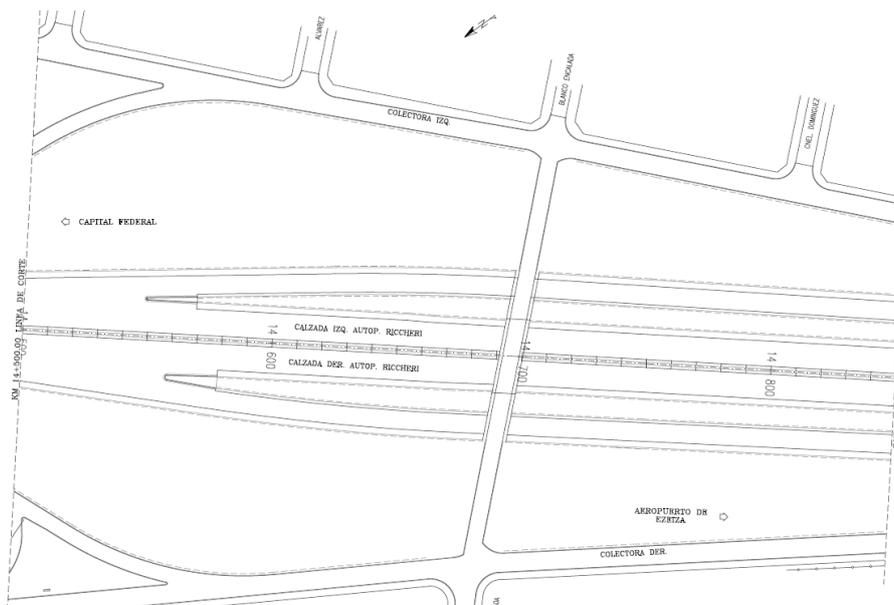


Imagen 1 - Planimetría de la Autopista en zona del puente



Imagen 2 - Imagen Satelital de la zona del puente



Imagen 3 - Vista desde Calzada Descendente. Imagen Google Street View mayo 2019

3. CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA

Para la elaboración de la oferta y posterior ejecución de la obra se deberán tener en cuenta todos los cómputos, planos, y demás anexos con todas las especificaciones técnicas del presente pliego.

Los trabajos deberán ser finalizados conforme a su fin, incluyendo todos los elementos y tareas necesarias para una prolija terminación y un correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en pliego o planos.

Será obligación del adjudicatario el relevamiento de la condición actual del estado del puente y la presentación del Proyecto Ejecutivo de obra, que incluyan la ingeniería de detalle y procedimiento constructivo.

El procedimiento de restitución estructural presentado en el presente pliego podrá ser modificado por propuestas superadoras que no alteren sustancialmente el volumen de obra, el cual será evaluado por la inspección de obra para su aprobación. Las propuestas deben ser debidamente justificadas en el Proyecto Ejecutivo.

4. ALCANCE DEL PLIEGO

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente licitación, completando las indicaciones del Pliego de Condiciones Generales y el Pliego de Condiciones Particulares.

El detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de la presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

5. OBRAS COMPRENDIDAS EN EL PRESENTE PLIEGO

Son las necesarias para materializar las obras que se aprueben en el Proyecto Ejecutivo y está a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda/s otra/s provisión/es y/o trabajos que, sin estar específicamente detallados en la

Documentación Licitatoria, sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y resulte necesario para la ejecución de los mismos.

6. REGLAMENTOS

Los Trabajos de ejecución y los materiales deberán cumplir, además de lo establecido en estas especificaciones, con los Reglamentos Complementarios. Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las especificaciones que pudieran originarse.

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos, el Contratista deberá comunicarlo en forma fehaciente a la Supervisión de Obra a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente la Supervisión de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la habilitación de los trabajos.

Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias son:

6.1. Generales:

- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – Publicación 101/102 – Edición 1998 - DNV.
- IRAM - NORMAS DEL INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ARGENTINA.
- VN-E - NORMAS DE ENSAYO DE LA DNV.
- REGLAMENTOS Y RECOMENDACIONES CIRSOC.
- ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO: CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LOS REGLAMENTOS NACIONALES DE SEGURIDAD PARA LAS OBRAS CIVILES (C.I.R.S.O.C.).

6.2. Específicas:

- Dirección Nacional de Vialidad (1952). “Bases para el Cálculo de Puentes de Hormigón Armado”. (Nota: los capítulos B y C correspondientes a “Cálculo de Resistencia” y “Dimensionamiento de secciones de Hormigón armado” serán reemplazados por los capítulos correspondientes del Reglamento CIRSOC 201).
- Reglamento CIRSOC 201/82 – “Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón”.

- MANUAL DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL - Dirección Nacional de Vialidad, aprobado por resolución 2501/2012, Edición 2012.
- MANUAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL - Dirección Nacional de Vialidad, Edición 2017.
- ESQUEMAS DE SEÑALAMIENTO TRANSITORIO - Dirección Nacional de Vialidad, Edición 2019.

7. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La totalidad de la documentación presentada por la Inspección de Obra debe tomarse como anteproyecto. Los planos definitivos, replanteos, cálculos estructurales y/o de instalaciones finales deberán ser ejecutados en su totalidad por el Contratista.

7.1. Estudio de la Obra

En el Proyecto Ejecutivo deberá estudiar todos los aspectos que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella, que integra esta licitación. Asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones inherentes al proyecto o a la naturaleza de la obra, ni efectuar reclamos extra contractuales de ninguna especie.

La Contratista no podrá eximirse de su responsabilidad técnica en función de realizar los trabajos de acuerdo a estas especificaciones y/o a la documentación adjunta y/o a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra. Deberá realizar los trabajos de acuerdo a las reglas del arte, de manera tal que resulten completos y adecuados, aunque en los planos y especificaciones no figuren todos los detalles necesarios.

7.2. Interpretación de la Documentación

El Contratista es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de la obra. Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte del Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional alguno, ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.

7.3. Presentación de Documentación

El Contratista deberá presentar el Proyecto Ejecutivo identificado como Ítem N°1 dentro de los TREINTA (30) días de la firma del contrato.

La documentación presentada por el Contratista en la forma y plazos previstos será evaluada y aprobada por el Área Técnica a cargo de la Subgerencia de Mantenimiento y Conservación de CVSA.

Una vez aprobada la documentación se deberá presentar DOS copias en papel una para la Contratista y una para la Inspección de Obra. Luego se firmará el Acta de Inicio de Obra, mediante la cual se habilita el inicio de los trabajos.

El Contratista deberá exhibir tantas veces como reclame la Inspección de Obra, la documentación referida a seguros del personal y terceros, como así también los correspondientes a los aportes de las leyes previsionales.

El Plazo de Ejecución de la Obra se contará a partir de la suscripción de la referida acta.

7.4. Plan de Trabajos

La Contratista propondrá un Plan de Trabajos General y uno Particular para cada intervención que le sea solicitada, debiendo presentar ambos en formato Project y Excel. El mismo deberá detallar cada una de las tareas comprendidas en la realización de las tareas a desarrollar, en forma cronológica indicando fecha de inicio y fin de cada una de ellas, previendo y contemplando la posibilidad de superposición o no, entre las mismas, ajustado al plazo final indicado en el pliego para su aprobación por la Inspección de Obra. El plan de trabajos, asimismo, deberá especificar los recursos materiales, equipamiento y de mano de obra implicados en cada tarea, para poder prever, garantizar y controlar su efectiva presencia en obra.

Las tareas se iniciarán una vez que la Inspección de Obra apruebe este Plan de Trabajos con las modificaciones y correcciones que crea oportuno.

7.5. Responsables de Obra

De conformidad con el Punto 13.1 del Capítulo 13 del PBCG, el CONTRATISTA designará a un profesional diplomado con matrícula vigente, extremo que deberá acreditarse. El mismo deberá poseer el título de INGENIERO CIVIL y contar con una experiencia de al menos TRES (3) años en obras de similar envergadura. Dicho profesional actuará en calidad de REPRESENTANTE TÉCNICO, debiendo acompañarse el Currículum Vitae del mismo. Se aclara que dicho profesional debe encontrarse en condiciones de matricularse para poder ejercer la profesión en la jurisdicción.

Asimismo, el Contratista deberá asignar mediante nota de pedido una determinada cantidad de jefes de obra, acorde a la magnitud de las obras abordadas.

La permanencia de los distintos jefes de obra en la obra no exceptúa al representante técnico de ninguna de sus responsabilidades ni de su debida permanencia en obra.

7.6. Aprobación de los Trabajos

Al iniciar cada trabajo el Contratista deberá pedir la presencia de la Inspección de Obra, la que verificará el estado del material y los elementos que serán empleados en las tareas que se traten. La Inspección de Obra podrá efectuar toda inspección en obrador, depósito y/u oficina del Contratista que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de los trabajos realizados para sí o a través de empresas subcontratadas.

El Contratista sólo podrá subcontratar los trabajos con las firmas y en los rubros aprobados por la Inspección de Obra. Para el caso en que por razones de programación necesitará subcontratar algún otro trabajo no previsto en su propuesta o sustituir al subcontratista ofrecido, deberá requerir la previa autorización de la Inspección de Obra. En ningún caso la subcontratación autorizada significará relevar al Contratista de sus responsabilidades por estricto cumplimiento del contrato.

7.7. Registro de los Trabajos

El Contratista llevará a cabo un registro diario de la marcha de las obras, siguiendo el formato del parte diario.

Los partes diarios deberán presentarse diariamente por duplicado, de modo tal que una copia sea entregada a la oficina técnica de la Inspección de Obra.

En los mismos, se deberá incorporar la cantidad de operarios, estado del tiempo, tareas desarrolladas, maquinarias, elementos de trabajo y cualquier otro dato que solicitase la Inspección de Obra.

7.8. Elaboración de Documentación para Certificación

Se trata de planos que acompañan a los certificados mensuales. Se deberá representar la ejecución de todas las tareas a certificar. Estas se verán reflejadas según su correspondiente ítem.

Todas las superficies deberán estar acotadas. Las mismas deberán corresponder y respaldar las actas de medición para cada ítem.

7.9. Seguridad e higiene

Durante la ejecución del Contrato el Contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y bienes de CVSA y terceras personas.

La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, asignar como responsable a cargo de la seguridad e higiene de la obra a un Licenciado o técnico en Seguridad e higiene con al menos 3 años de experiencia en obras de similar envergadura. El profesional designado deberá estar matriculado.

7.9.1. Gestión Integral Inclusiva de Residuos

Descripción

En el MEGA II (2007) en el apartado 4.2.18 se establecen las medidas adecuadas para la Gestión Integral de Residuos (incluidos residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos).

Consideraciones sobre los trabajos

- El contratista deberá cumplir con las siguientes medidas:
- Conocer y hacer cumplir toda la legislación nacional, provincial y/o municipal de residuos sólidos urbanos (RSU) como así también la de residuos peligrosos.
- Realizar acuerdos Municipales para la disposición, recolección y transporte de los residuos sólidos urbanos del obrador.
- Recolectar los residuos de la traza en tambores y disponerlos en los obradores más cercanos.
- Dependiendo la provincia se tendrá que inscribir la contratista como generador de residuos peligrosos, así como también presentar una declaración jurada.
- Disponer de los residuos peligrosos en tambores adecuados, rotulados y en recintos para su posterior transporte a empresa a habilitada para la misma la cual le envía manifiesto (sujeto a variante en cada provincia).
- Adoptar las medidas necesarias para evitar la contaminación de los diferentes factores ambientales como los cursos y cuerpos de agua, el suelo superficial y subterráneo, la vegetación, aire (producto de la quema de residuos) por el vuelvo de este tipo de residuos.
- Está Prohibida la quemar residuos
- Capacitar a los trabajadores de la contratista y a los de los subcontratos en la temática de Gestión Integral Inclusiva de Residuos.

- Colaborar con los pueblos/ciudades a la que pertenece el obrador en materia de residuos (ya sea donando el material reciclable) o colaborando con otra institución.

7.9.2. Salud Ocupacional y Riesgo de Trabajo

Descripción

En el MEGA II (2007) en el apartado 4.2.25, se indica que el contratista deberá asegurar las mejores condiciones de alojamiento, nutrición, higiene, salud de sus trabajadores y de los subcontratistas por lo cual deberá hacerle entrega de los elementos de protección personal (EPP) y su uso obligatorio como cascos, guantes, zapatos de seguridad, fajas, elementos de protección auditiva, gafas y otros EPP donde las condiciones lo ameriten.

Consideraciones sobre los trabajos

Todos los procesos que estén involucrados en el proyecto deben cumplimentar con la normativa descripta a continuación.

- Ley 19.587/72 (Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo) y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley 24.557/95 (Ley Riesgo del Trabajo) y su Decreto Reglamentario 170/96.
- Ley 24449/95 (Ley de Tránsito).
- Decreto 911/96 (Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción).
- Ley 21663/74 (Prevención y control de los Riesgos Profesionales Causados por las Sustancias o Agentes Cancerígenos).
- Decreto 1338/96.
- Resolución de la SRT 415/02.
- Resolución de la SRT 299/11.
- Resolución de la SRT 85/12.
- Resolución de la Secretaría de Energía 1102/04.
- Copia de la Nómina de Personal Expuesto a Agentes de Riesgo (Riesgos Físicos, Químicos y Biológicos)
- Presentación de Programa de Seguridad Aprobado por la ART Correspondiente.
- Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales II (MEGA II) – Versión 2007.

Asimismo, se debe respetar cualquier otra disposición establecida en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y toda Norma Nacional, Provincial y Municipal.

Equipo

Todos los elementos del equipo serán previamente aprobados por la Supervisión, debiendo ser conservados en condiciones satisfactorias hasta finalizadas las obras.

7.10. Seguridad para el Tránsito vehicular y peatonal

Los trabajos, deberán ejecutarse dando cumplimiento a las Ordenanzas vigentes en materia de tránsito de peatones y vehículos, el que no deberá ser interrumpido ni afectado en una extensión mayor que la estrictamente necesaria para ejecutar las obras sin dificultades.

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene la Inspección de Obra, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos el Contratista deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

La Contratista es responsable de realizar la señalización transitoria de obra para el desvío del tránsito de acuerdo con lo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares. Por su parte CVSA, a través del Departamento de Asistencia Vial, será el encargado de supervisar la correcta implementación de dicha señalización y solicitar los ajustes y/o modificaciones que considere conveniente.

Correrá a cuenta de la Contratista las gestiones necesarias para informar a la comunidad sobre las nuevas condiciones de tránsito y diligenciar ante otras concesiones los permisos necesarios para la intervención, para todo lo anterior el Contratista contará con el apoyo de CVSA.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL PROYECTO EJECUTIVO

Para la elaboración del Proyecto Ejecutivo y la posterior aplicación en la ejecución de la obra regirá lo expresado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

9. FRANJA HORARIA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA

Los trabajos deberán ser desarrollados exclusivamente en la franja horaria de 21:00 a 5:00 horas.

Se podrá trabajar de lunes a domingo. Los trabajos estarán supeditados a la autorización por parte del representante de Asistencia Vial de CVSA, teniendo este la potestad de inhabilitar la ejecución de las tareas por cuestiones de seguridad u operatividad.

10. PLAZO DE OBRA

Para la terminación de la obra se ha fijado el plazo de 60 días continuos.

11. VISITA A ZONA DE OBRA

El Contratista deberá efectuar, a su exclusivo costo, una visita a la zona de obra, a fin de tomar conocimiento del sector y las obras a ejecutar.

A continuación, se indica el responsable por parte de Corredores Viales S.A., a contactar para llevar adelante la mencionada visita:

Nombre: Facundo Fragomeni

Teléfono: 11-5035-8499

Mail: facundo.fragomeni@cvsa.com.ar

12. ANEXOS

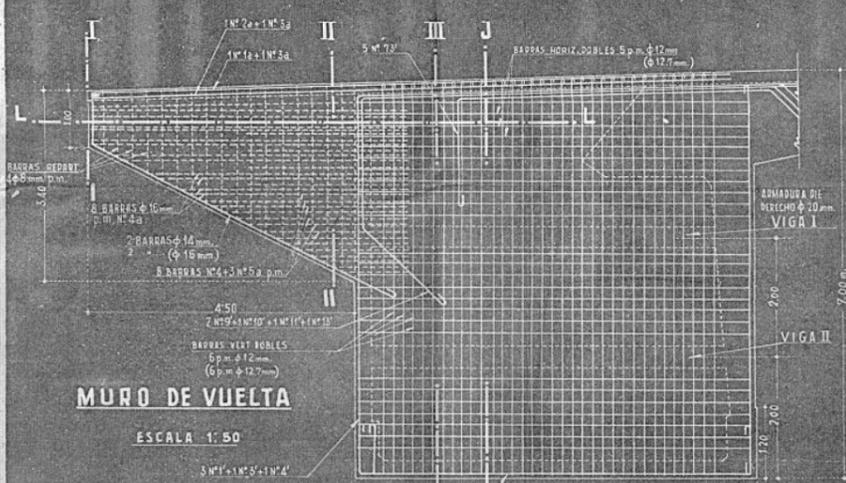
ANEXO 1 - Planos

ANEXO 2 - Informe de estado

ANEXO 3 – Informe de reparación

ANEXO 1 - PLANOS

NOTA: SOBRE MODIFICACION DE LAS ARMADURAS
 1) LOS DIAMETROS $\phi 28, 12, 24, 14$ Y 15 mm PUEDEN SER REEMPLAZADOS POR LOS DIAMETROS $(31,7, 25,4, 12,7, 16$ mm), SEGUN SE INDICA EN CADA CASO ENTRE PARENTESIS



MURO DE VUELTA
ESCALA 1:50

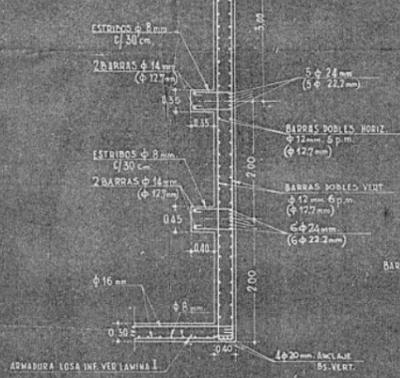


VISTA I-I

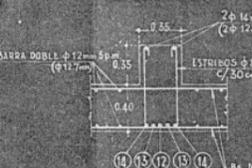
SECCION II-II

SECCION III-III

SECCION J-J



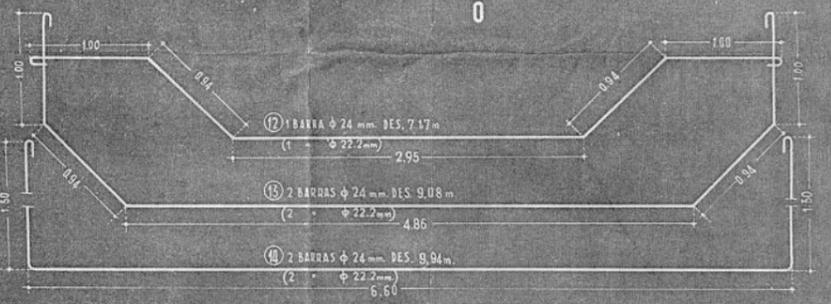
CORTE O-O



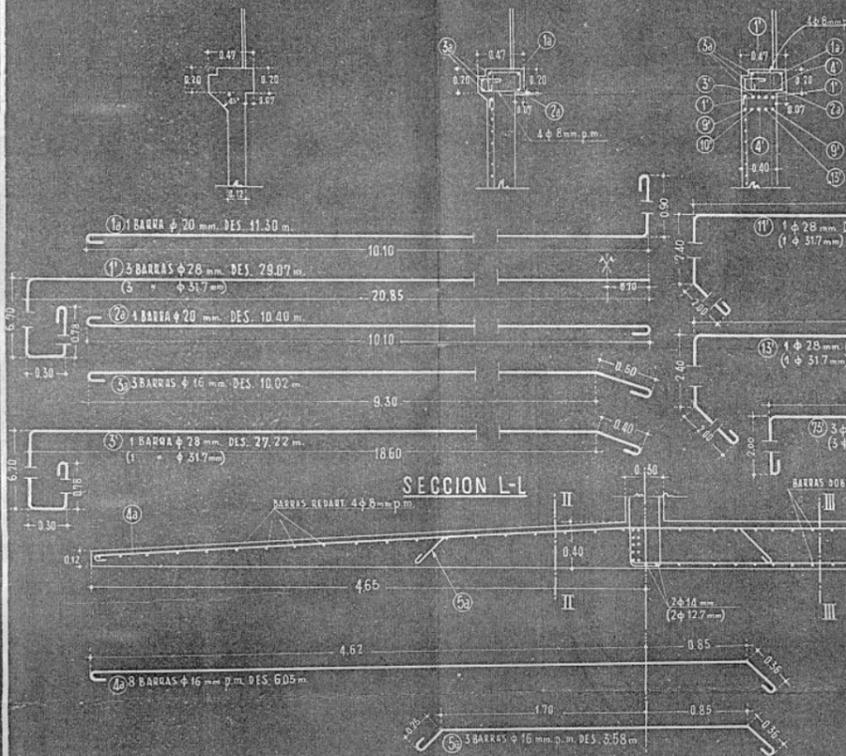
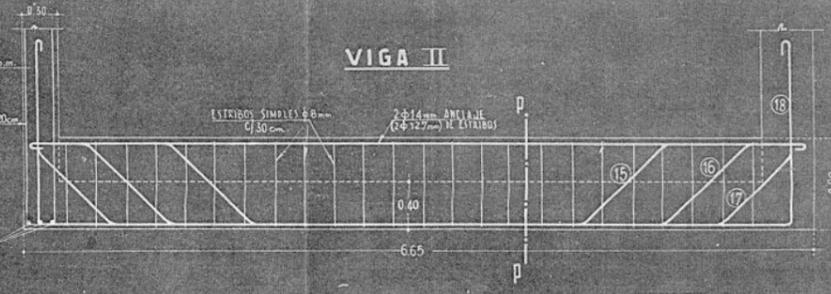
ESCALA 1:25



VIGA I

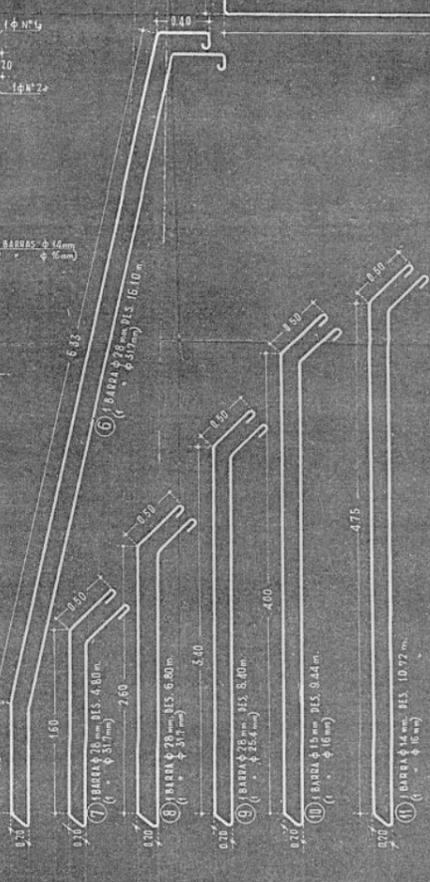
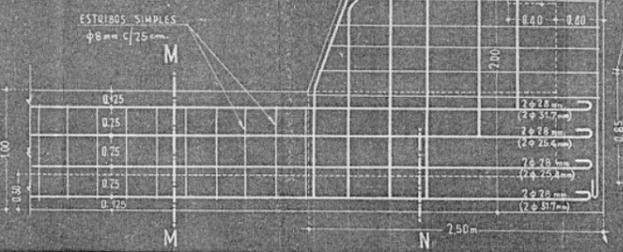


VIGA II



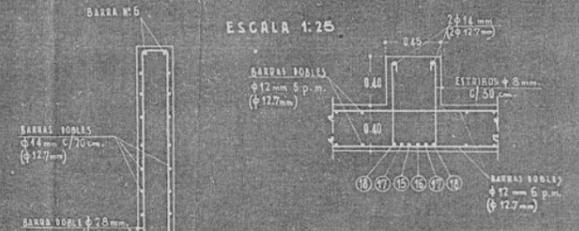
CONTRAFUERTE MURO DE VUELTA

CORTE M-M



CORTE N-N

CORTE P-P



PLANO X-635 LAMINA

M. D. P.
 ADMINISTRACION GENERAL DE VIABILIDAD NACIONAL
PUNTE PORTIGO CONTRAPESADO
LUZ LIBRE 27m.
MURO DE VUELTA

PROYECTO: ...
 DISEÑO: ...
 EJECUCION: ...

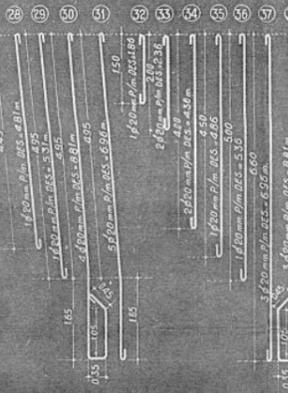
BUENOS AIRES 16 1945

INGENIERO JEFE

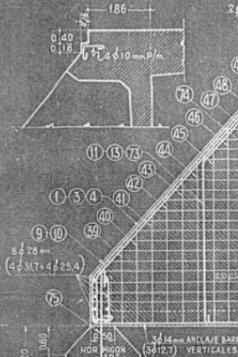
NOTA: ESTE PLANO ANULA A X-601

- PLANOS A AGREGAR**
- Z-916 PUNTE PORTIGO CONTRAPESADO
 - A-194 DETALLE SOLDADURA EN LA CLAVE
 - A-516 PROCESO CONSTRUCTIVO
 - J-947 BARANDA TIPO II

ARMADURAS PIE DERECHO



MODIFICACION DE LA VIGA DE CABEZA DE LOS CONTRAFUERTE PARA APOYAR LOSA DE APROXIMACION. ESCALA 1:75

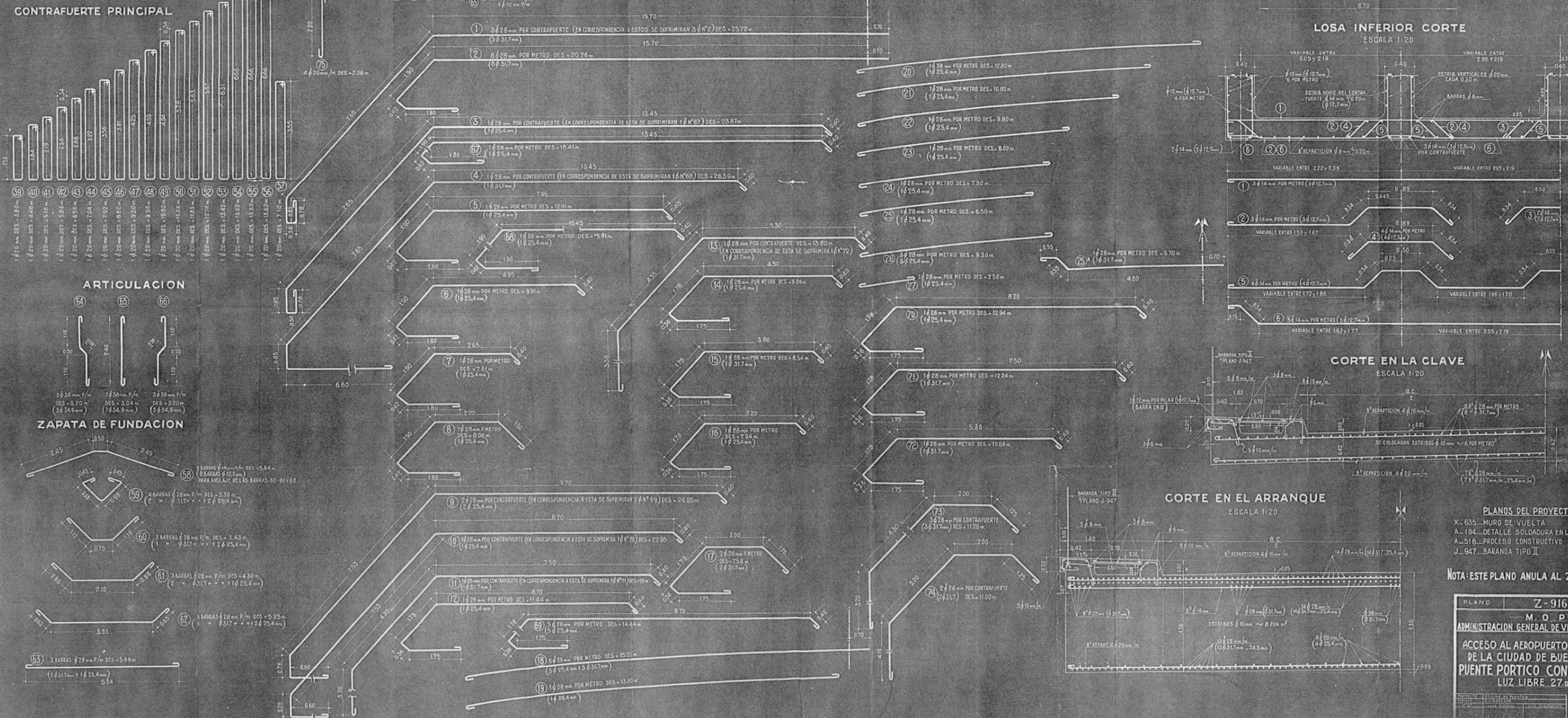


CORTE CON EL DETALLE DE ARMADURAS

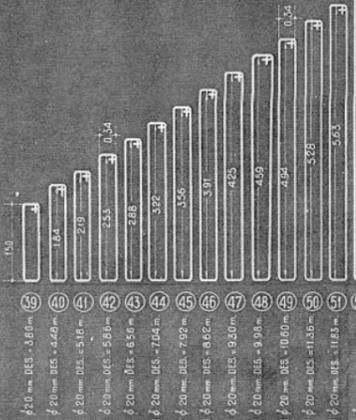
DIMENSIONES Y CORTE



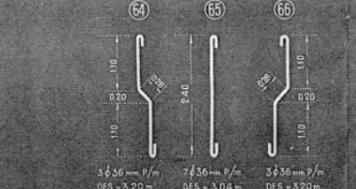
DETALLE ARMADURA PRINCIPAL



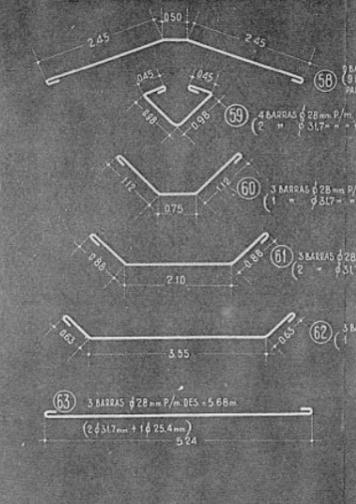
CONTRAFUERTE PRINCIPAL



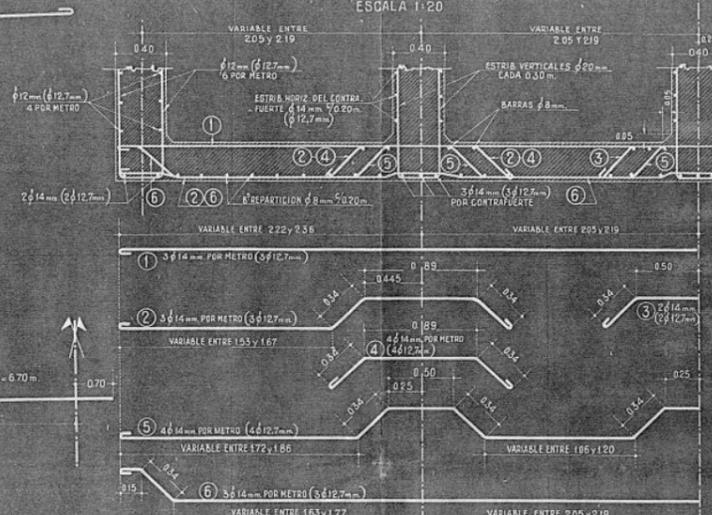
ARTICULACION



ZAPATA DE FUNDACION



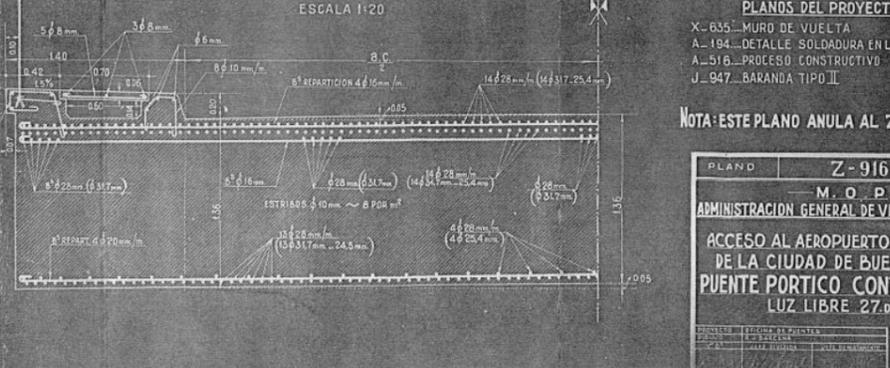
LOSA INFERIOR CORTE



CORTE EN LA CLAVE



CORTE EN EL ARRANQUE



PLANOS DEL PROYECTO
 X-635-MURO DE VUELTA
 A-194-DETALLE. SOLDADURA EN LA CLAVE
 A-516-PROCESO CONSTRUCTIVO
 J-947-BARRANDA TIPO II

NOTA: ESTE PLANO ANULA AL Z-850

PLANO	Z-916	LAMINA
M. O. P.		
ADMINISTRACION GENERAL DE VIALIDAD NACIONAL		
ACCESO AL AEROPUERTO NACIONAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES		
PUENTE PORTICO CONTRAPESADO		
LUZ LIBRE 27.00 M.		
PROYECTO	INGENIERO EN PUNTO	SE 1945
CONSTRUCCION	CONSTRUCCION	

SEMI SECCION A.A

SEMI SECCION B.B

PLANO H-2724 LAMINA

M. O. P.

ADMINISTRACION GENERAL DE VIALIDAD NACIONAL
 ACCESO AL AEROPUERTO NACIONAL
 DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
 LOSA DE APROXIMACION PARA PUENTE XV

PROYECTO ING° S. DE LELLIS Bs Aires OCTUBRE de 1945
 DIBUJO V° B° Jefe División Jefe Departa.
 INGENIERO JEFE

G. CANTO S./DETALLE

DETALLE DEL GUARDA CANTO

G. CANTO 80x80/10

ESCALA 1:10

SOLDADURAS

ANCLAJES ALTERNADOS $\phi 9.5$ mm. c/ 0.250 L = 0.30 m.

$\phi 25.4$ mm. c/ 0.33 L = 6.60 m. ALTERNADAS CON $\phi 25.4$ mm. c/ 0.33 L = 5.40 m.

0.26
0.14

A.

C.

A.

G. CANTO 80x80/10

SEMI PLANTA

ESCALA 1:20

B.

B.

0.08
0.15

3.25 m.

SIGUE LA CURVATURA DE LA CALZADA DEL PUENTE

SECCION C.C

ESCALA 1:20

0.40

0.66

$\phi 25.4$ mm. L = 6.60 m.

$\phi 25.4$ mm. c/ 0.33 L = 5.40

$\phi 25.4$ mm. c/ 0.33 L = 6.60 m.

0.05

0.21

0.19

70°

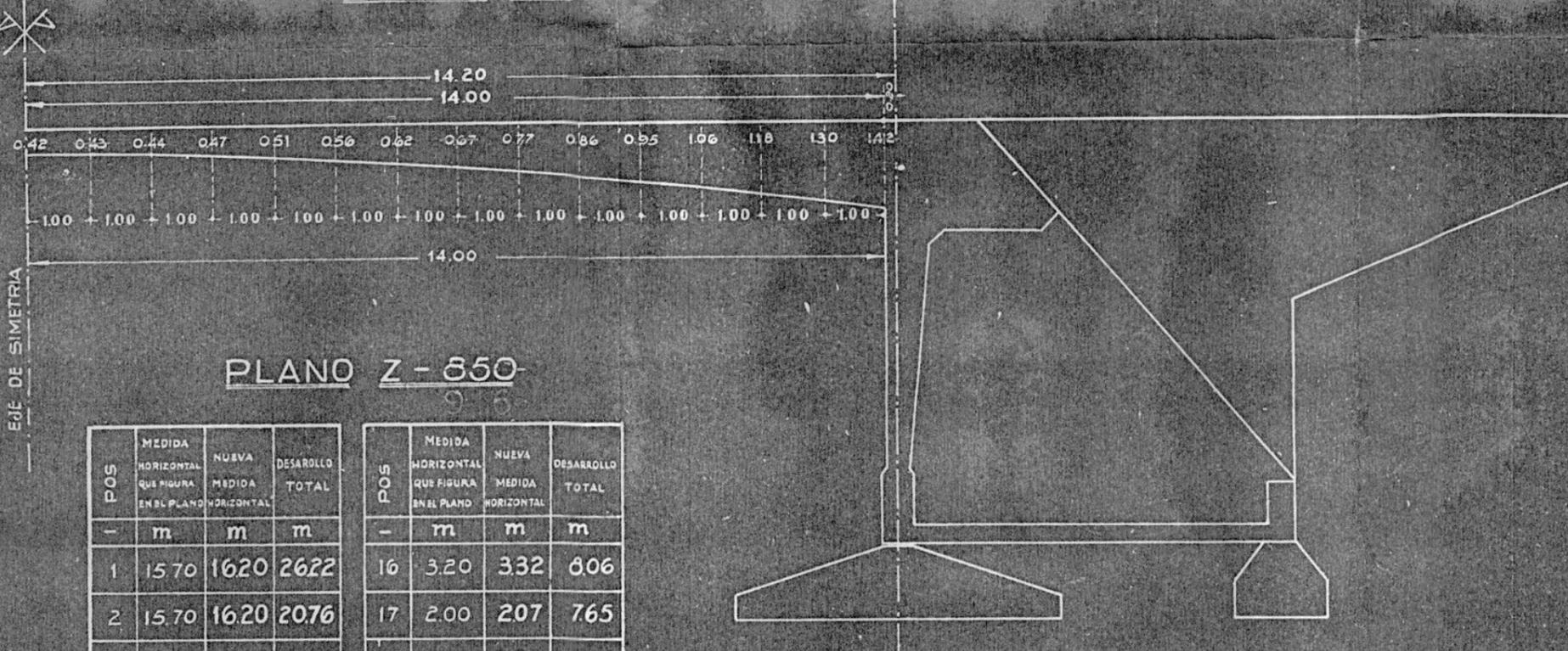
C.

M.O.P.

ADMINISTRACION GENERAL DE VIALIDAD NACIONAL
 ACCESO AL AEROPUERTO NACIONAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
 AMPLIACION DE 27 M A 28 M DE LUZ LIBRE DEL PORTICO CONTRAPESADO
 S/P Z-850 y X-601

ESTUDIO		Buenos Aires	de 1945
PROYECTO	OFICINA PUENTES		
DIBUJO	COLOMBO		
Vº Bº	JEFE SECC	JEFE DEPART	Ingeniero Jefe

ESCALA 1:75



PLANO Z-850

POS	MEDIDA HORIZONTAL QUE FIGURA EN EL PLANO	NUEVA MEDIDA HORIZONTAL	DESARROLLO TOTAL
-	m	m	m
1	15.70	16.20	2622
2	15.70	16.20	2076
3	13.45	13.95	2437
67	13.45	13.95	18.91
4	10.45	10.84	2678
5	7.95	8.24	13.20
68	10.45	10.84	15.80
6	4.95	5.13	10.09
7	2.65	2.75	7.71
8	2.20	2.28	8.14
9	9.70	10.06	24.61
10	8.20	8.50	23.25
11	7.50	7.78	16.28
12	6.70	6.95	11.69
69	9.70	10.06	14.80
13	5.30	5.50	14.00
14	4.50	4.67	9.41
15	3.80	3.95	8.69

POS	MEDIDA HORIZONTAL QUE FIGURA EN EL PLANO	NUEVA MEDIDA HORIZONTAL	DESARROLLO TOTAL
-	m	m	m
16	3.20	3.32	8.06
17	2.00	2.07	7.65
70	8.20	8.50	13.24
71	7.50	7.78	12.52
72	5.30	5.50	10.28
73	2.00	2.07	11.27
74	2.00	2.07	11.07
18			15.71
19			14.31
20			13.27
21			11.20
22			10.16
23			8.30
24			7.57
25			6.74
25 _a			4.77
26			9.64
27			2.60

PLANO X-601

POS	MEDIDA HORIZONTAL QUE FIGURA EN EL PLANO	NUEVA MEDIDA HORIZONTAL	DESARROLLO TOTAL
-	m	m	m
1'	20.85	21.35	2932
3'	18.60	19.10	2747
4'	15.60	16.00	2477
9'	14.85	15.21	2046
10'	13.35	13.65	1890
11'	12.55	12.83	1818
13'	10.45	10.65	1590
73'	5.20	5.40	910

PLANOS A AGREGAR

Z-850
X-601

NOTA: MODIFICACION DE LOS PLANOS Z-850 y X-601

MEDIDAS DE LA ESTRUCTURA DE HORMIGON

Lo Único que se ha modificado es la medida de la dovela de arranque en la losa que se ha hecho de 1.00 m en lugar de 0.50 m y de alturas 1.30 m y 1.42 m en lugar de 1.30 y 1.35 m.
 En los pies derechos y muro de vuelta no se efectuarán modificaciones.

MEDIDAS DE LAS ARMADURAS

Como consecuencia del aumento de luz de la losa, a las armaduras que tienen algún desarrollo en la misma, se le ha modificado la medida horizontal (ver planillas). Así por ejemplo en la pos. 5 la medida 7.95 que figura en el plano Z-850 deberá aumentarse a 8.24 m quedando aumentado el desarrollo total a 13.20 m.

M. O. P.

ADMINISTRACION GENERAL DE VIALIDAD NACIONAL

PORTIGO CONTRAPESADO LUZ 27m.

"PROCESO CONSTRUCTIVO"

VALORES DE LA SOBRECARGA

$$P_1 = 190 \text{ Kg/m}^2$$

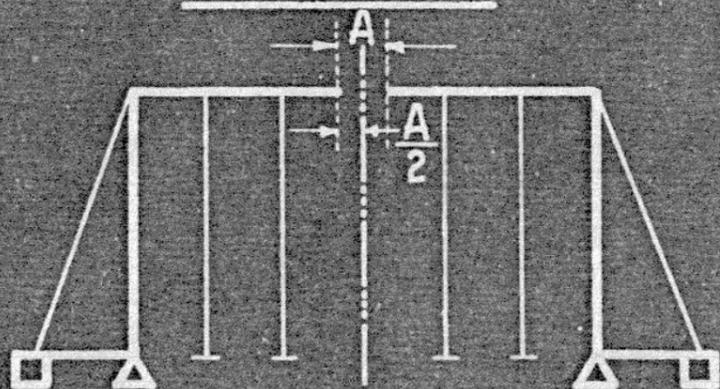
$$P_2 = 730 \text{ Kg/m}^2$$

ESTUDIADO	OFIC. DE PUENTES
PROYECTO	" " "
DIBUJO	R. BERTORA
Vº Bº	JEFE DIVISION JEFE DEPARTº

Bs. AIRES OCTUBRE de 1945

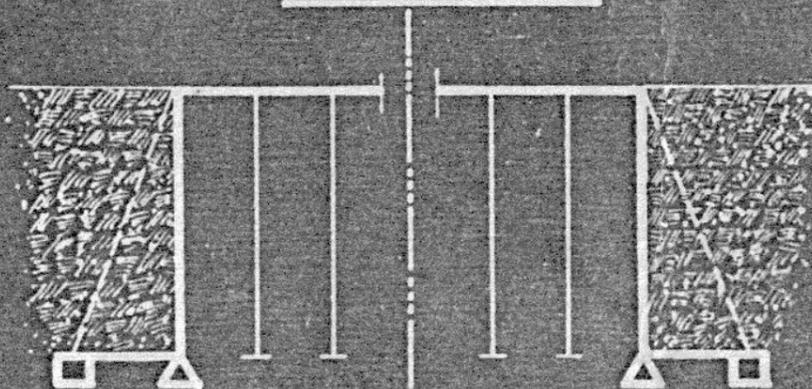
INGENIERO JEFE

1ª ETAPA



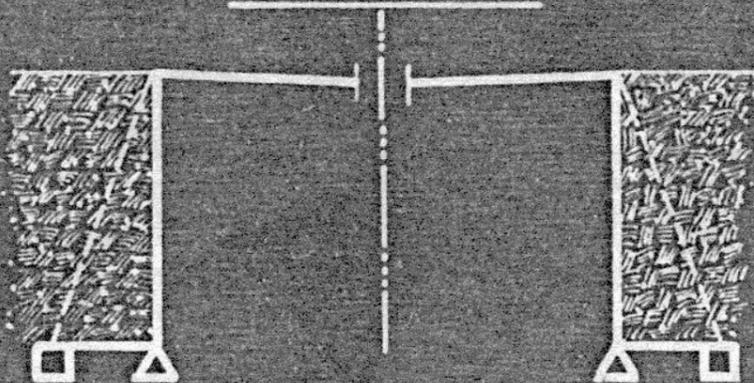
HORMIGONADO DE AMBAS PARTES DEJANDO LIBRE LA LONGITUD (A) SEGUN PLANO A-194

2ª ETAPA



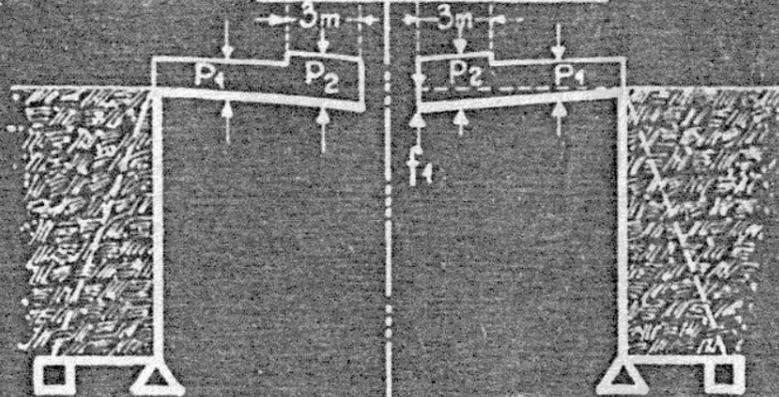
COLOCAR EL TERRAPLEN EN LAS DOS PARTES LATERALES DESPUES DEL FRAGUADO

3ª ETAPA



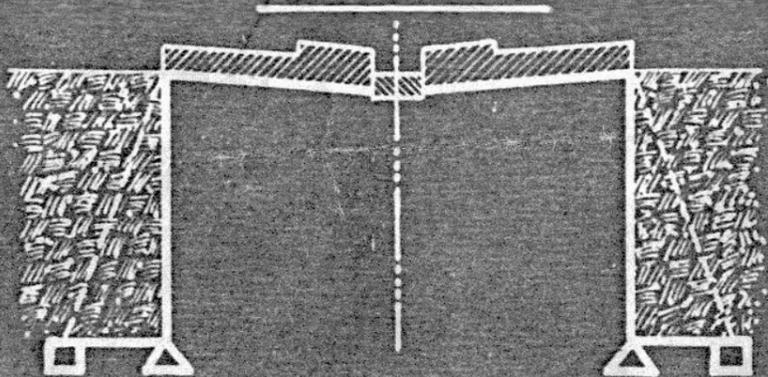
RETIRAR EL ENCOFRADO Y APUNTALAMIENTO

4ª ETAPA



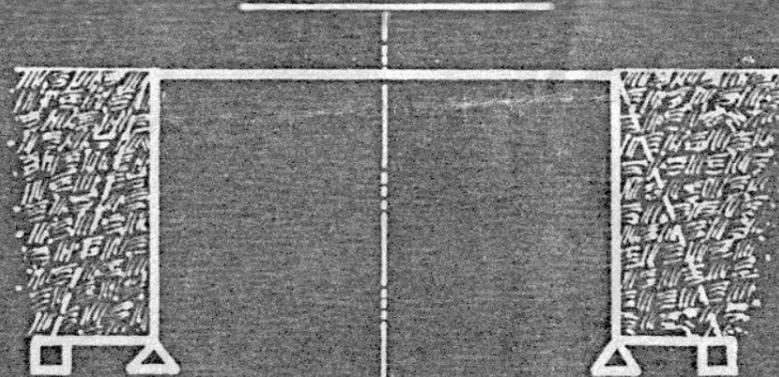
COLOCAR LA SOBRECARGA SEGUN CUADRO

5ª ETAPA



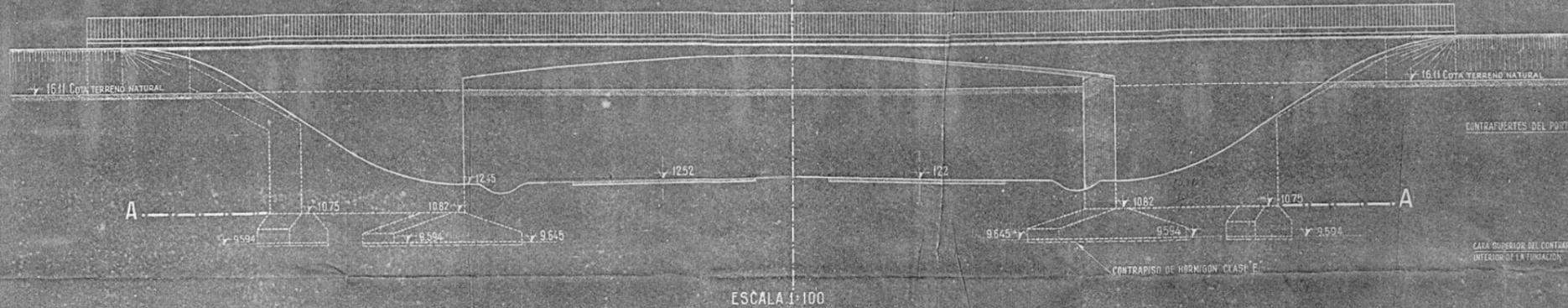
EFFECTUAR LA UNION DE LAS DOS PARTES SEGUN PLANO A-194

6ª ETAPA

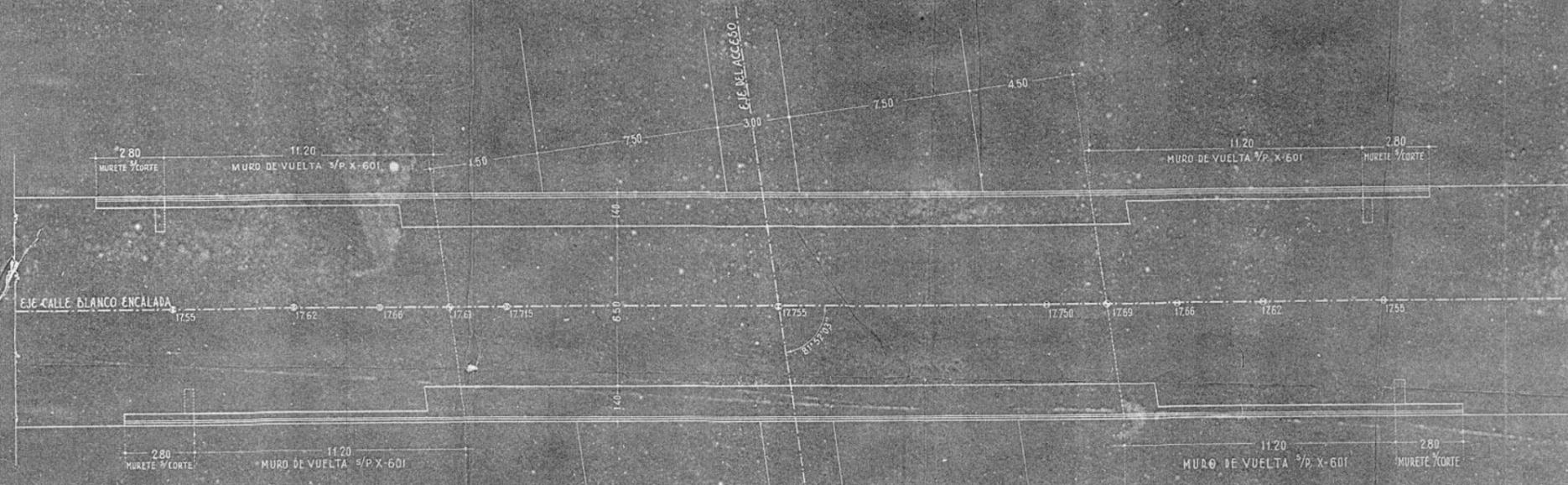


QUITAR LA SOBRECARGA 30 DIAS DESPUES DE HORMIGONADA LA UNION (A)

VISTA LATERAL



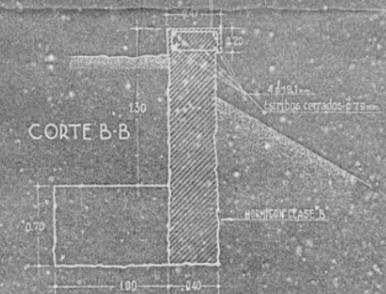
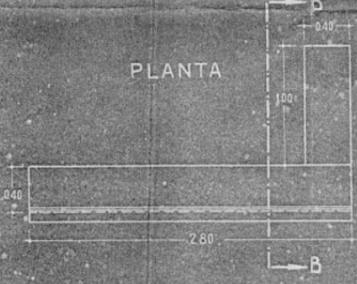
PLANTA



REPLANTEO DE LAS FUNDACIONES
CORTE A-A



DETALLE DEL MURETE
ESCALA 1:25



NOTA: LA EXCAVACION PARA EL MURETE SE EFECTUARA A TRAVES DEL TERRAPLEN YA EFECTUADO Y COMPACTADO INTEGRAMENTE

- PLANOS DEL PROYECTO
- PLANTA, ELEVACION Y REPLANTEO X-604
 - PORTICO CONTRAPESADO Z-850
 - MURO DE VUELTA X-601
 - BARANDA DE HIERRO H-2667
 - LOSA DE APROXIMACION (NO SE EJECUTA POR ESTE PROYECTO)
 - ILUMINACION U-3618
 - SOLDADURAS A-194
 - PROCESO CONSTR. A-507

PLANO	X-604	CAMINA
M.O.P.		
ADMINISTRACION GENERAL DE VIALIDAD NACIONAL		
Acceso al AEROPUERTO NACIONAL		
DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES		
PUENTE N° 7 EN PROG. 982.56. CALLE B ENCALADA		

CORTE A-A



ESCALA 1:100



PLANO	J - 3656	LAMINA
M.O.P.		
ADMINISTRACION GENERAL DE VIALIDAD NACIONAL		
ACCESO AL AEROPUERTO NACIONAL		
DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES		
PUENTE V EN PROG. 982,56 CALLE B. ENCALADA		
PUENTE VI EN PROG. 1491,27 CALLE OLAVARRIA		
REPLANTEO		
ESTUDIO	DIVISION PUNTES	Buenos Aires de 1946
PROYECTO	COLOMBIO	
ELABORADO	JIM DIVISION DE PUNTES	
VERIFICADO		Ingeniero Jefe

NOTA: Este plano indica la dirección correcta en que deben medirse las acotaciones que figuran en los planos X-604 y X-603 (PUENTE V y PUENTE VI)

Caja 173
Estudio 217

ANEXO 2 – INFORME DE ESTADO

OBRA: PUENTE BLANCO ENCALADA

- ESTADO ACTUAL -

INFORME TECNICO

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA DEL PUENTE.....	4
3. PATOLOGIAS EXISTENTES	5
4. CRITERIOS E HIPOTESIS DE CÁLCULO	8
4.1 REGLAMENTOS Y NORMATIVAS	8
4.2 ACCIONES.....	8
5. MATERIALES.....	10
6. MODELO DE CÁLCULO.....	10
7. ANALISIS ESTRUCTURAL	12
7.1 INFLUENCIA DEL METODO CONSTRUCTIVO.....	12
7.2 VARIACION DE SOLICITACIONES POR FLUENCIA	16
7.3 VERIFICACION DE LAS ARMADURAS DISPUESTAS.....	17
7.4 VERIFICACION DE LA SITUACION ACTUAL.....	23
8. CONCLUSIONES	27
9. ANEXO	28

1. INTRODUCCIÓN

En la autopista Teniente General Pablo Riccheri, cruzando la Av. General Paz se encuentra a la altura de Villa Madero el puente que permite el paso superior de la calle Blanco Encalada.

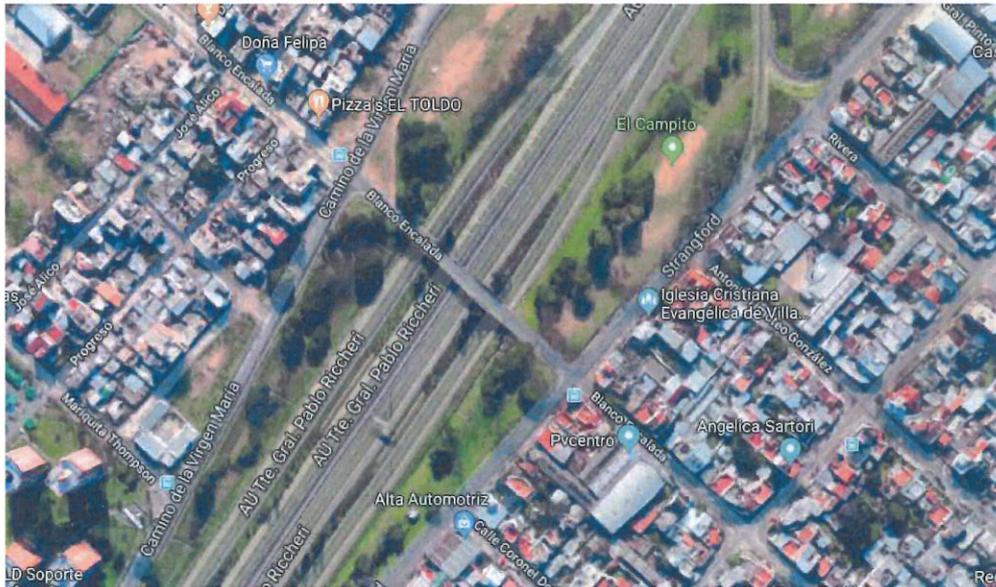


Foto Aérea del Puente

Dicho puente presenta un galibo vertical reducido de 4.00 m lo cual representa un inconveniente para la circulación de vehículos de gran porte por una arteria de circulación tan importante.

Si bien se encuentra señalizada la circulación por una vía lateral de mayor galibo para vehículos excedidos, el puente ha soportado sucesivas colisiones de camiones que no tomaron dicha vía, que han deteriorado la estructura en su parte más baja.

El objetivo de este informe es establecer el estado de situación actual del puente para luego determinar las recomendaciones a seguir.

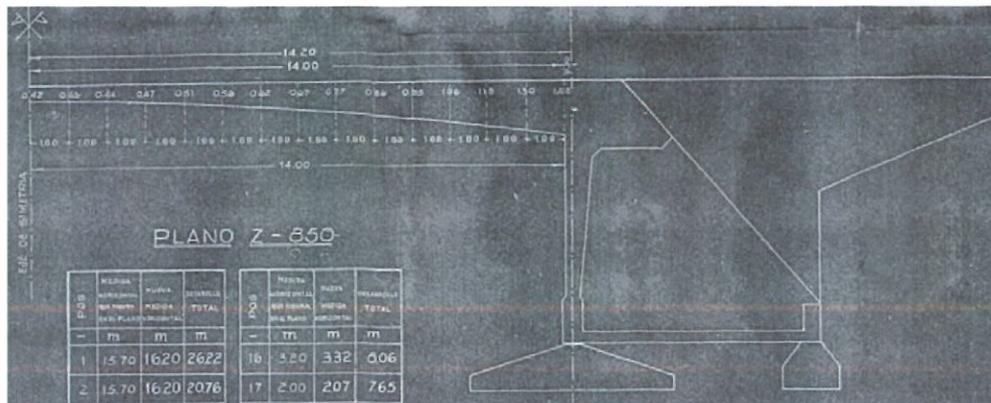
2. DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA DEL PUENTE

El puente en cuestión es un puente de hormigón armado del tipo pórtico abovedado contrapesado de 28 metros de luz libre. Esta luz permite el paso de 3 carriles por sentido, mediana con defensa tipo New Jersey y banquetas.

El tablero está conformado por una losa de altura variable que va desde 1.42 m de espesor en los apoyos a 0.42 m de espesor en la clave. Todo esto de acuerdo a los planos proporcionados por la concesionaria AUSUR.



Vista del Puente sentido Provincia



Geometría del Puente según planos

Los estribos están conformados por contrafuertes con una losa de fondo que permiten contrapesar, con el peso de tierras, dando un claro empotramiento en los apoyos.

Por otra parte la estructura presenta en planta una pequeña oblicuidad de aproximadamente 8°, poco perceptible a simple vista.

Transversalmente el tablero contiene una calzada unidireccional de 6.50 m de ancho y dos veredas de 1.40 m.

3. PATOLOGIAS EXISTENTES

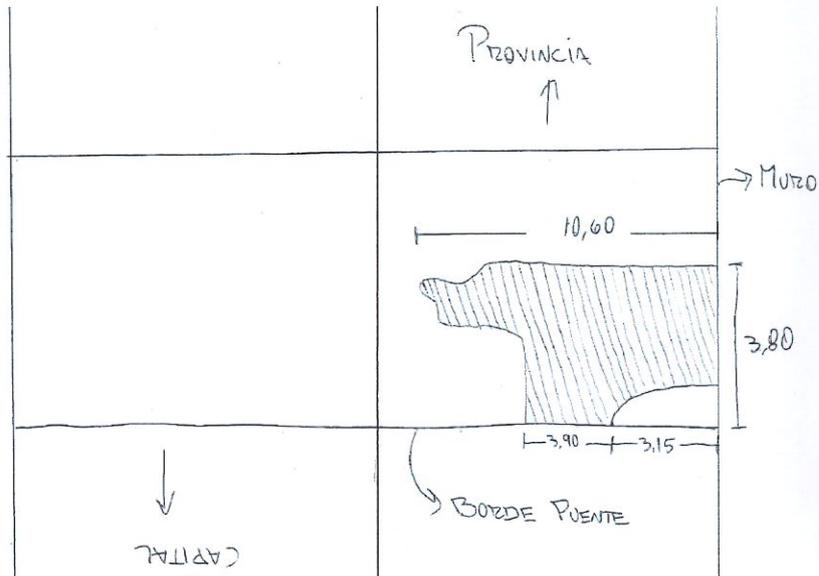
De la inspección visual se aprecia que el puente presenta, en general, un buen estado de conservación salvo la zona afectada por los impactos de los vehículos.

La misma se da en dirección provincia, principalmente, en el carril derecho donde se presenta la parte más baja de la bóveda.



Vista de la zona de impactos

En esa zona se observan pérdidas notorias de masa de hormigón (del orden de 5 a 7 cm) de modo irregular. El área afectada se aprecia en la siguiente figura.



Relevamiento del área afectada

A la pérdida de la masa de hormigón debido a las colisiones hay que agregarle la pérdida de armaduras en la zona inferior que se ha desprendido debido a los impactos y también armaduras que se cortaron para ser retiradas, debido esto, a cuestiones de seguridad en la circulación de los vehículos que lo hacen por debajo del puente.



Zona afectada con barras cortadas



Zona afectada con barras cortadas

Se puede ver que se ha eliminado una cantidad importante de barras en la zona inmediata a la posición del muro del estribo y una cantidad menor en la zona más cercana al centro de vano de la estructura.

La gran mayoría de las barras longitudinales dentro de la zona afectada han sido cortadas. En el caso de las barras transversales de repartición se observan algunas cortadas, aunque en general parecen sanas dado que se encuentran por encima de las longitudinales.

4. CRITERIOS E HIPOTESIS DE CÁLCULO

Se detallan a continuación los criterios adoptados para los análisis estructurales efectuados.

4.1 REGLAMENTOS Y NORMATIVAS

De acuerdo con los planos el puente fue construido en el año 1945. Sin embargo el análisis actual de la estructura se lleva a cabo con la normativa vigente de la DNV.

- Dirección Nacional de Vialidad (1952). "Bases para el Cálculo de Puentes de Hormigón Armado". (Nota: los capítulos B y C correspondientes a "Cálculo de Resistencia" y "Dimensionamiento de secciones de Hormigón armado" serán reemplazados por los capítulos correspondientes del Reglamento CIRSOC 201).
- Reglamento CIRSOC 201/82 - "Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón"

4.2 ACCIONES

A continuación se explicitan las cargas consideradas.

4.2.1 Cargas Permanentes

Peso Propio

Se considera un peso específico del hormigón armado de 25 kN/m³.

Carpeta asfáltica

Se considera como superficie de rodadura una carpeta asfáltica de 5 cm de espesor con un peso específico de 25 kN/m³ (1.25 kN/m²)

Vereda

Se considera una vereda de 20 cm de espesor con un peso específico de 20 kN/m³ (4.00 kN/m²)

Baranda peatonal

Se considera una baranda de 1.50 kN/ml

4.2.2 Sobrecargas de tránsito

Multitud Compacta

Se considera una carga de multitud compacta de acuerdo a la siguiente formulación:

$$MC = 365 + \frac{80E6}{L^3 + 50L^2 + 334000}$$

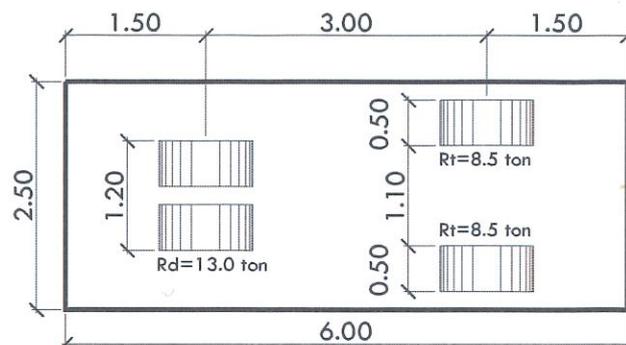
Donde L es la luz entre puntos de momento nulo en metros, y el resultado se obtiene en kg/m².

Para este caso, y utilizando L= 0.65x28 =18.2 m, la carga de MC queda en 5.96 kN/m².

La multitud compacta se considera en toda la zona de calzada de circulación de tránsito.

Aplanadora

Se utilizan aplanadoras del tipo A30 que tienen la siguiente impronta de cargas:



Se considera la aplanadora ubicada en la posición que resulte más desfavorable para cada elemento en estudio. En la superficie de impronta no se considera multitud compacta.

Coefficiente de Impacto

A las cargas de tránsito de aplanadora y multitud compacta, se les aplica un coeficiente de impacto \emptyset que depende de la tipología del puente. De acuerdo a lo establecido en el reglamento de la DNV, para bóvedas en arco de sección llena < 50 m se recomienda un coeficiente de impacto de 1.10. Dado que la estructura en cuestión tiene 28 m de luz, se encontraría dentro de esta categoría. No obstante se considera de modo conservador un coeficiente de impacto de 1.15.

4.2.3 Cargas horizontales

Las cargas horizontales se aplican sobre la longitud total del puente.

Para las deformaciones impuestas se toma como punto fijo el punto medio de la luz de cálculo.

Contracción y Fluencia Lenta

Se adopta una deformación impuesta de acortamiento debido a efectos reológicos de 0.250 mm/m.

Temperatura

Se adopta una variación de temperatura uniforme de $\pm 20^\circ$ C. Tomando un coeficiente de dilatación térmica de 1×10^{-5} m/ $^\circ$, la deformación impuesta considerada es ± 0.200 mm/m.

Frenado

La carga debido a frenado se adopta como el mayor de los dos valores:

- 1/25 MC
- 15% de la Carga de Aplanadoras

Viento Transversal

Puente vacío: 2.50 kN/m²
Puente cargado: 1.50 kN/m²

Sismo

El puente se encuentra localizado en una zona 0 de peligrosidad sísmica, por lo que no se hace necesaria la consideración de este efecto.

5. MATERIALES

Hormigón (según reglamento CIRSOC 201/82):

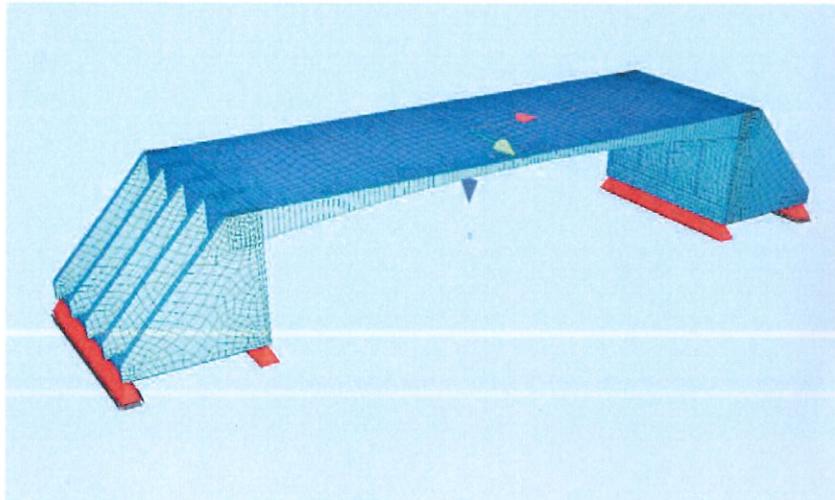
Dado que el puente fue construido en el año 1945, se presupone que el hormigón utilizado en aquella época era el que se podía ejecutar en obra con los medios disponibles. A falta de más datos y de un modo conservador se considera el hormigón de mínima calidad establecido en el reglamento para estructuras de hormigón armado. Esto es H-13 ($\beta_r = 105 \text{ kg/cm}^2$)

Del mismo modo, el acero estructural empleado en esa época sería el análogo al acero liso tipo I, AL-220 ($\beta_s = 2200 \text{ kg/cm}^2$)

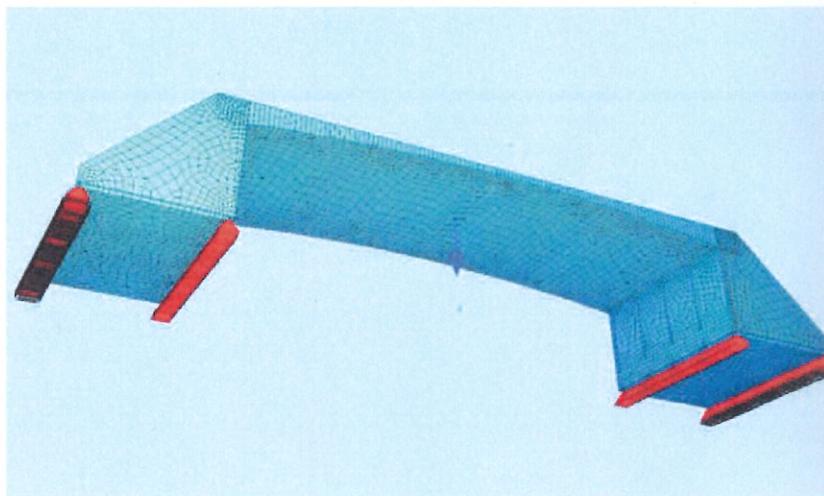
6. MODELO DE CÁLCULO

Se lleva a cabo un modelo tridimensional de elementos finitos con el programa SOFISTIK que permite analizar las sollicitaciones en la estructura.

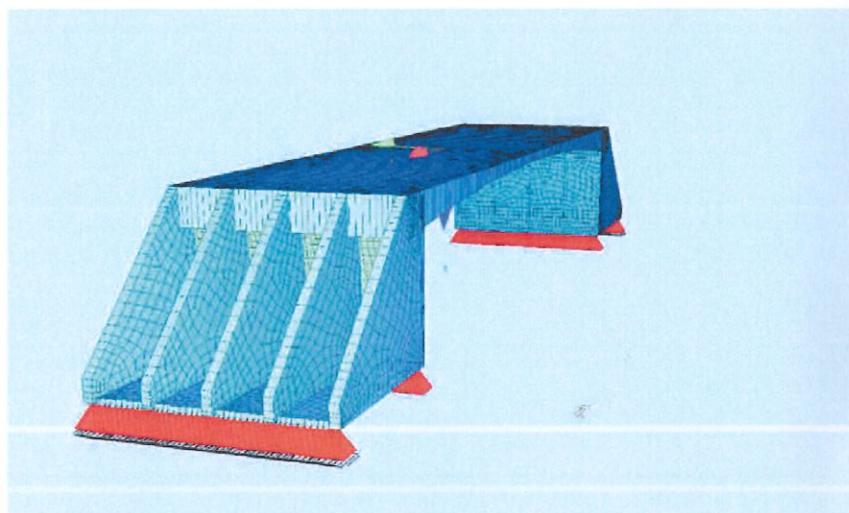
La losa del tablero se modela con su geometría real, captando así todas las situaciones que se presentan debido a su particularidad geométrica y en consecuencia de cargas.



Imágenes del modelo (1)



Imágenes del modelo (2)



Imágenes del modelo (3)

El programa permite además un cálculo por etapas constructivas aplicando cada carga y sus efectos a la sección correspondiente. De esta manera se tienen en cuenta los procesos constructivos y su influencia en las solicitaciones.

Como resultados finales se pueden obtener tanto solicitaciones en los elementos, como armaduras necesarias aplicando las verificaciones correspondientes de la normativa CIRSOC 201-82.

7. ANALISIS ESTRUCTURAL

Como se indicó en los capítulos anteriores, se llevó a cabo un análisis estructural del comportamiento del puente, de acuerdo al diseño original en planos, para poder sacar conclusiones respecto del estado actual de funcionamiento y a partir de allí tomar las medidas necesarias.

Se desarrolla un modelo por elementos finitos mediante el programa SOFISTIK, teniendo en cuenta las acciones, materiales y normativa a aplicar detalladas en el capítulo 4.

7.1 INFLUENCIA DEL METODO CONSTRUCTIVO

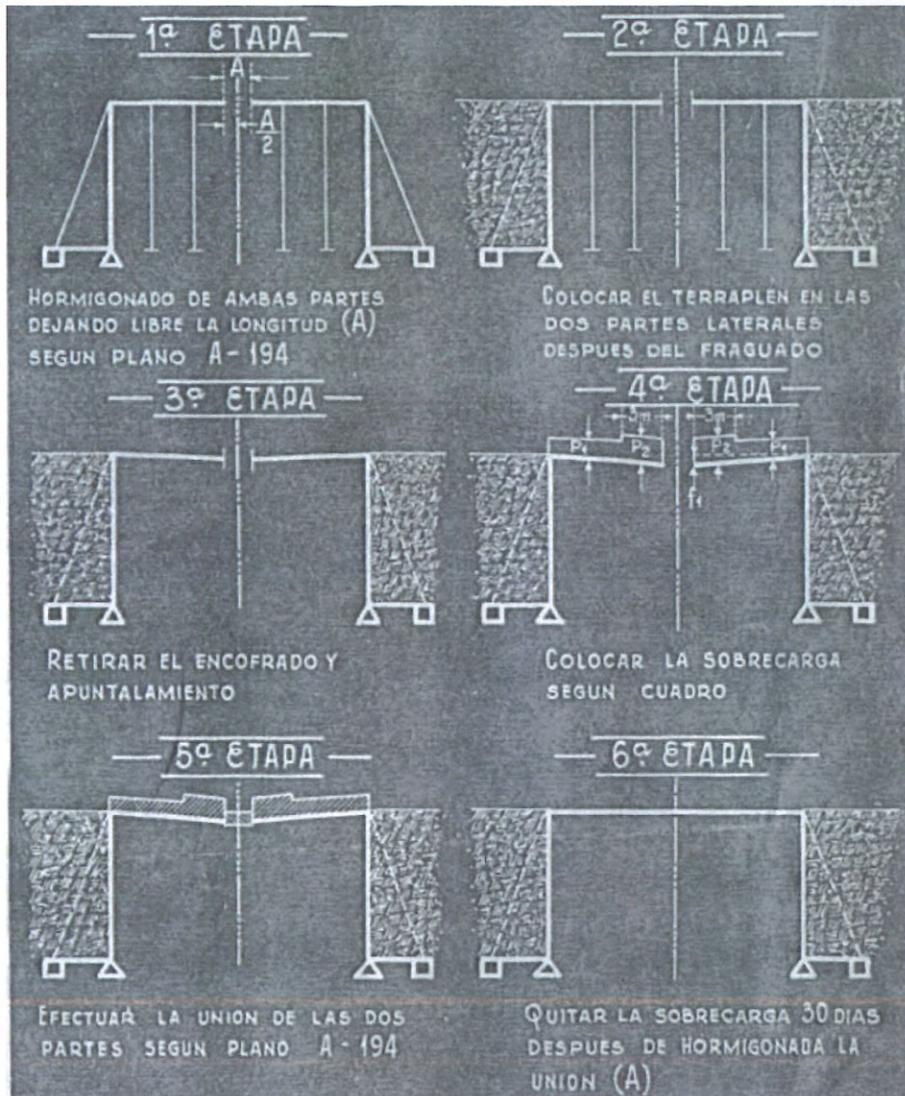
De acuerdo a lo indicado en los planos originales durante la ejecución se llevó a cabo un método constructivo específico que tiene una influencia muy importante en las solicitaciones.

Durante el mismo se ejecutaron, los estribos y medio tablero a cada lado, sin unir la clave. Esto hace que para el 100% del peso propio la estructura funcionara como dos ménsulas independientes, sin posibilidad de desarrollar momentos positivos en el vano. No solo esto, sino que además se indica que se cargaba la estructura con una sobrecarga constructiva, previo a la unión en la clave, provocando solicitaciones de momento negativo (para el peso propio) más desfavorables que en la situación final.

Una vez cargada la estructura con la sobrecarga constructiva, se procedía a unir (después de 30 días) la estructura en la clave y posteriormente a retirar dicha sobrecarga. Esto implica que al querer recuperarse, la estructura desarrollara solicitaciones de momentos negativos en el centro de vano. De algún modo funcionaria como una especie de pretensado (entendiendo esto como la aplicación de tensiones previas) que proporciona solicitaciones inversas a las gravitatorias.

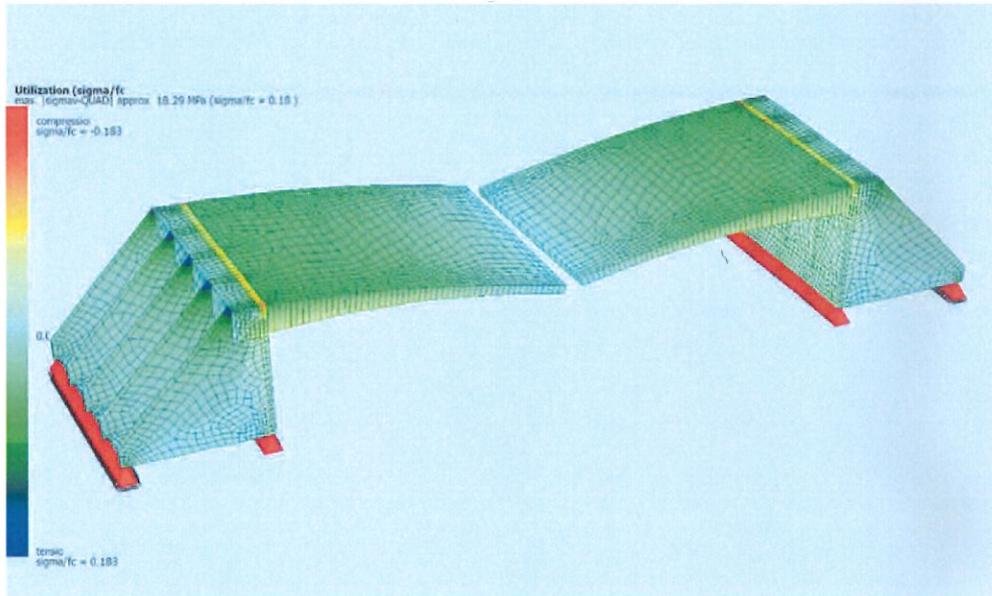
Con este proceso se evitaba además el desarrollo de momentos positivos debidos al peso propio en el centro de vano.

En la figura mostrada a continuación se indica el proceso previsto en el proyecto.

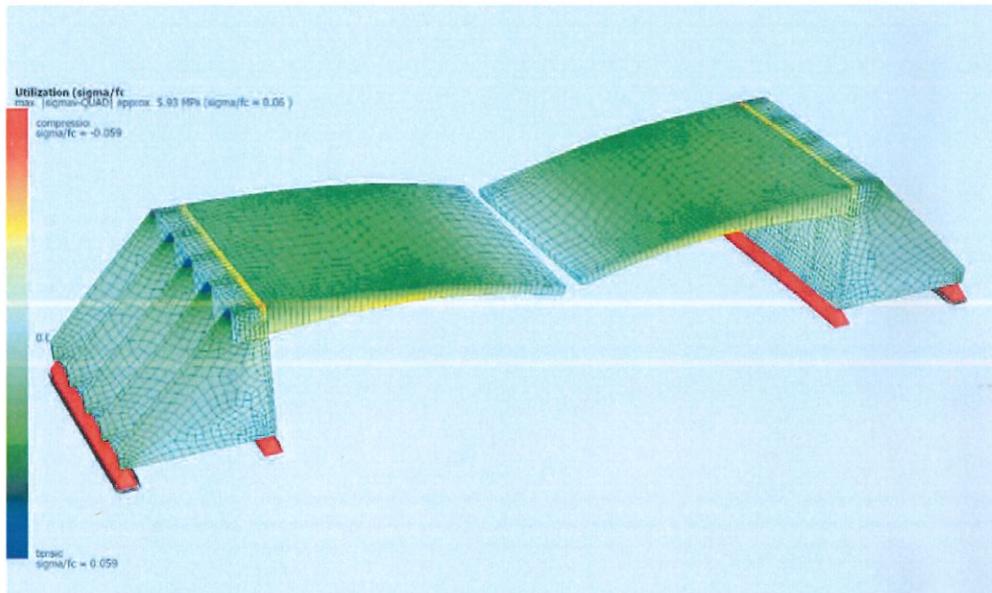


Método constructivo proyecto original

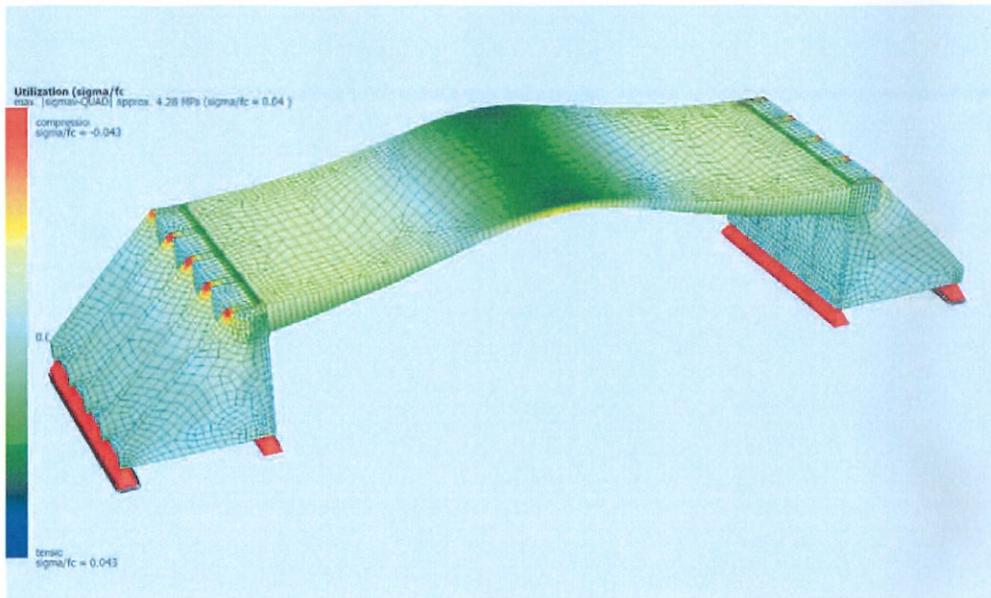
Para tener en cuenta este proceso en la modelación efectuada se hizo un cálculo por etapas, del tipo evolutivo, en donde para la aplicación de cada carga la estructura tienen una configuración diferente.



Aplicación del peso propio en etapa constructiva

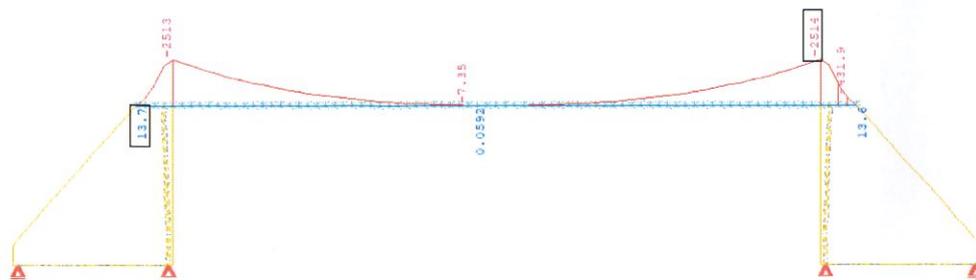


Aplicación de la sobrecarga constructiva

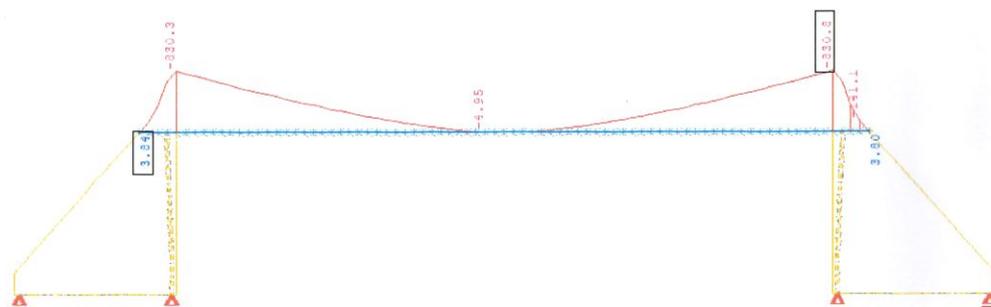


Retiro de la sobrecarga constructiva

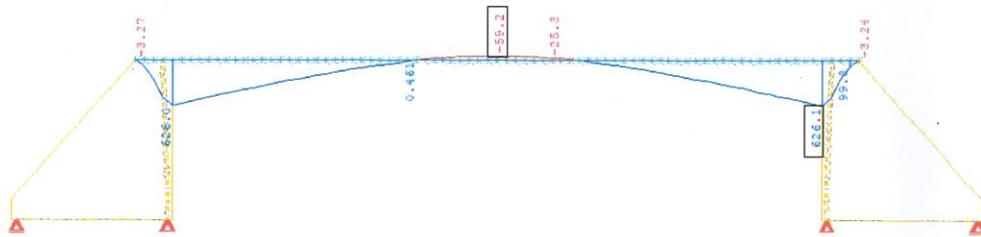
Esta metodología da como resultados los siguientes diagramas de momentos:



Momentos flectores de peso propio (en 2m de ancho de faja)



Momentos flectores de aplicación carga constructiva (en 2m de ancho de faja)



Momentos flectores de aplicación de retiro de carga constructiva (en 2m de ancho de faja)

De aquí se puede observar que el momento flector remanente en el CDV será de -59.2 kNm en 2m (29.6 kNm/m), así como el mismo en apoyo es $-2513 - 830 + 626 = -2717 \text{ kNm}$ en 2m (1358.5 kNm/m).

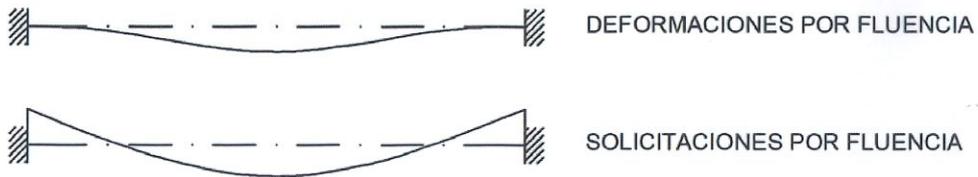
A partir de aquí todas las cargas aplicadas, ya sea permanentes o sobrecargas, actúan sobre la estructura terminada.

7.2 VARIACION DE SOLICITACIONES POR FLUENCIA

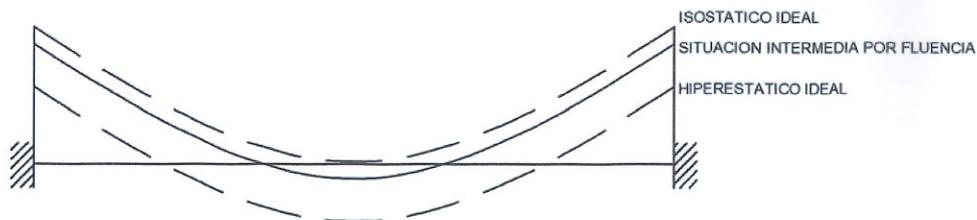
Si bien el análisis de las solicitaciones debidas al método constructivo explicadas y analizadas en el punto anterior parece muy claro, tiene algunas particularidades que no han sido tenidas en cuenta. Esto se debe a que el desarrollo de la fluencia lenta en el hormigón hace que las estructuras tiendan a trabajar en su configuración final, no importa cómo fueron construidas.

Esto quiere decir que si bien en un primer momento las solicitaciones teóricas de la fase constructiva son ciertas, a medida que se desarrolla la fluencia en el hormigón armado, la estructura se sigue deformando y va transfiriendo los momentos flectores hacia el modo teórico de la configuración final.

El análisis de este fenómeno se hace a partir de calcular las deformaciones que se llevaran a cabo por fluencia lenta y ver que solicitaciones le provoca a la estructura hiperestática dichas deformaciones.

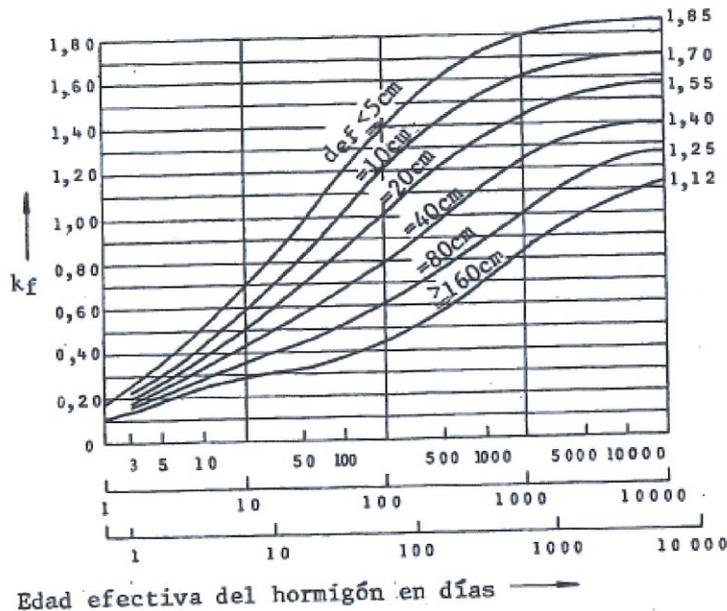


El fenómeno será más acusado cuanto más joven sea el hormigón en el momento de que la estructura se haya completado (unión en la clave). El límite superior (máxima ocurrencia del fenómeno) se daría si esto ocurre en tiempo 0, y por lo tanto la estructura se comportará como hiperestática perfecta aun para las cargas que fueron aplicadas como isostáticas (peso propio). El límite inferior (mínima ocurrencia del fenómeno) se dará si la estructura se hubiese completado una vez desarrollado todo el fenómeno de fluencia (2 o 3 años). En tal caso la estructura se comportara como isostática ideal para dichas cargas.



En nuestro caso para el desarrollo de la fluencia en el peso propio podemos suponer que la estructura se habrá completado en un plazo de no menos de 60 días, ya que como mínimo habrán tenido que pasar 30 días para desapuntalar la estructura en voladizo, y otro tanto en completar el tramo central y que adquiera también su resistencia.

La fluencia lenta evoluciona en el tiempo de acuerdo al coeficiente k_f (Cap 26.8.5 CIRSOC):



Evolucion del coeficiente de fluencia en función de la edad del hormigón

El espesor ficticio def para nuestro caso se puede calcular como:

$$def = k_{ef} \times 2Ab / u$$

Siendo $k_{ef} = 1.5$ (estructuras al aire libre), $Ab = 100 \times 70$ cm (espesor promedio) y $u = 200$ cm (perímetro en contacto con el aire). Entonces tenemos un def de 52 cm.

Si el peso propio entro en carga a los 60 días, significará que para esa edad habrá desarrollado 0.60/1.40 o sea aproximadamente el 40% de la fluencia lenta, y le restara desarrollar un 60% de la misma hasta llegar a tiempo infinito.

Para el resto de solicitaciones, la estructura se comportará indudablemente como hiperestática.

7.3 VERIFICACION DE LAS ARMADURAS DISPUESTAS

Finalmente se verifican las armaduras dispuestas para las solicitaciones envolventes.

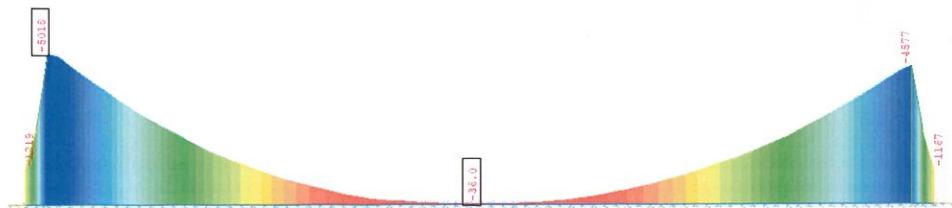
De acuerdo a lo establecido en los planos originales, la armadura dispuesta en el empotramiento losa-estribo es:

Pos Plano	Diam	As	Cant x m	cm ² /m	Long (*)
1 y 2	28	6.2	8	49.3	15.7
3 y 67	28	6.2	1	6.2	13.45
4 y 68	28	6.2	1	6.2	10.45
5	28	6.2	1	6.2	7.95
6	28	6.2	1	6.2	4.95
7	28	6.2	1	6.2	2.65
8	28	6.2	1	6.2	2.2
9 y 69	28	6.2	5	30.8	9.7
10 y 70	28	6.2	1	6.2	8.2
11 y 71	28	6.2	1	6.2	7.5
12	28	6.2	1	6.2	6.7
13	28	6.2	1	6.2	5.3
14	28	6.2	1	6.2	4.5
15	28	6.2	1	6.2	3.8
16	28	6.2	1	6.2	3.2
17	28	6.2	2	12.3	2
Total				172.4	

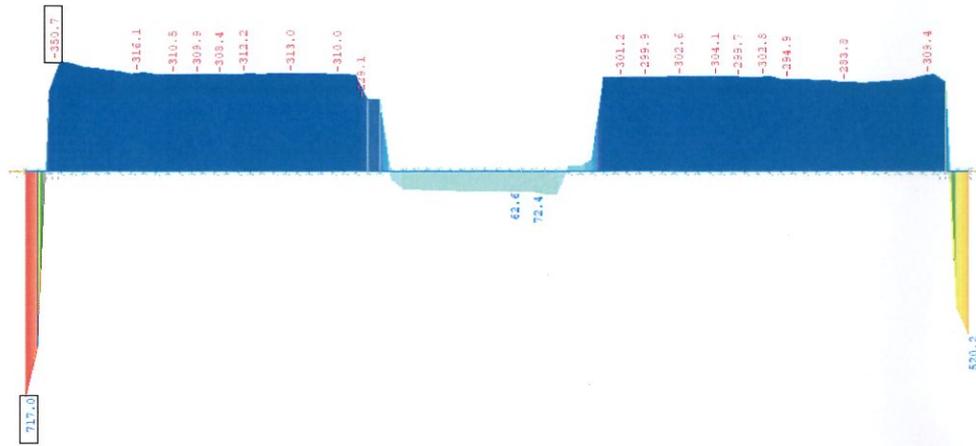
Y la dispuesta en centro de vano es:

Pos Plano	Diam	As	Cant x m	cm ² /m	Long (*)
18	28	6.2	6	36.9	15.2
Total				36.9	

Verificación en el apoyo



Envolvente Min Momento (kNm/2m)



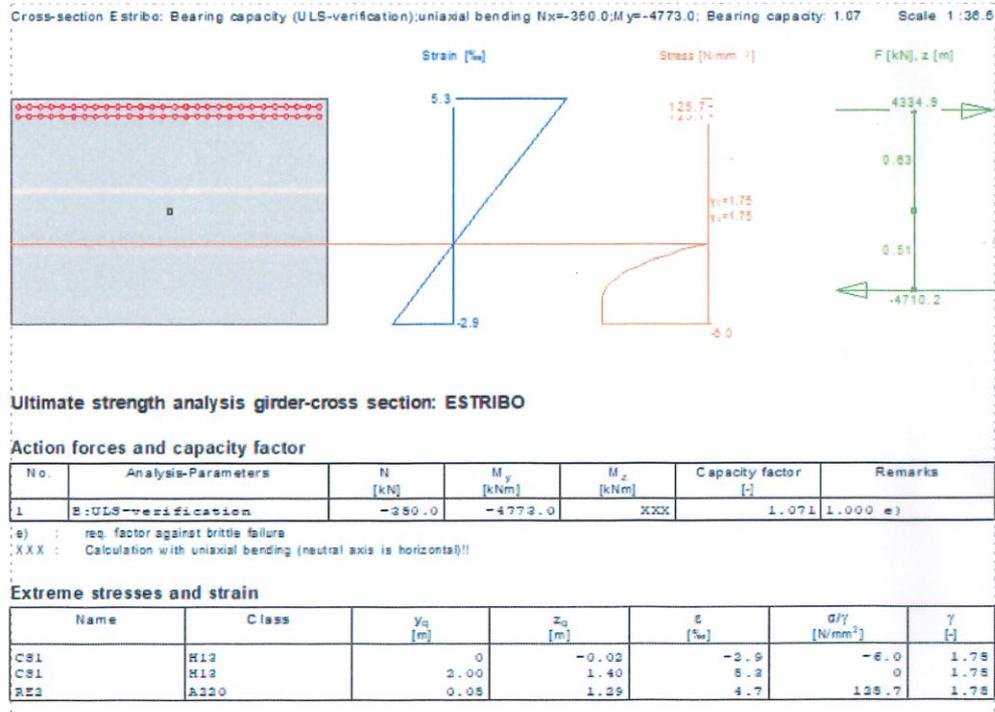
Esfuerzo axial concomitante (kN/2m)

Las solicitaciones en el apoyo de acuerdo con el modelo son:

- My -5018 kNm en 2 metros
- N -350 kN en 2 metros

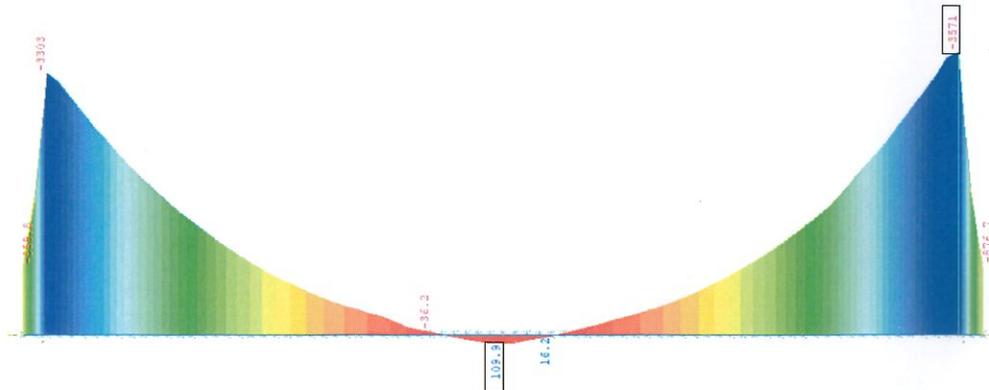
Dado que las solicitaciones están dadas suponiendo el eje en la cara superior, el momento resultante será:

- My -5018-((-350)*h/2 siendo h la altura de la estructura en el apoyo (1.40 m aprox)
- My -4773 kNm

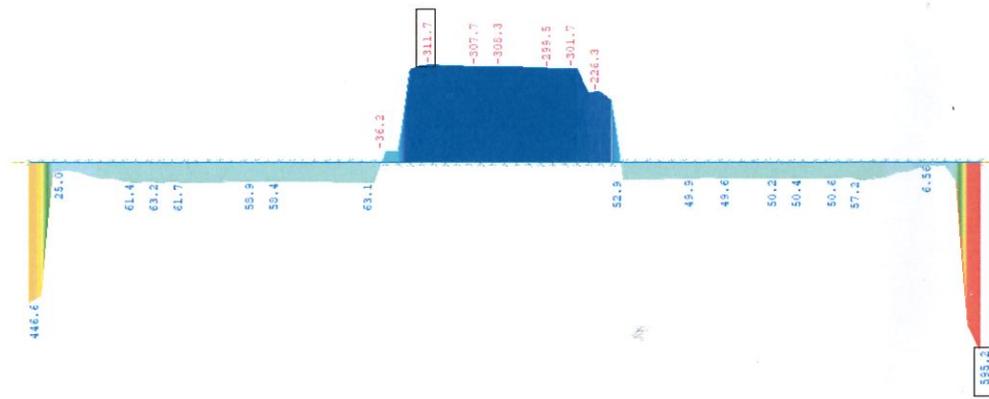


De donde se verifica que la sección tiene un factor de capacidad de 1.07 (ya considerando el coeficiente de seguridad de 1.75) y verifica sin problemas con la armadura dispuesta.

Verificación en el centro de vano



Envolvente Max Momento (kNm/2m)



Esfuerzo axial concomitante (kN/2m)

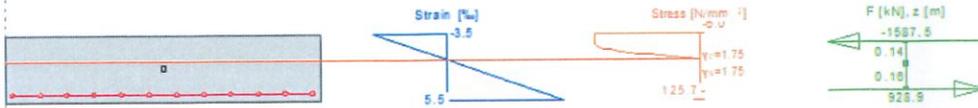
Las solicitaciones en el apoyo de acuerdo con el modelo son:

My +110kNm en 2 metros
N -308kN en 2 metros

Dado que las solicitaciones están dadas suponiendo el eje en la cara superior, el momento resultante será:

My 110-(-308)*h/2 siendo h la altura de la estructura en el apoyo (0.42 m aprox)
My +175kNm

Cross-section Vano: Bearing capacity (ULS-verification); uniaxial bending $N_x=-308.0; M_y=175.0$; Bearing capacity: 2.14 Scale 1 : 35.5



Ultimate strength analysis girder-cross section: VANO

Action forces and capacity factor

No.	Analysis-Parameters	N [kN]	M_y [kNm]	M_z [kNm]	Capacity factor [-]	Remarks
1	B:ULS-verification	-308.0	175.0	XXX	2.138	1.000 e)

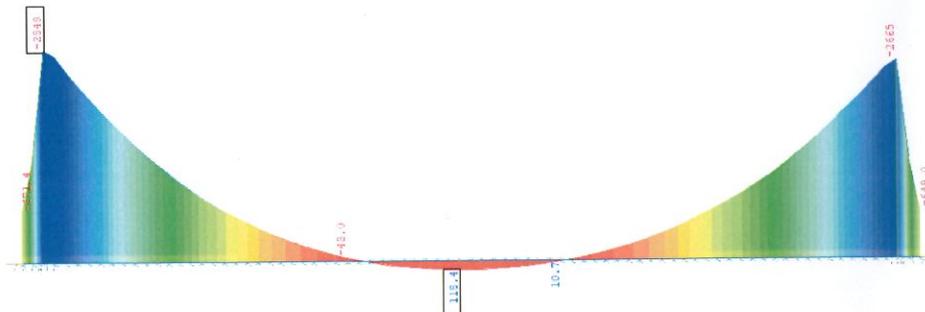
e) : req. factor against brittle failure
XXX : Calculation with uniaxial bending (neutral axis is horizontal)!!

Extreme stresses and strain

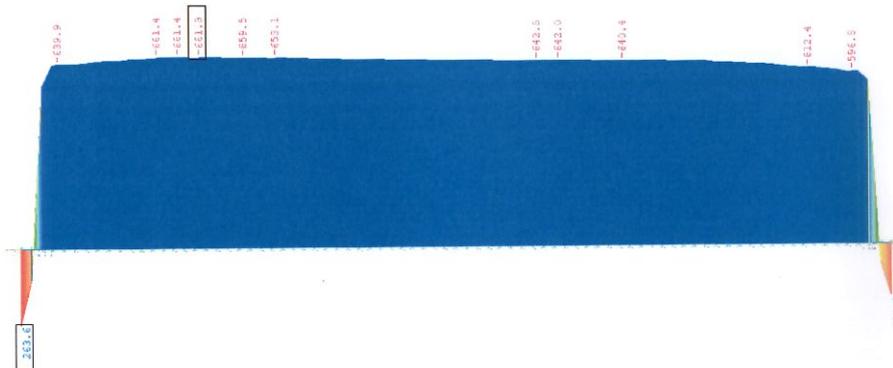
Name	Class	y_a [m]	z_a [m]	ϵ [‰]	σ/γ [N/mm ²]	γ [-]
CS1	H13	2.00	0.42	-3.5	-6.0	1.75
CS1	H13	0	0	5.5	0	1.75
PS1	A220	0.05	0.05	4.4	125.7	1.75

Lo que indicaría que en centro de vano la armadura tiene un factor de capacidad de 2.14 (ya considerando el coeficiente de seguridad de 1.75), y verifica sobradamente la armadura dispuesta.

Sin embargo en este caso, como se indicara en el punto anterior, la fluencia lenta del hormigón hará que el momento flector positivo debido a peso propio pueda ser más desfavorable desarrollando aproximadamente un 60% del momento positivo del modelo hiperestático.



Momento flector de PP en estructura hiperestática (kNm/2m)



Axil de PP en estructura hiperestática (kNm/2m)

Con estas solicitaciones tenemos

Las solicitaciones en el apoyo de acuerdo con el modelo son:

Mpp +118kNm en 2 metros
Npp -650kN en 2 metros

Tomando el 60% de estos valores obtendremos:

Mpp +71kNm en 2 metros
Npp -390kN en 2 metros

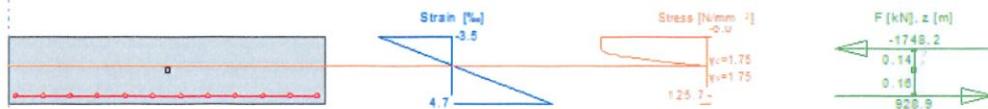
Dado que las solicitaciones están dadas suponiendo el eje en la cara superior, el momento resultante será:

Mpp +71-(-390)*h/2 siendo h la altura de la estructura en el apoyo (0.42 m aprox)
Mpp +153kNm

Entonces, las solicitaciones p^{ésimas} de momento positivo en CDV serán:

Mymax 175+153 = 328 kNm en 2 metros
N -390-308= -698 kN en 2 metros

Cross-section Vano: Bearing capacity (ULS-verification):uniaxial bending Nx=-698.0;My=328.0; Bearing capacity: 1.17 Scale 1:36.6



Ultimate strength analysis girder-cross section: VANO

Action forces and capacity factor

No.	Analysis-Parameters	N [kN]	M _y [kNm]	M _x [kNm]	Capacity factor [-]	Remarks
1	B:ULS-verification	-698.0	328.0	XXX	1.173	1.000 e)

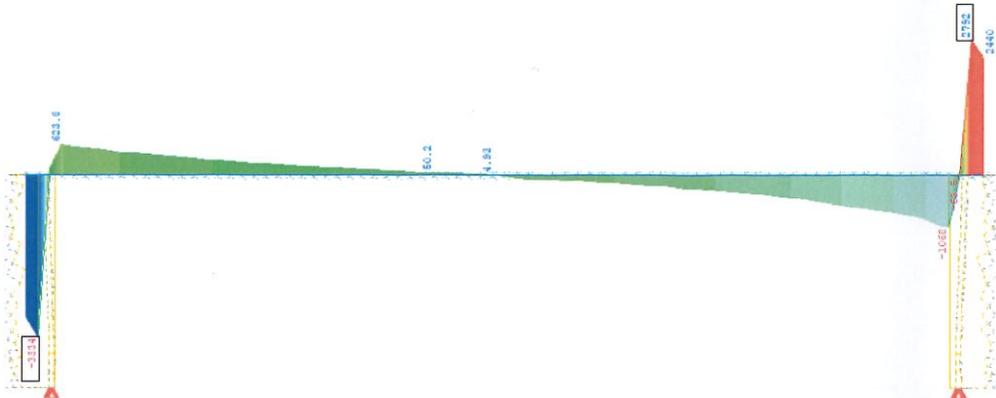
e) : req. factor against brittle failure
XXX : Calculation with uniaxial bending (neutral axis is horizontal)!!

Extreme stresses and strain

Name	Class	y ₀ [m]	z ₀ [m]	ε [‰]	σ/γ [N/mm ²]	γ [-]
CS1	H19	2.00	0.42	-3.5	-6.0	1.75
CS1	H19	0	0	4.7	0	1.75
BS1	A220	0.05	0.05	3.7	125.7	1.75

Y se verifica entonces que teniendo en cuenta los efectos de la fluencia obtenemos en centro de vano un factor de capacidad de 1.17.

En cuanto a la verificación al corte, se obtiene el siguiente diagrama p^{ésimo} de solicitaciones.



El dimensionamiento al corte según CIRSOC sería:

Dimensionamiento a corte s/CIRSOC 201		
Hormigón		13 Mpa
Acero		220 Mpa
Ancho viga	b0	100 cm
Altura viga	d	136 cm
Recubrimiento		3 cm
Corte		534 kN
	τ_0	0.47 Mpa
	τ_{012}	0.5 Mpa
	τ_{02}	1.2 Mpa
	τ_{03}	2 Mpa
	τ	0.19 Mpa
	As nec	15.03 cm ² /m

La armadura dispuesta al corte según planos es de

- 8 estribos $\varnothing 10 \times m^2$ 12.48 cm²/m
- 3 barras $\varnothing 28$ a 45° x metro 18.5 cm²/m (equivalentes a 26 cm² por estar a 45°)

Todas estas verificaciones indican que el funcionamiento del puente según el diseño original, y con la armadura dispuesta en planos es totalmente adecuado.

7.4 VERIFICACION DE LA SITUACION ACTUAL

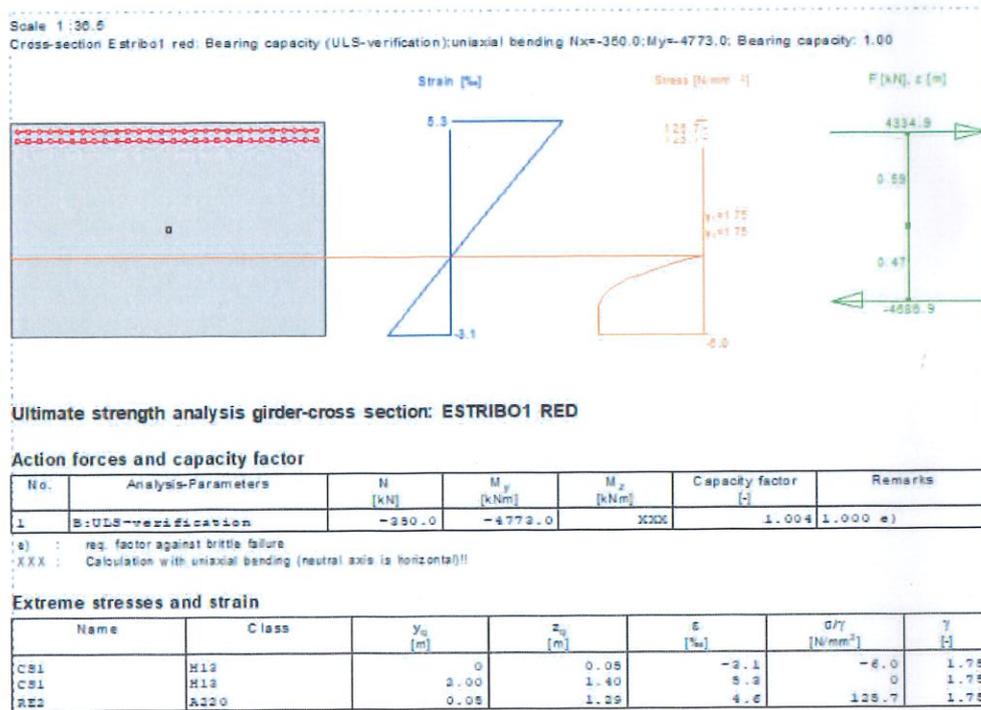
El comportamiento estudiado se ha hecho suponiendo que el puente estuviese en perfectas condiciones. Sin embargo el estado actual con los daños provocados por los impactos de vehículos hace que debamos verificar la seguridad en el estado actual.

De acuerdo con lo observado en el capítulo 3, los daños han provocado básicamente dos tipos de patologías que afectan al comportamiento estructural.

- Reducción de 5 a 7 cm de altura de hormigón
- Eliminación de barras en cara inferior

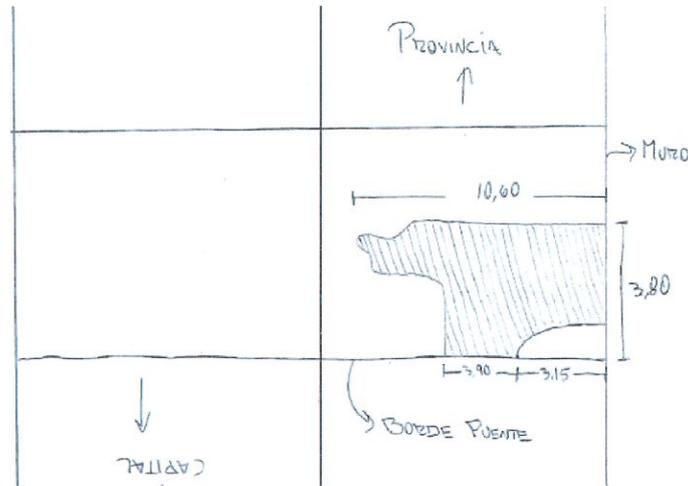
De acuerdo al análisis efectuado y la zona relevada, la pérdida de sección afectaría a la capacidad mecánica para soportar momentos flectores negativos en las inmediaciones de los apoyos.

Suponiendo que la pérdida de sección fuese de 7 cm tendríamos:



Esto indicaría que en esta condición seguiríamos conservando un factor de capacidad >1 y no se vería reducido el coeficiente de seguridad.

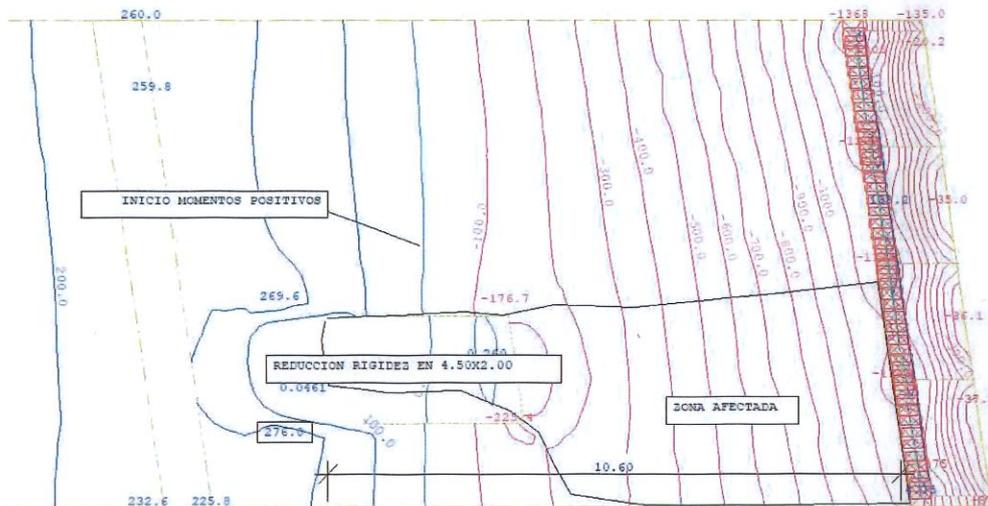
Con la eliminación de la armadura inferior en la zona afectada, perderíamos capacidad mecánica para absorber momentos flectores positivos. De acuerdo a lo estudiado en el modelo, la zona donde tenemos momentos flectores positivos se encuentra bastante restringida a las inmediaciones del centro de vano. No obstante, algunas armaduras cortadas llegan hasta puntos bastante cercanos del mismo.



Relevamiento del área afectada

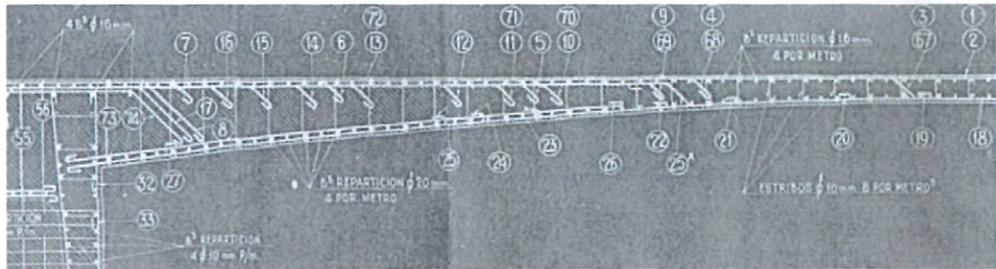
Para poder estudiar la influencia de este daño, se efectuó un modelo suponiendo que una zona de 2.00 m x 4.50 m tiene una capacidad mecánica muy baja en dirección longitudinal (equivalente a una losa de espesor de 5 cm) mientras que conserva la capacidad mecánica transversal. Esto se ubica en el sector donde los momentos son positivos, ya que en la zona de momentos negativos no tiene influencia.

Se muestran a continuación los momentos flectores longitudinales de este modelo



Modelo con zona afectada con rigidez reducida

En el mismo se puede observar como los momentos flectores sufren una perturbación muy local y que no afectan al funcionamiento general de la estructura. Hay que tener en cuenta además que según los planos el armado a positivos se va incrementando a medida que nos acercamos a los apoyos, por lo que pasado el punto crítico del centro de vano, las armaduras empiezan a ser cada vez más sobreadundantes.



Detalle armaduras en vano

8. CONCLUSIONES

De acuerdo con todo lo analizado en el presente informe y expuesto en los capítulos precedentes se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- El estado actual del puente, incluidos los daños estructurales, no suponen ningún tipo de riesgo estructural ya que se siguen manteniendo coeficientes de seguridad adecuados.
- Los daños presentes en la estructura son fruto de reiterados impactos que van provocando pérdidas de sección. Si bien a día de hoy ésta pérdida no ha supuesto llegar a condiciones de seguridad inaceptables, se debe evitar que los impactos sigan dañando al puente. Se debe por lo tanto hacer mucho hincapié en la adecuada señalización preventiva.
- Si bien en la situación actual no hay riesgo estructural resulta indispensable reparar el puente en el mediano plazo para evitar que futuros impactos pongan, ahora sí, en un eventual compromiso de riesgo a la estructura.

9. ANEXO

Se muestran a continuación las salidas con los principales resultados del modelo efectuado.

Mesh Generation

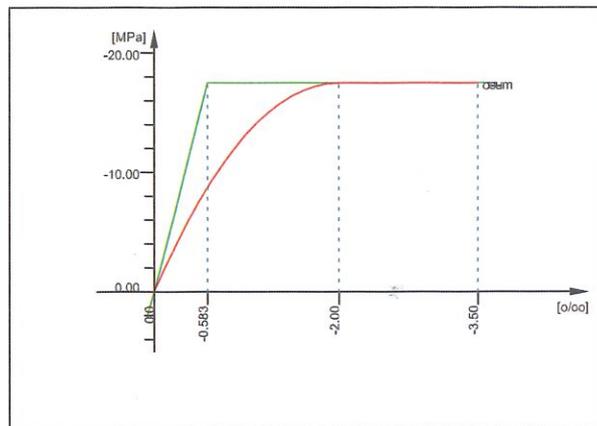
Default design code is DIN 1045 (1988) (Germany) V 2016

Mat 1 B 25 (DIN 1045)

Young's modulus	E	30000	[MPa]	Safetyfactor		1.00	[-]
Poisson's ratio	μ	0.20	[-]	Strength	fc	17.50	[MPa]
Shear modulus	G	12500	[MPa]	Nominal strength	fck	25.00	[MPa]
Compression modulus	K	16667	[MPa]	Tensile strength	fctm	2.56	[MPa]
Weight	γ	25.0	[kN/m ³]	Tensile strength	fctk,05	2.14	[MPa]
Density	ρ	2400.00	[kg/m ³]	Tensile strength	fctk,95	3.08	[MPa]
Elongation coefficient	α	1.00E-05	[1/K]	Bond strength	fbd	1.80	[MPa]
				Tensile failure energy	Gf	0.14	[N/mm]

Stress-Strain for serviceability	ϵ [o/oo]	σ -m[MPa]	E-t[MPa]
Is also extended beyond the defined stress range	0.000	0.00	30000
	-0.583	-17.50	0
	-3.500	-17.50	0
	Safetyfactor		1.00

Stress-Strain for ultimate load	ϵ [o/oo]	σ -u[MPa]	E-t[MPa]
Is only valid within the defined stress range	0.000	0.00	17500
	-2.000	-17.50	0
	-3.500	-17.50	0
	Safetyfactor		1.00



B 25 (DIN 1045)

Mat 2 BSt 220 (DIN 1045)

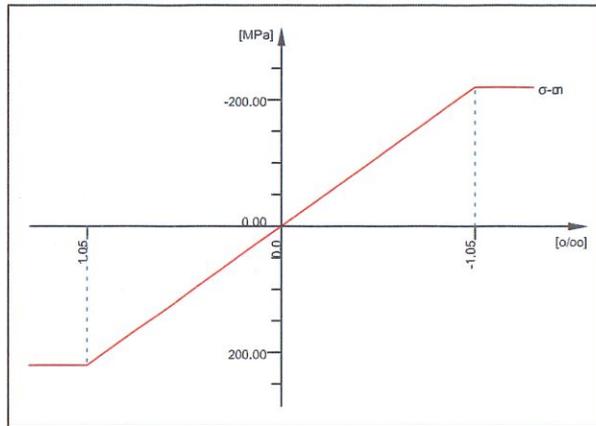
Young's modulus	E	210000	[MPa]	Safetyfactor		1.00	[-]
Poisson's ratio	μ	0.30	[-]	Yield stress	fy	220.00	[MPa]
Shear modulus	G	80770	[MPa]	Compressive yield	fyc	220.00	[MPa]
Compression modulus	K	175000	[MPa]	Tensile strength	ft	340.00	[MPa]
Weight	γ	78.5	[kN/m ³]	Compressive strength	fc	340.00	[MPa]
Density	ρ	7850.00	[kg/m ³]	Ultimate strain		0.00	[o/oo]
Elongation coefficient	α	1.20E-05	[1/K]	relative bond coeff.		1.00	[-]
max. thickness	t-max	32.00	[mm]	EN 1992 bond coeff.	k1	0.80	[-]
				Hardening modulus	Eh	0.00	[MPa]
				Proportional limit	fp	220.00	[MPa]
				Dynamic allowance	σ -dyn	240.00	[MPa]

Stress-Strain for serviceability	ϵ [o/oo]	σ -m[MPa]	E-t[MPa]
Is also extended beyond the defined stress range	1000.000	220.00	0
	1.048	220.00	0
	0.000	0.00	210000

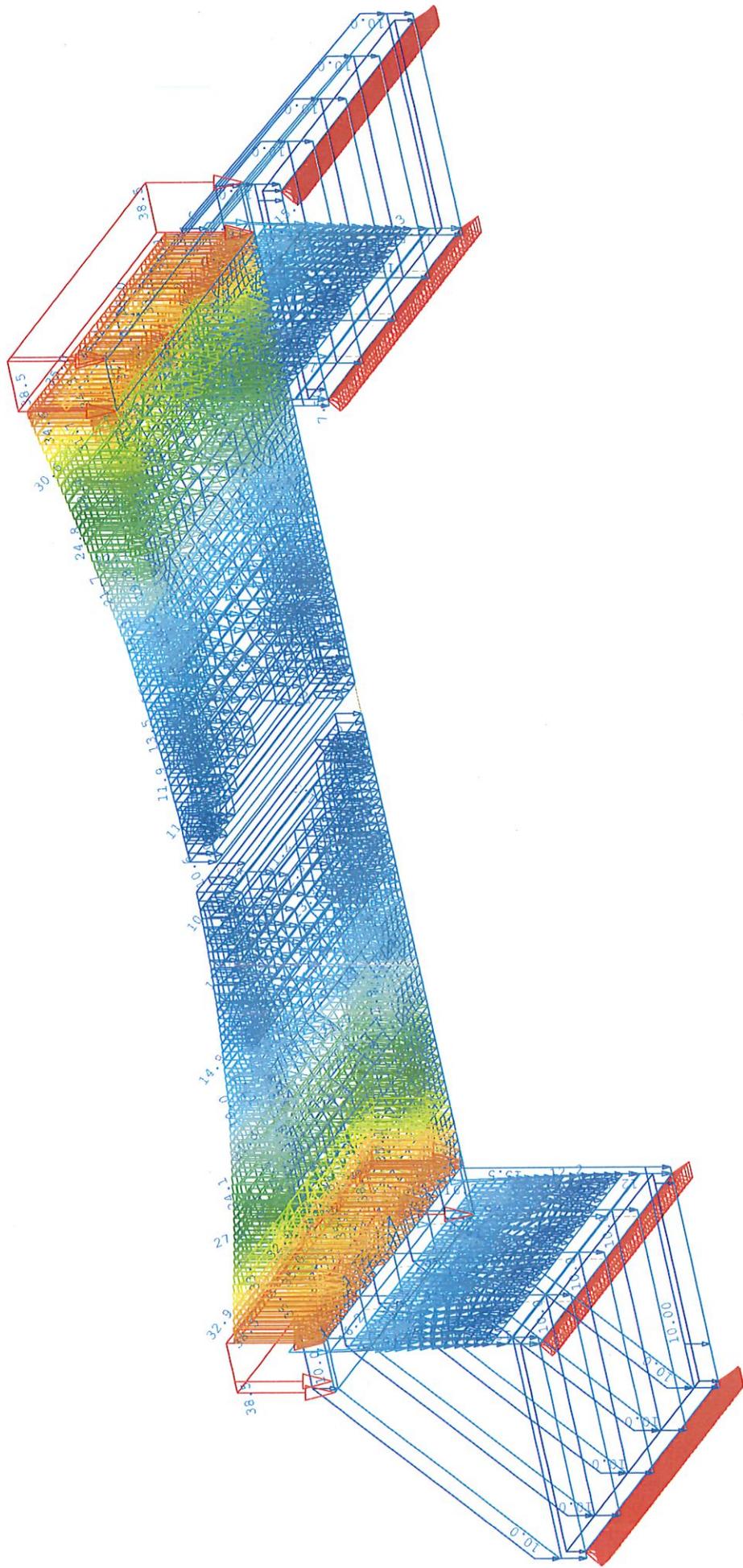
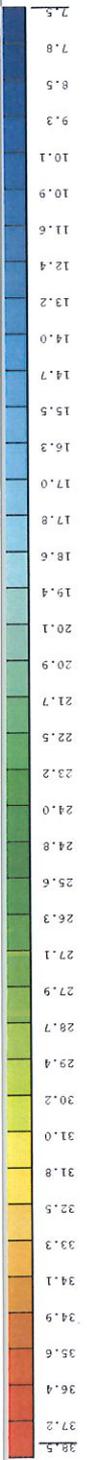
Mesh Generation

Stress-Strain for serviceability	ϵ [o/oo]	σ -m[MPa]	E-t[MPa]
	-1.048	-220.00	0
	-1000.000	-220.00	0
Safetyfactor			1.00

Stress-Strain for ultimate load	ϵ [o/oo]	σ -u[MPa]	E-t[MPa]
Is also extended beyond the defined stress range	1000.000	220.00	0
	1.048	220.00	0
	0.000	0.00	210000
	-1.048	-220.00	0
	-1000.000	-220.00	0
Safetyfactor			1.00



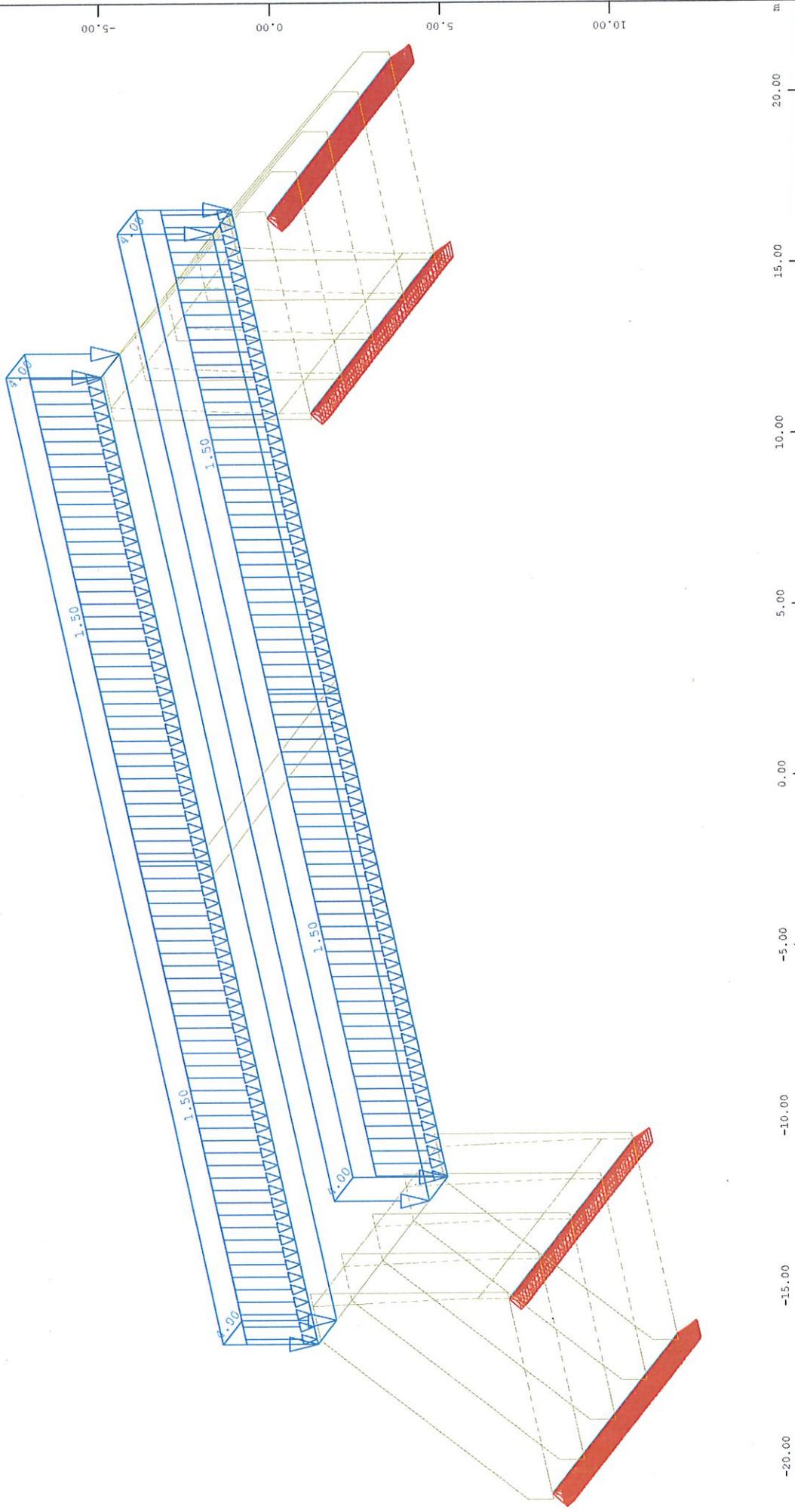
BSt 220 (DIN 1045)



-20.00 -15.00 -10.00 -5.00 0.00 5.00 10.00 15.00 20.00 m

Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 1 PP, (1 cm 3D = unit) QUAD-Area dead load in global Z in Element (Unit=20.0 kN/m2) (Max=38.5)

M 1 : 160
 X + 0.936
 Y + 0.605
 Z + 0.870



$\begin{matrix} X \\ Y \\ Z \end{matrix}$

Sector of system Quadrilateral Elements

All loads, Loadcase 2 VEREDA, (1 cm 3D = unit) Free line load (force) in global Z (Unit=1.00 kN/m, Max=1.50)

(Unit=2.00 kN/m², Max=4.00)

\leftarrow

Free area load (force) in global Z

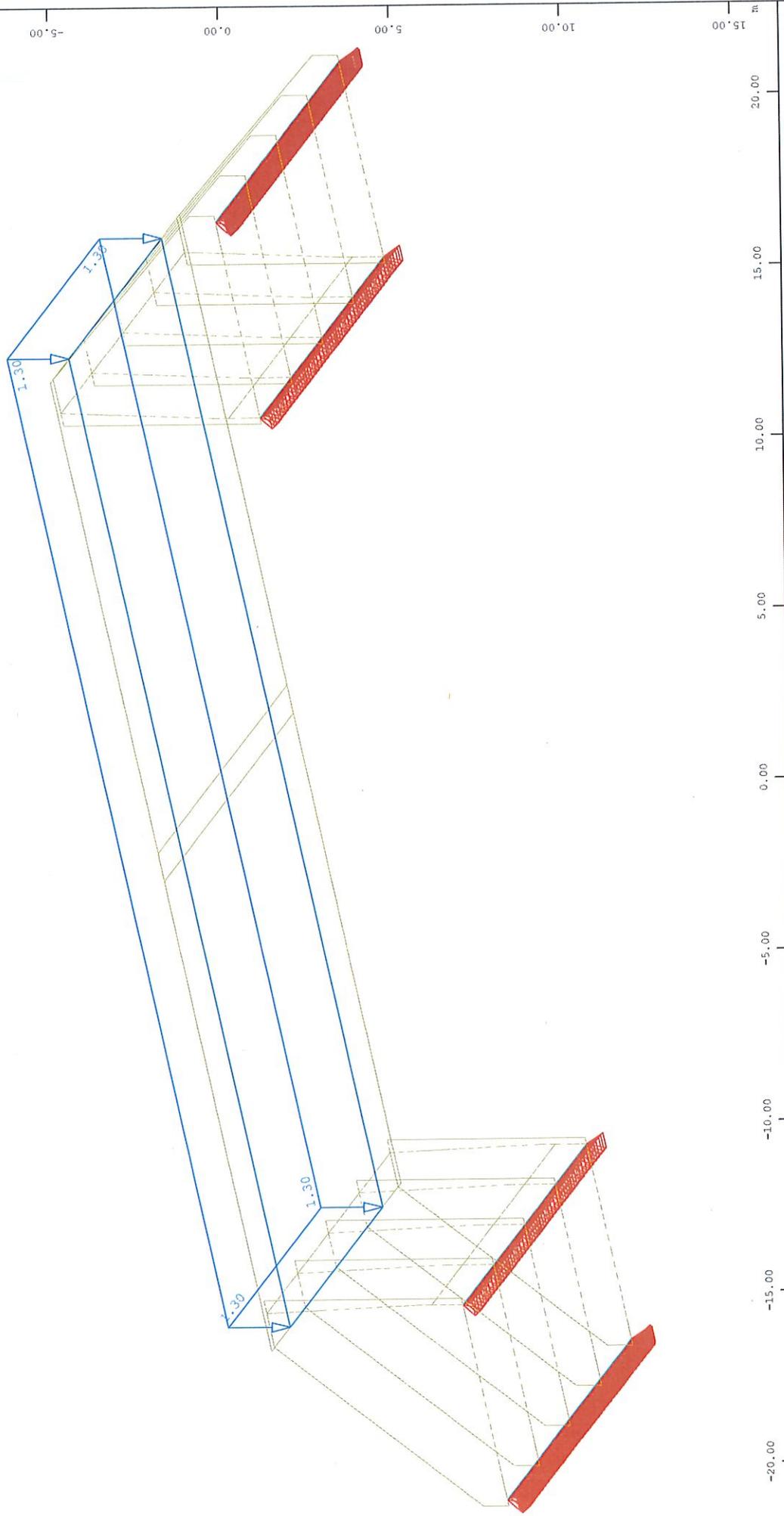
\leftarrow

M 1 : 160

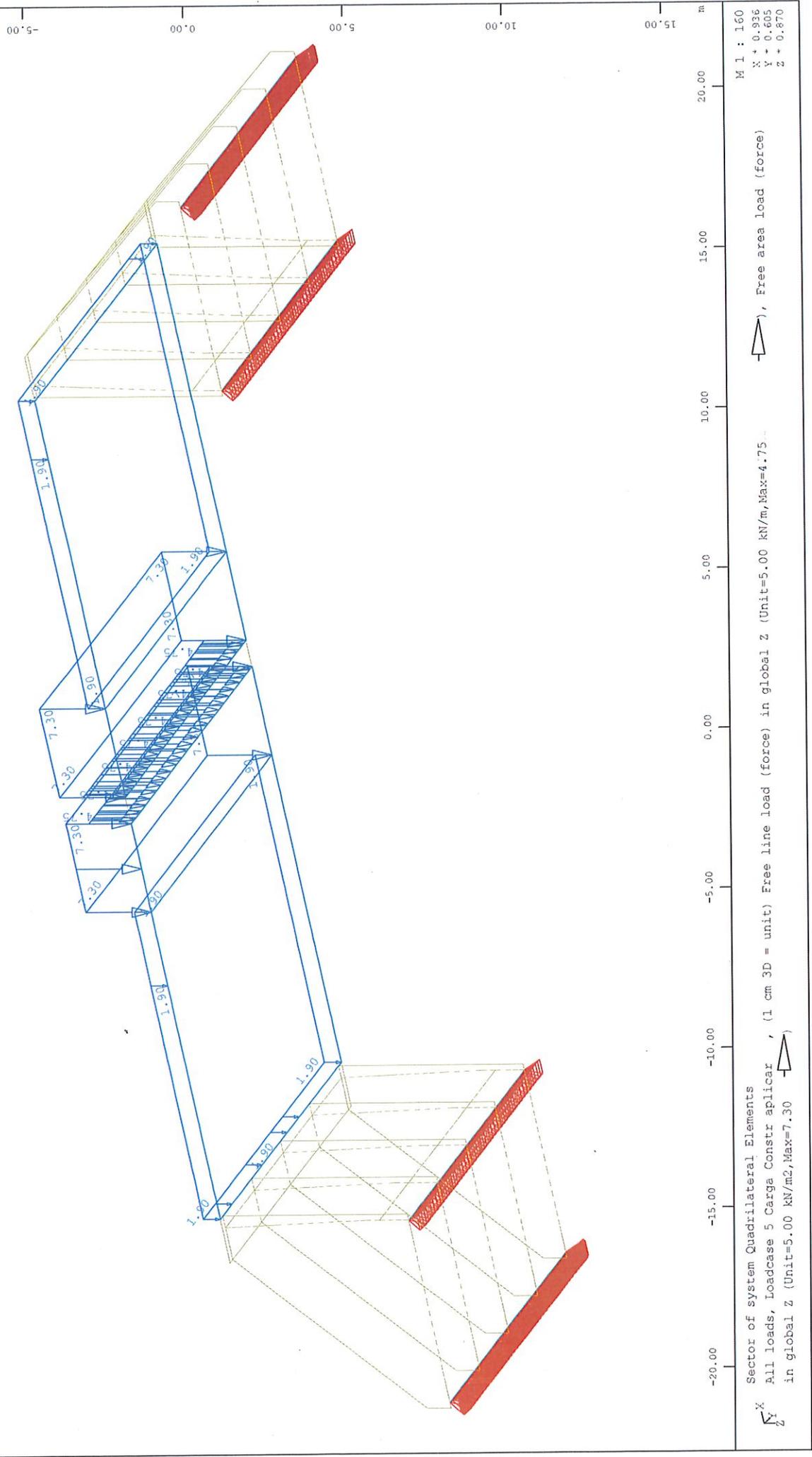
X * 0.936

Y * 0.605

Z * 0.870



$\begin{matrix} X \\ Y \\ Z \end{matrix}$ Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 3 ASFALTO , (1 cm 3D = unit) Free area load (force) in global Z (Unit=1.00 kN/m2) (Max=1.30)
 M 1 : 160
 X + 0.936
 Y + 0.605
 Z + 0.870



M 1 : 160
 X + 0.936
 Y + 0.605
 Z + 0.870

Free area load (force)

Free line load (force)

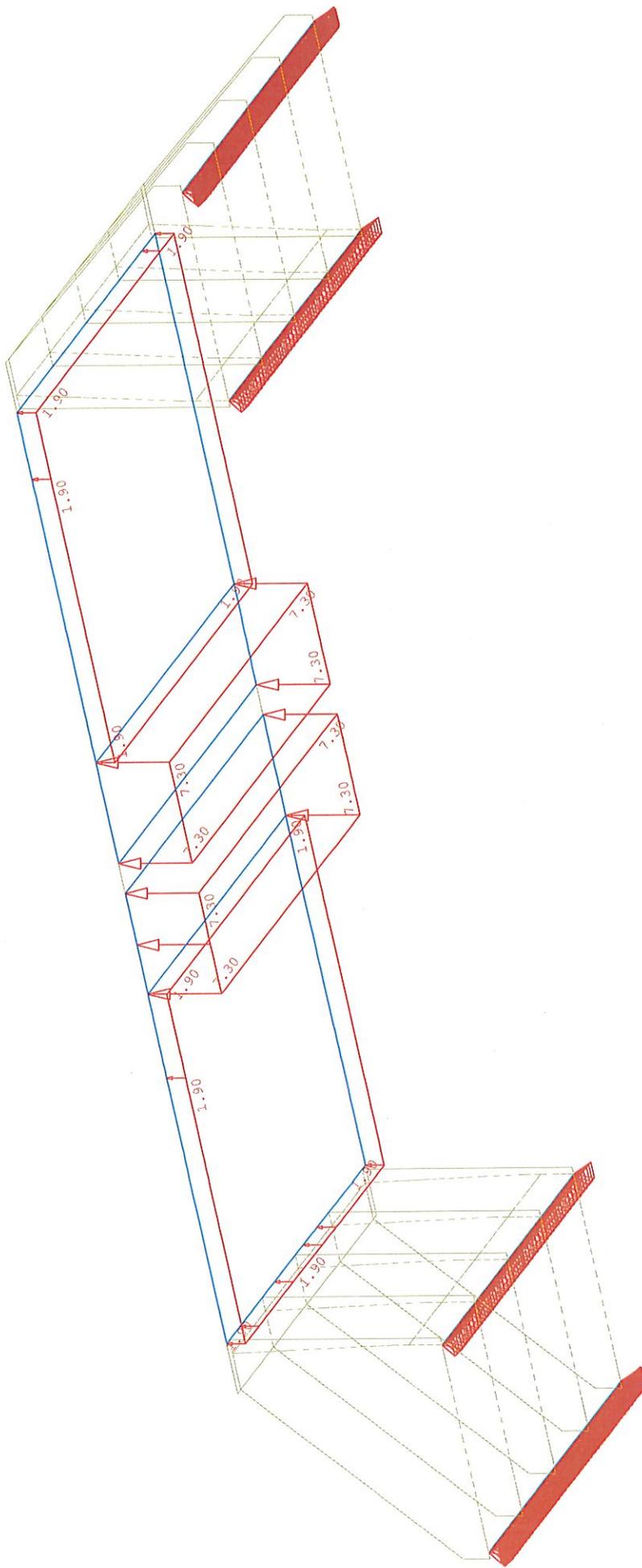
Free area load (force)

Free line load (force)

Free area load (force)

Free line load (force)

-5.00 0.00 5.00 10.00 15.00 20.00 m

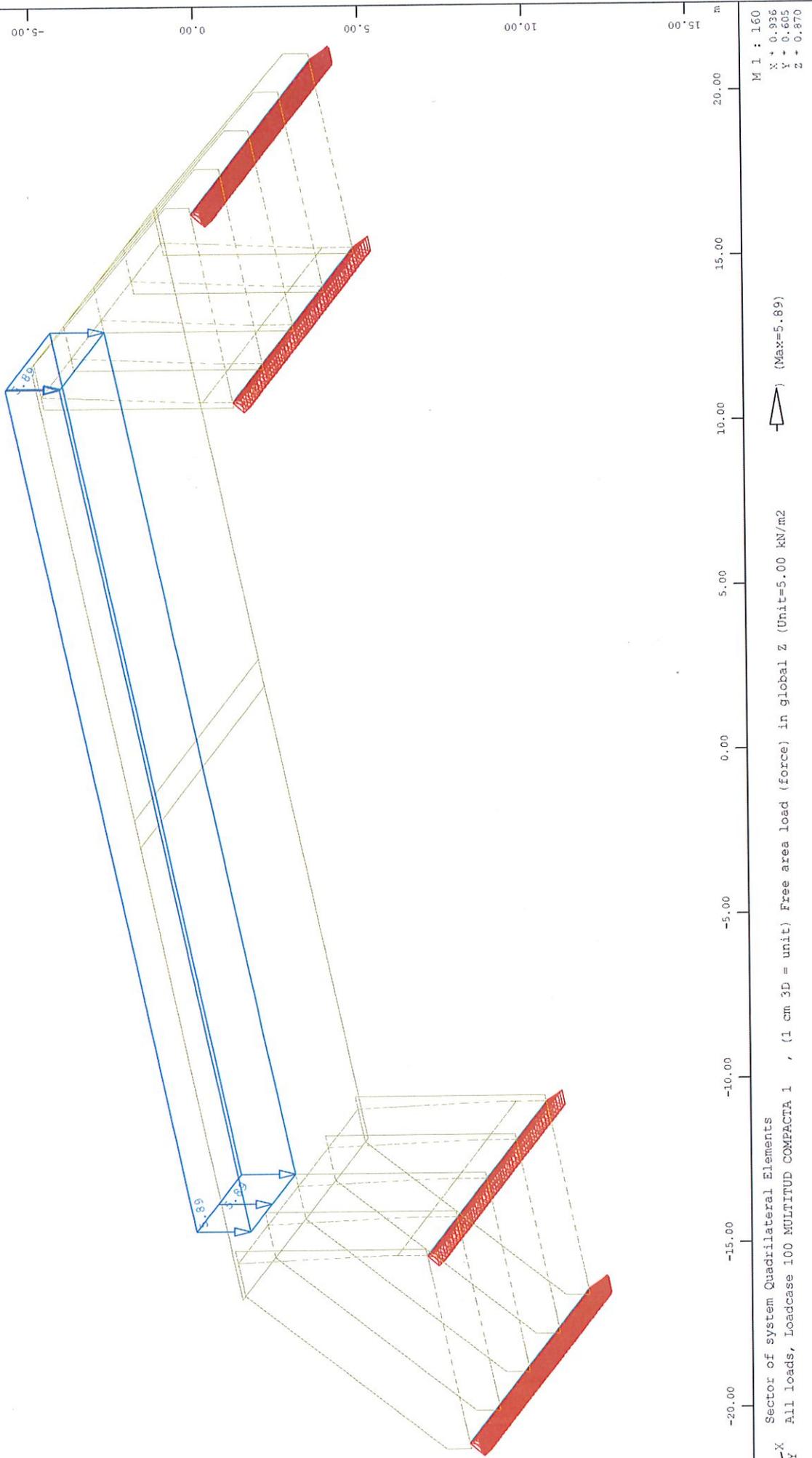


M 1 : 160
X + 0.936
Y + 0.605
Z + 0.870

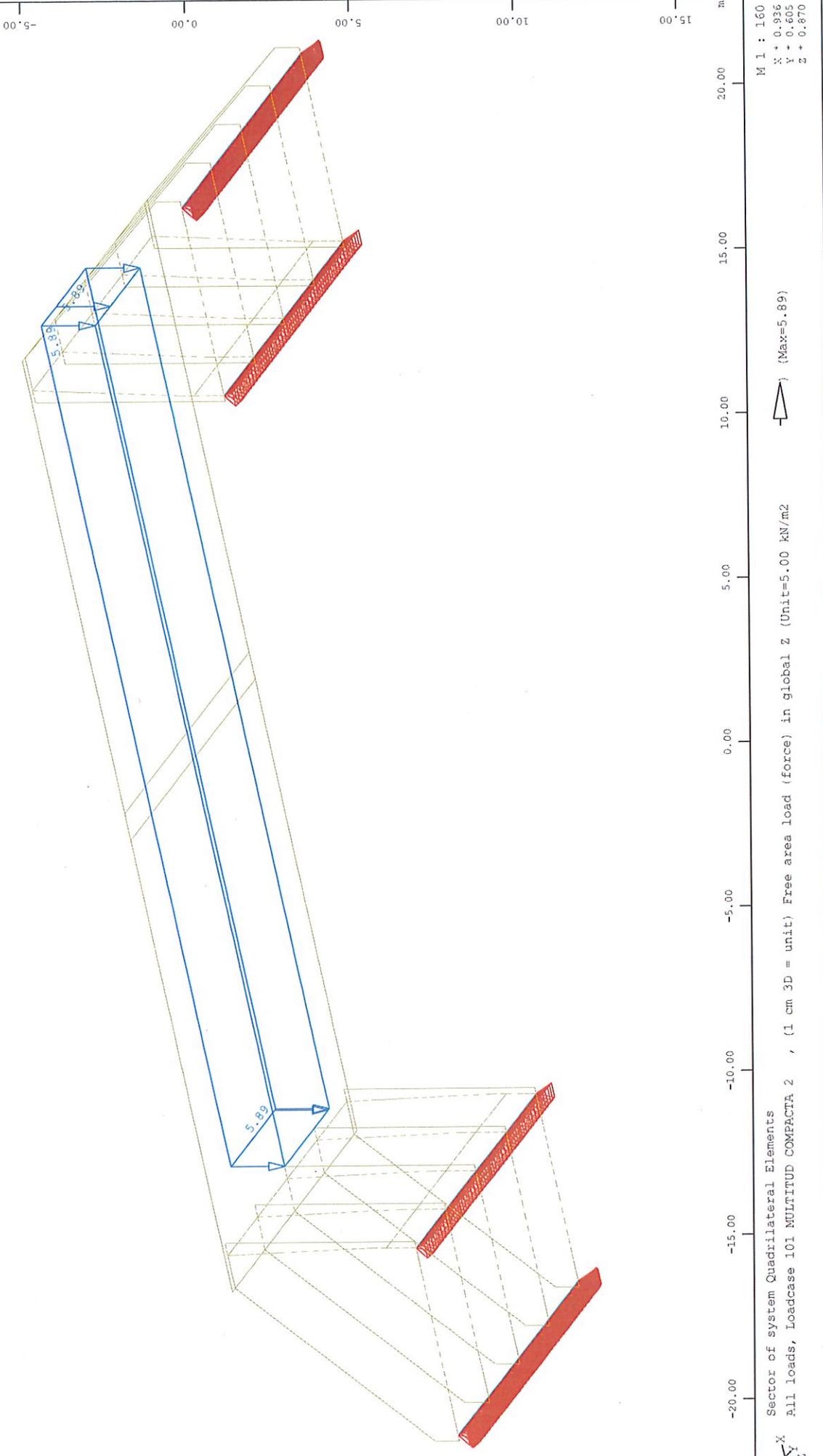
Free area load (force) in global Z (Unit=5.00 kN/m2) (Min=-7.30) (Max=-1.90)

Sector of system Quadrilateral Elements

All loads, Loadcase 6 Carga Constr retirar , (1 cm 3D = unit)



$\begin{matrix} X \\ Y \\ Z \end{matrix}$ Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 100 MULTITUD COMPACTA 1 , (1 cm 3D = unit) Free area load (force) in global Z (Unit=5.00 kN/m²) \triangle (Max=5.89)
 M 1 : 160
 X + 0.936
 Y + 0.605
 Z + 0.870



M 1 : 160
 X * 0.936
 Y * 0.605
 Z * 0.870

(Max=5.89)

Free area load (force) in global Z (Unit=5.00 kN/m²)

Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 101 MULTITUD COMPACTA 2 , (1 cm 3D = unit)

-10.00

-5.00

0.00

5.00

10.00

15.00

20.00

30.00

40.00

50.00

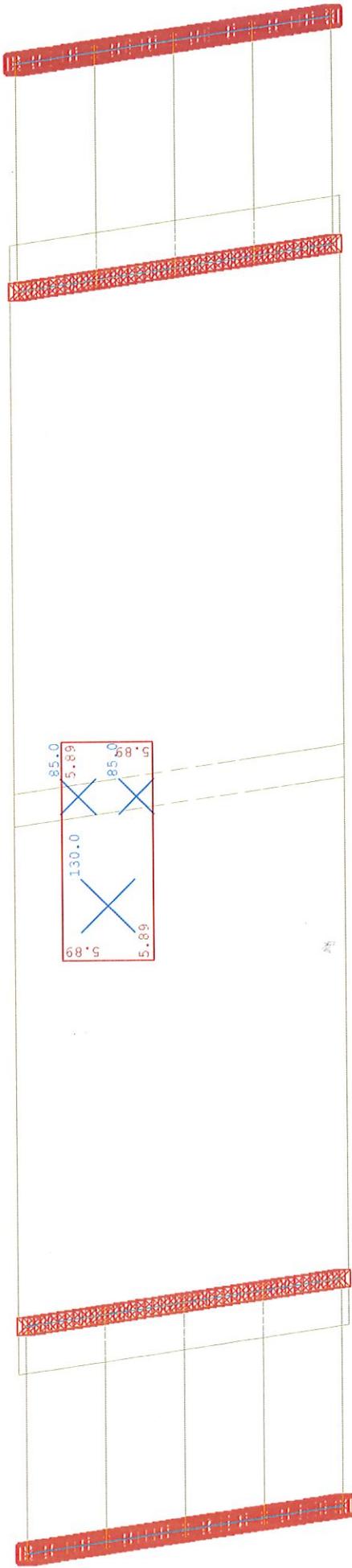
60.00

70.00

80.00

90.00

100.00



M 1 : 160

$\vec{F} = \begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix}$, Free area load (force) in global Z

Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0

$\vec{F} = \begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix}$

Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 200 2 x APL-V , (1 cm 3D = unit) Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0
 (Unit=5.00 kN/m2,Min=-5.89 Max=-5.89

-10.00

-5.00

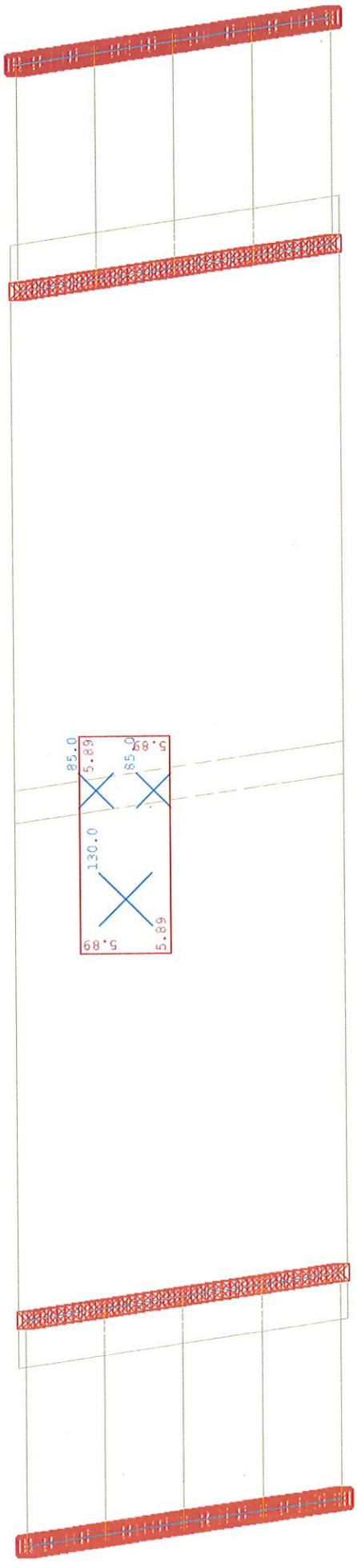
0.00

5.00

10.00

m

M 1 : 160



20.00

15.00

10.00

5.00

0.00

-5.00

-10.00

-15.00

-20.00

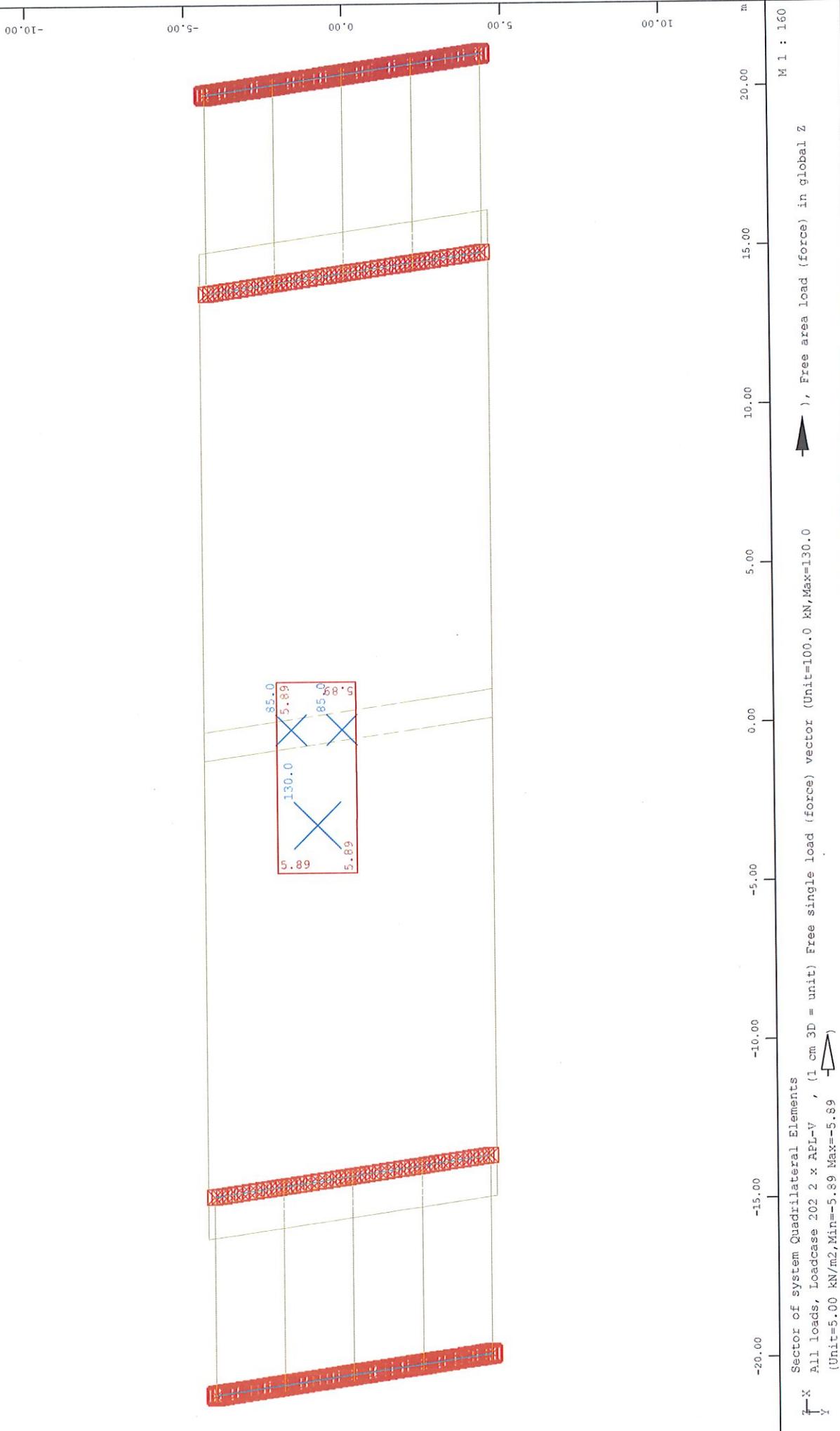
Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0



Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0



Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 201 2 x APL-V , (1 cm 3D = unit) Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0
 (Unit=5.00 kN/m2,Min=-5.89 Max=-5.89



Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 202 2 x APV-V, (1 cm 3D = unit) Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN, Max=130.0
 (Unit=5.00 kN/m², Min=-5.89 Max=5.89)

-10.00

-5.00

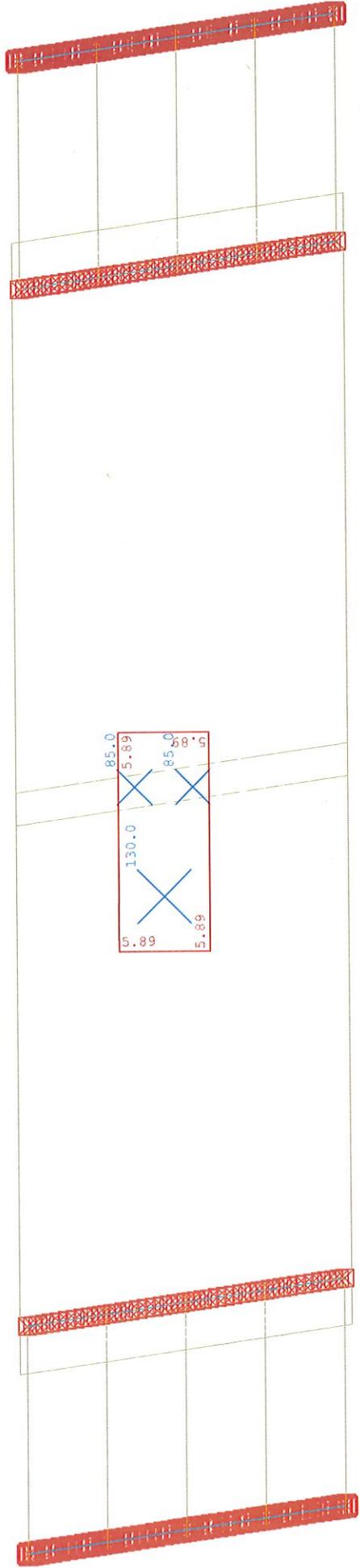
0.00

5.00

10.00

m

M 1 : 160



20.00

15.00

10.00

5.00

0.00

-5.00

-10.00

-15.00

-20.00


 X
 Y

) , Free area load (force) in global Z

Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0

Sector of system Quadrilateral Elements

All loads, Loadcase 203 2 x AP1-V , (1 cm 3D = unit) Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0

(Unit=5.00 kN/m2,Min=-5.89 Max=-5.89

-10.00

-5.00

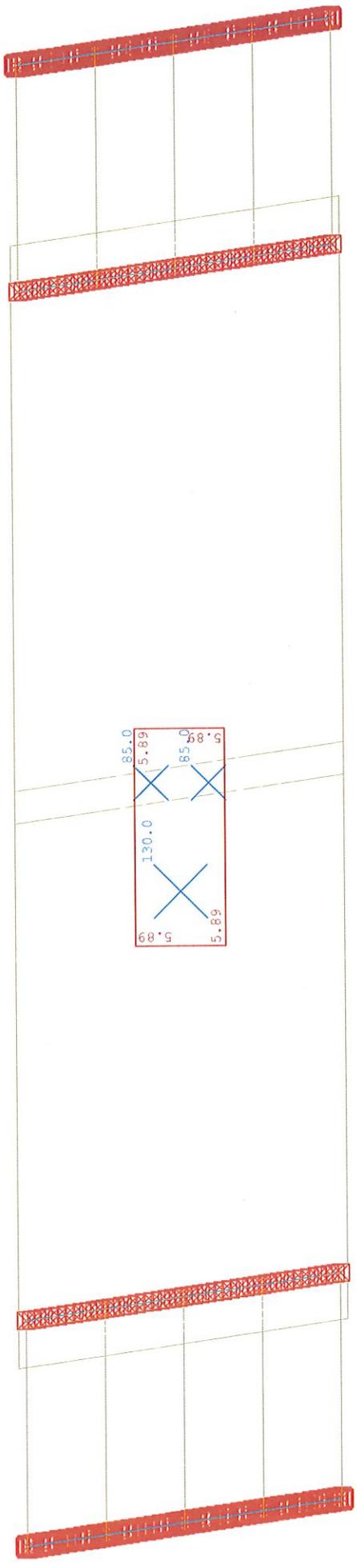
0.00

5.00

10.00

m

M 1 : 160



-20.00 -15.00 -10.00 -5.00 0.00 5.00 10.00 15.00 20.00

Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 204 2 x ApL-V , (1 cm 3D = unit) Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0

(Unit=5.00 kN/m2,Min=-5.89 Max=-5.89

-10.00

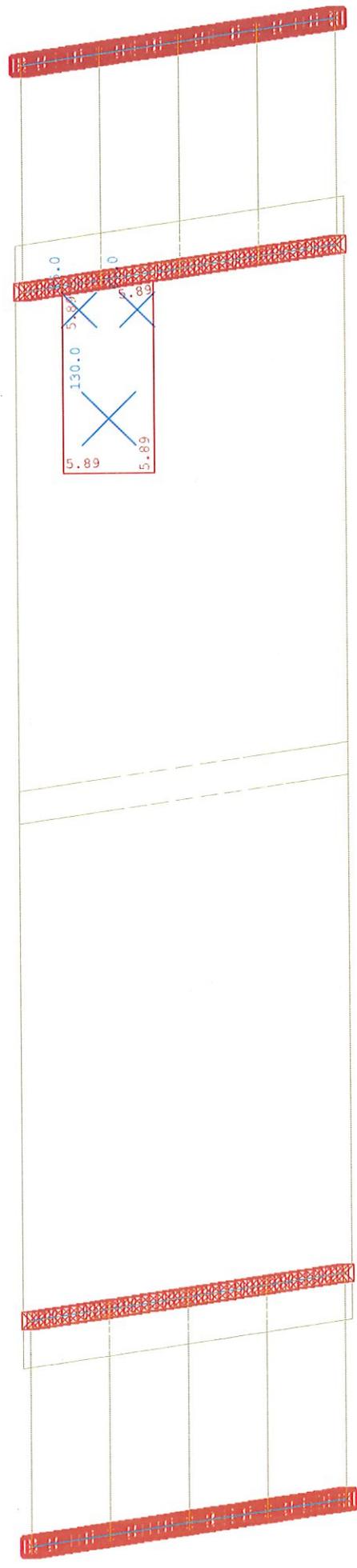
-5.00

0.00

5.00

10.00

m



20.00

15.00

10.00

5.00

0.00

-5.00

-10.00

-15.00

-20.00

M 1 : 160



), Free area load (force) in global Z
 Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN, Max=130.0



Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 210 2 x APL-V , (1 cm 3D = unit) Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN, Max=130.0
 (Unit=5.00 kN/m2, Min=-5.89 Max=-5.89

-10.00

-5.00

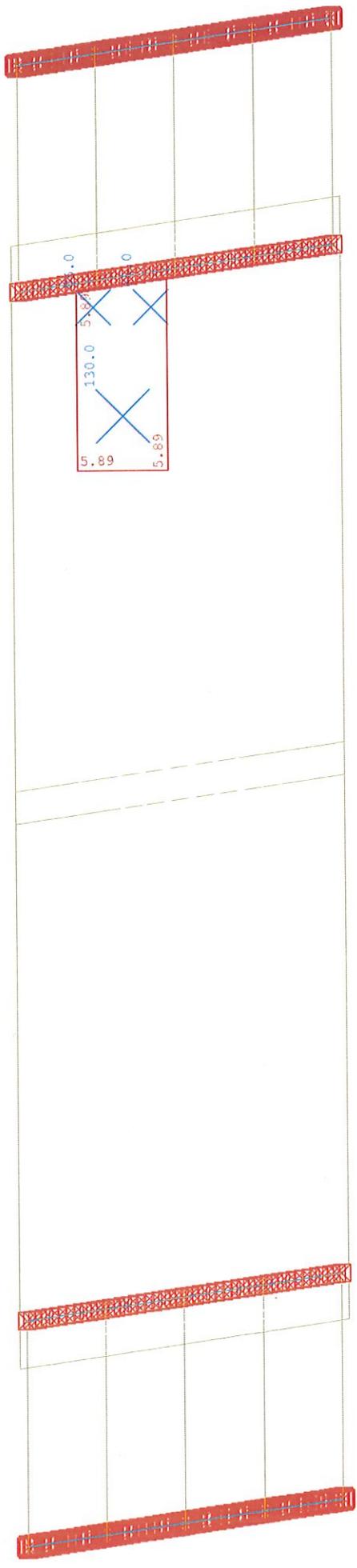
0.00

5.00

10.00

m

M 1 : 160



Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 211 2 x ApL-V , (1 cm 3D = unit) Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0
 (Unit=5.00 kN/m2,Min=-5.89 Max=-5.89), Free area load (force) in global Z

-10.00

-5.00

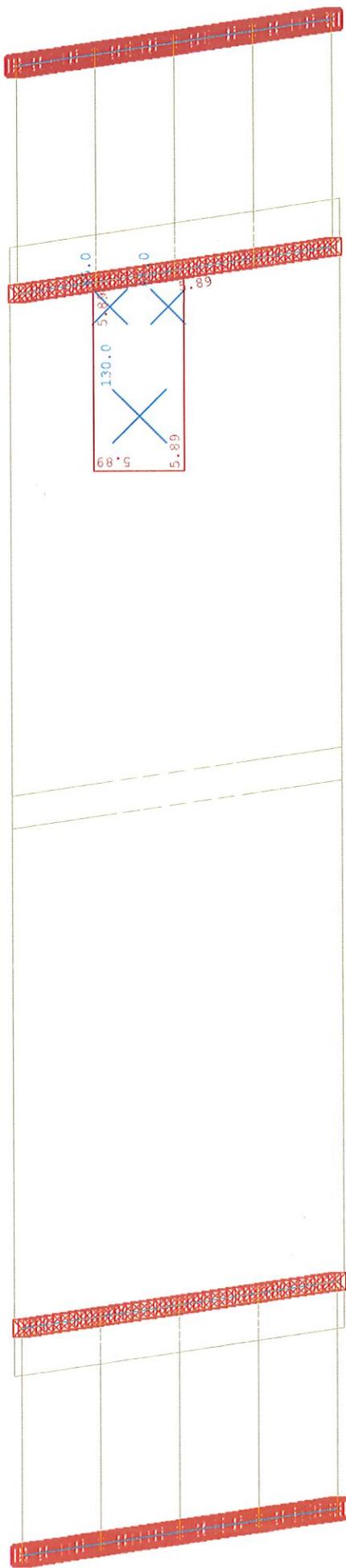
0.00

5.00

10.00

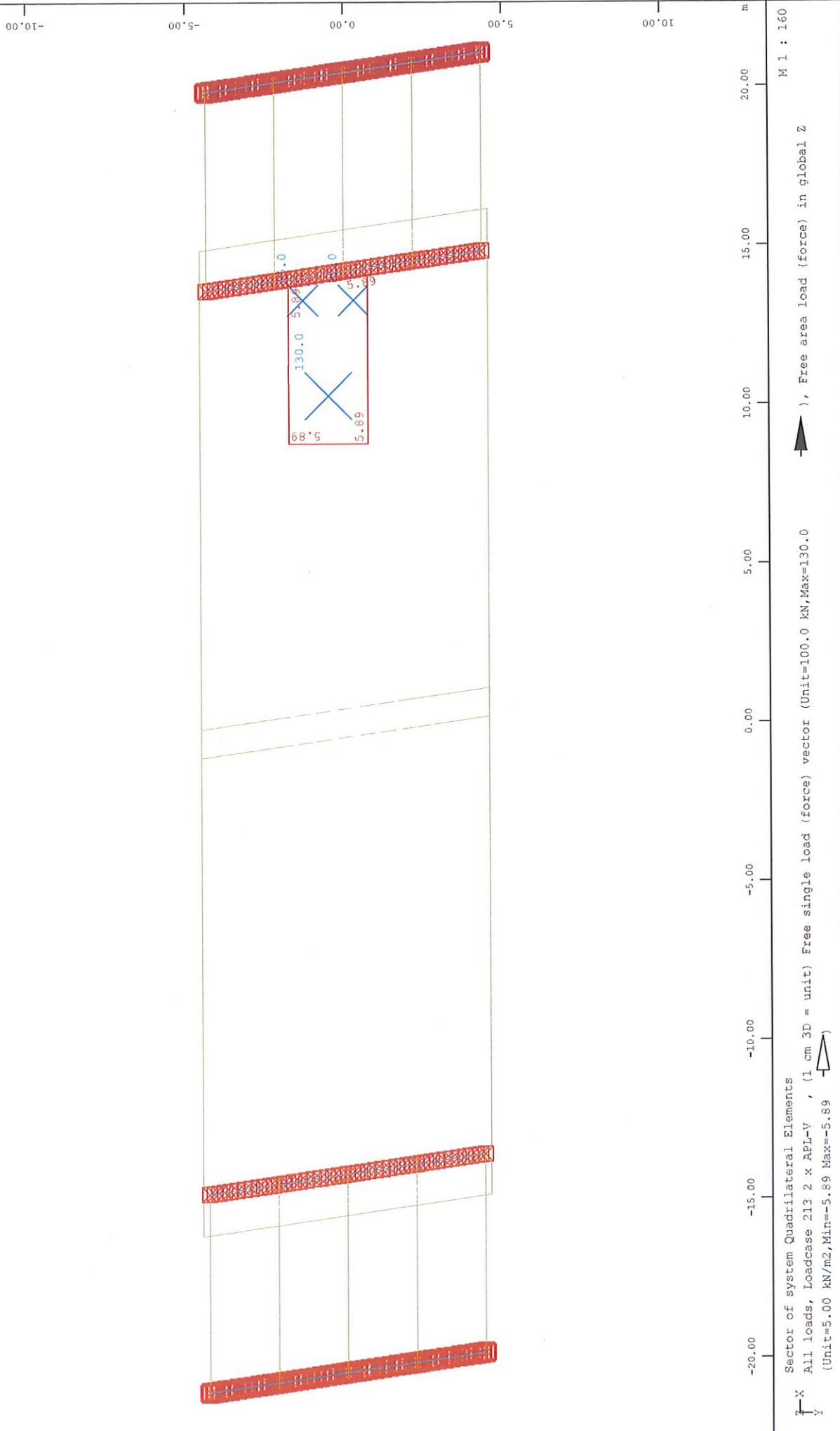
m

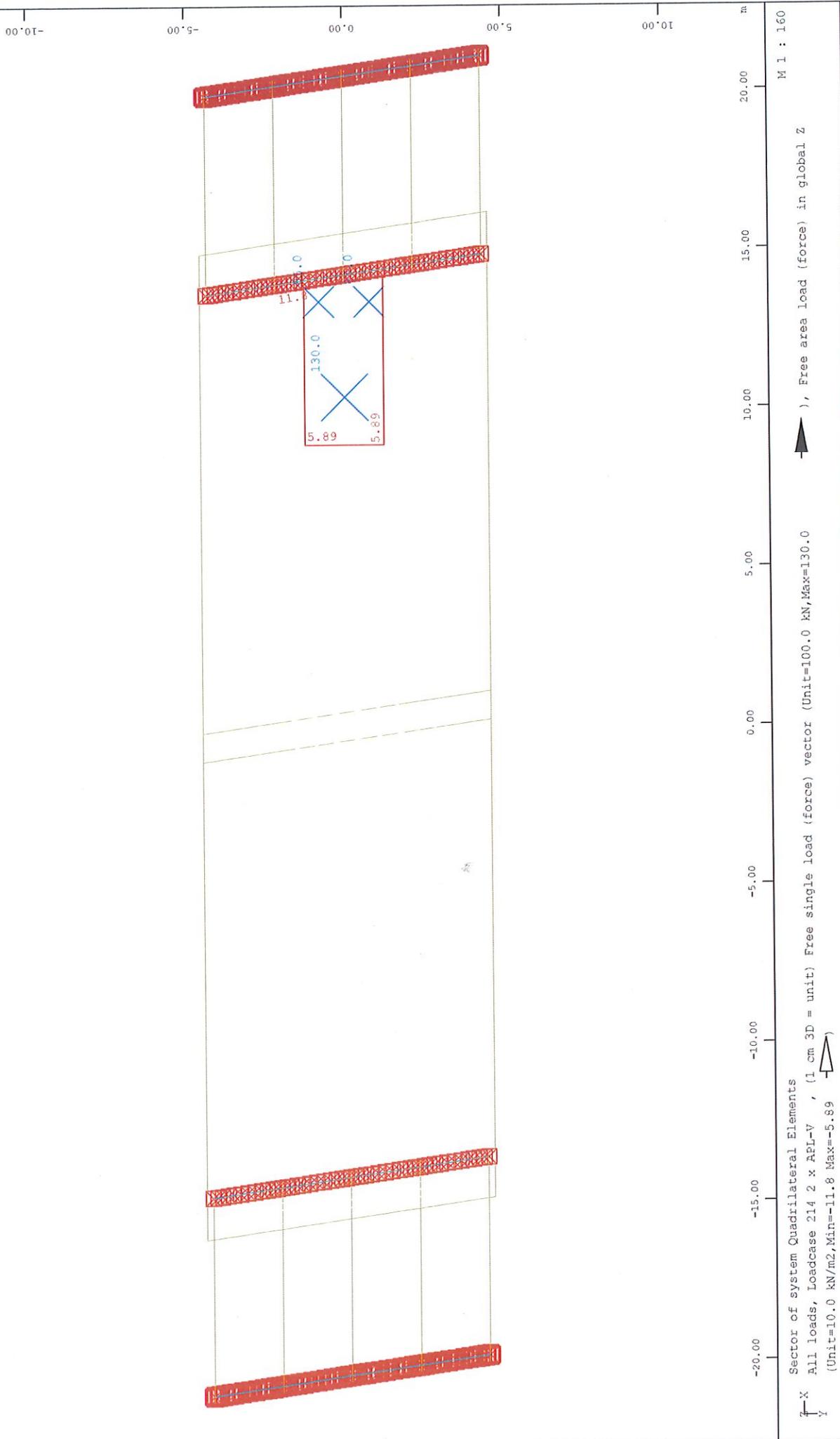
M 1 : 160



-20.00 -15.00 -10.00 -5.00 0.00 5.00 10.00 15.00 20.00

Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 212 2 x APL-V , (1 cm 3D = unit) Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0
 (Unit=5.00 kN/m2,Min=-5.89 Max=-5.89) , Free area load (force) in global Z





Sector of system Quadrilateral Elements
 All loads, Loadcase 214 2 x AP-L-V , (1 cm 3D = unit) Free single load (force) vector (Unit=100.0 kN,Max=130.0
 (Unit=10.0 kN/m2,Min=-11.8 Max=-5.89) , Free area load (force) in global Z
 M I : 160

-10.00

-5.00

0.00

5.00

10.00

20.00

15.00

10.00

5.00

0.00

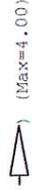
-5.00

-10.00

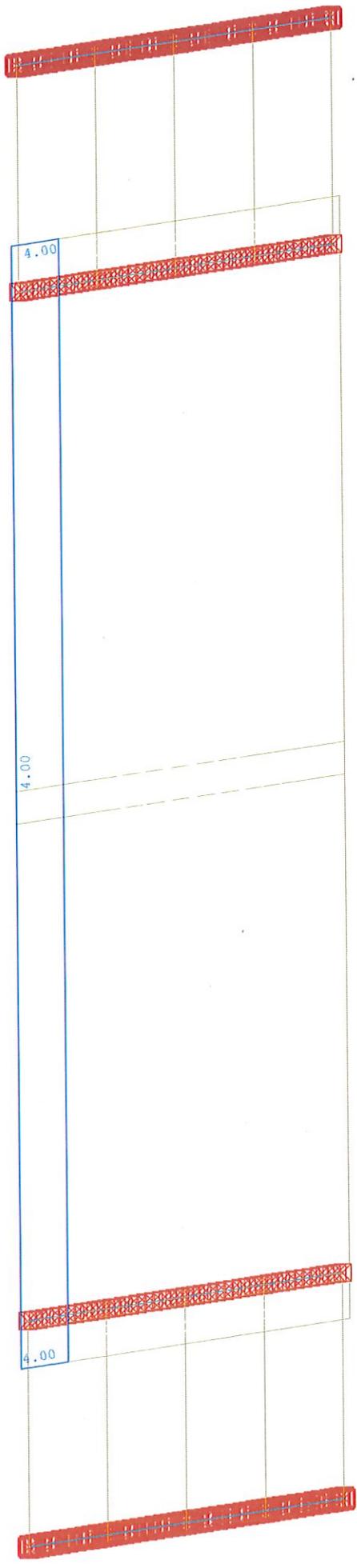
-15.00

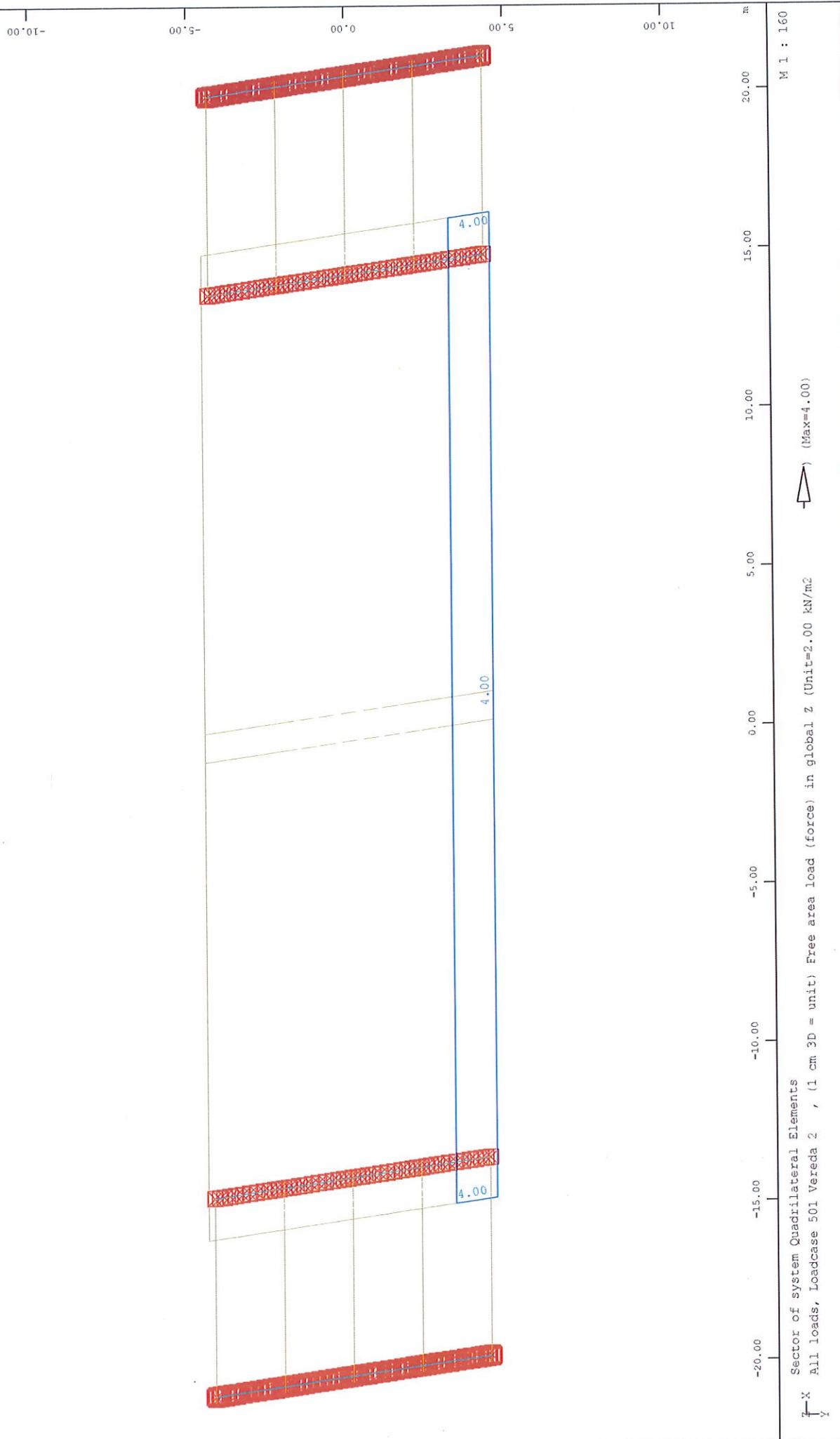
-20.00

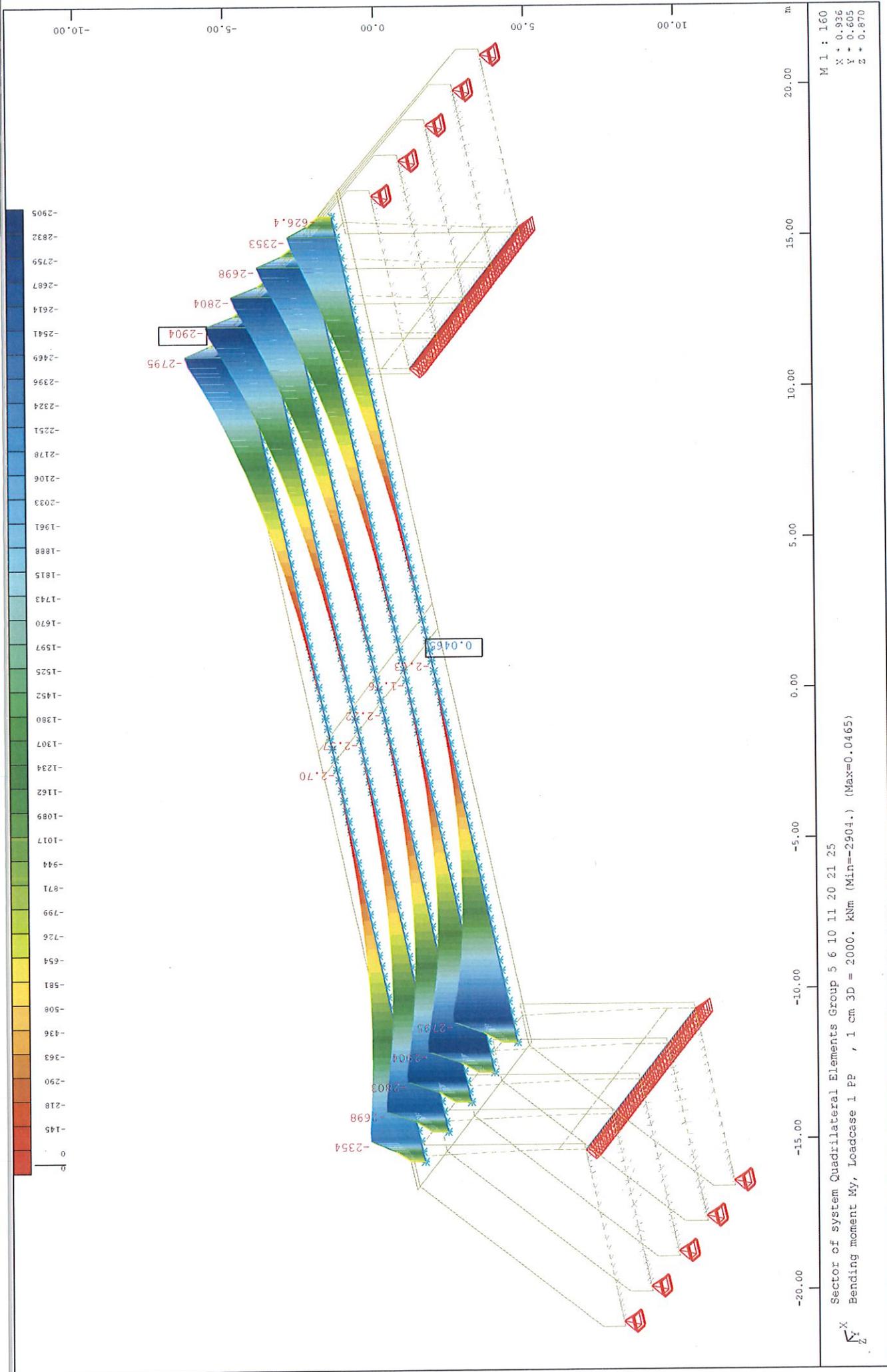
M 1 : 160

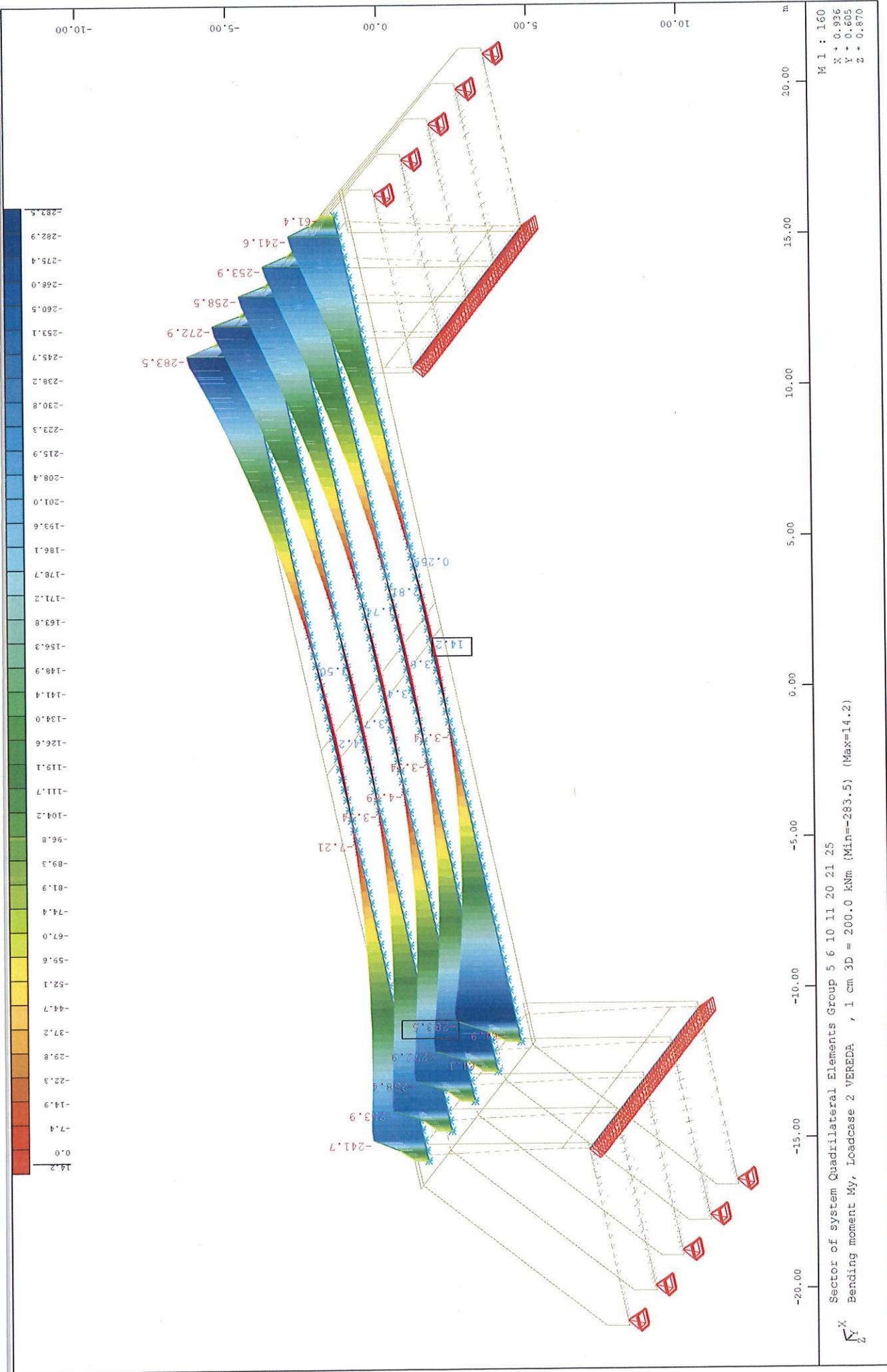


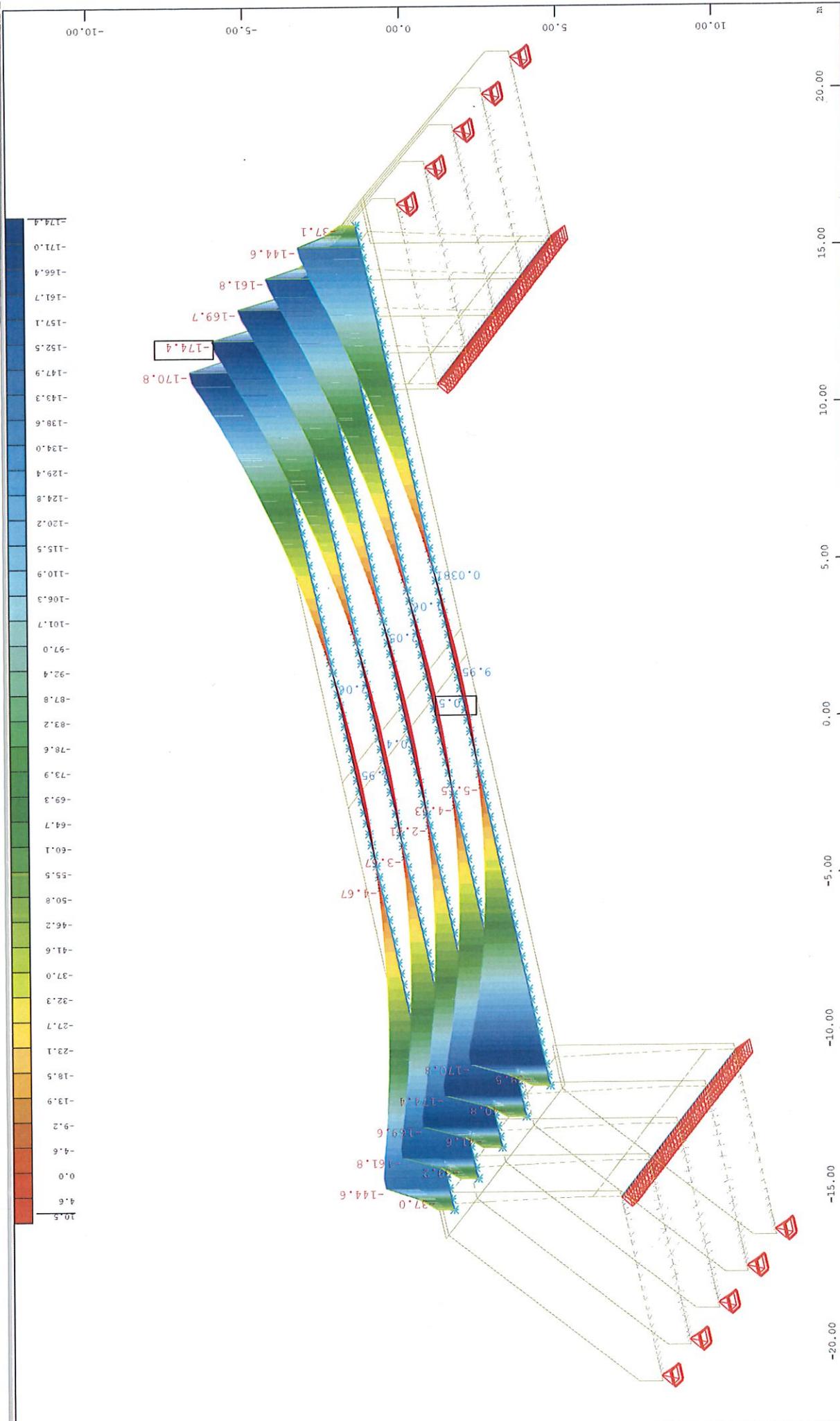
Sector of system Quadrilateral Elements
All loads, Loadcase 500 Vereda 1 , (1 cm 3D = unit) Free area load (force) in global Z (Unit=2.00 kN/m²) (Max=4.00)





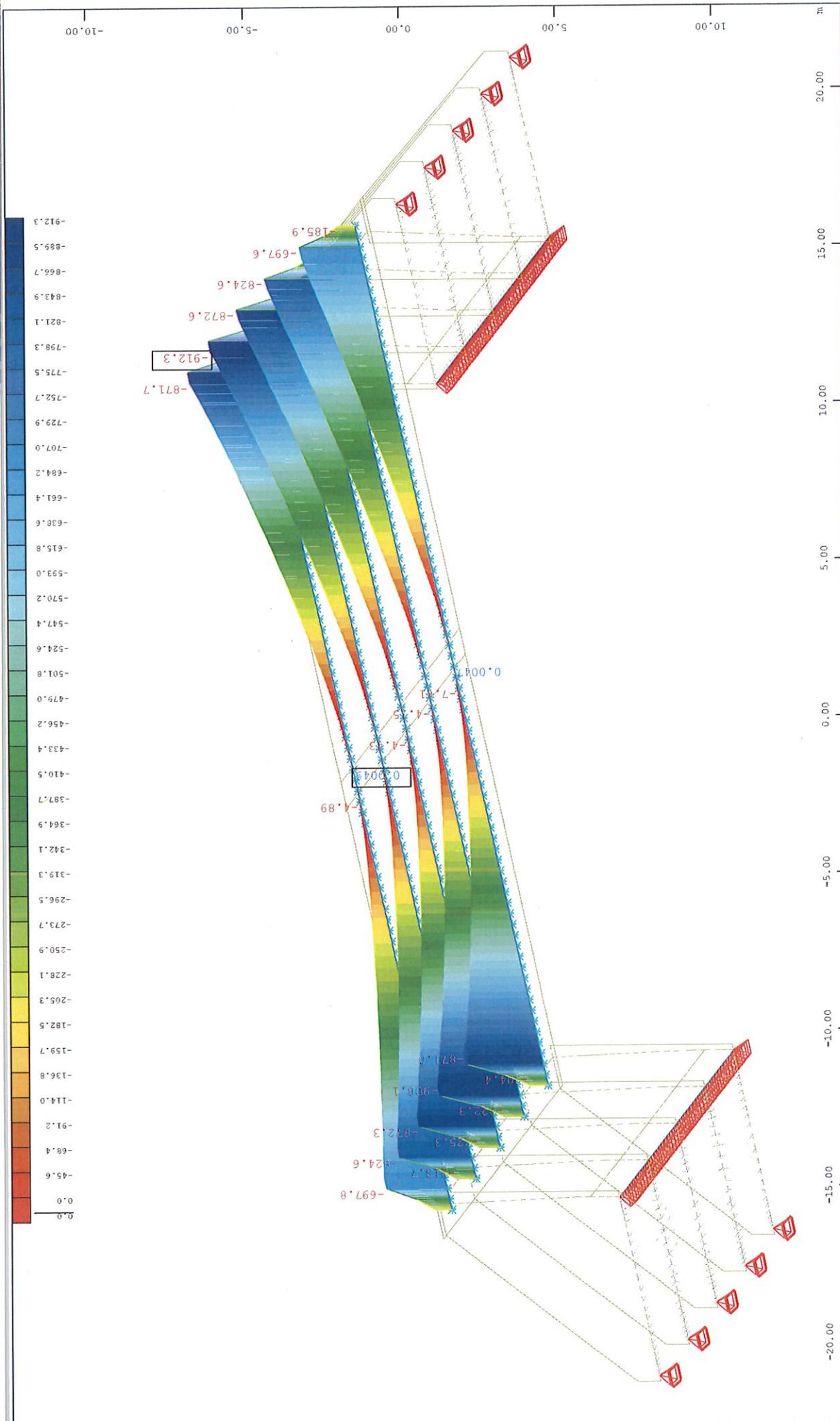






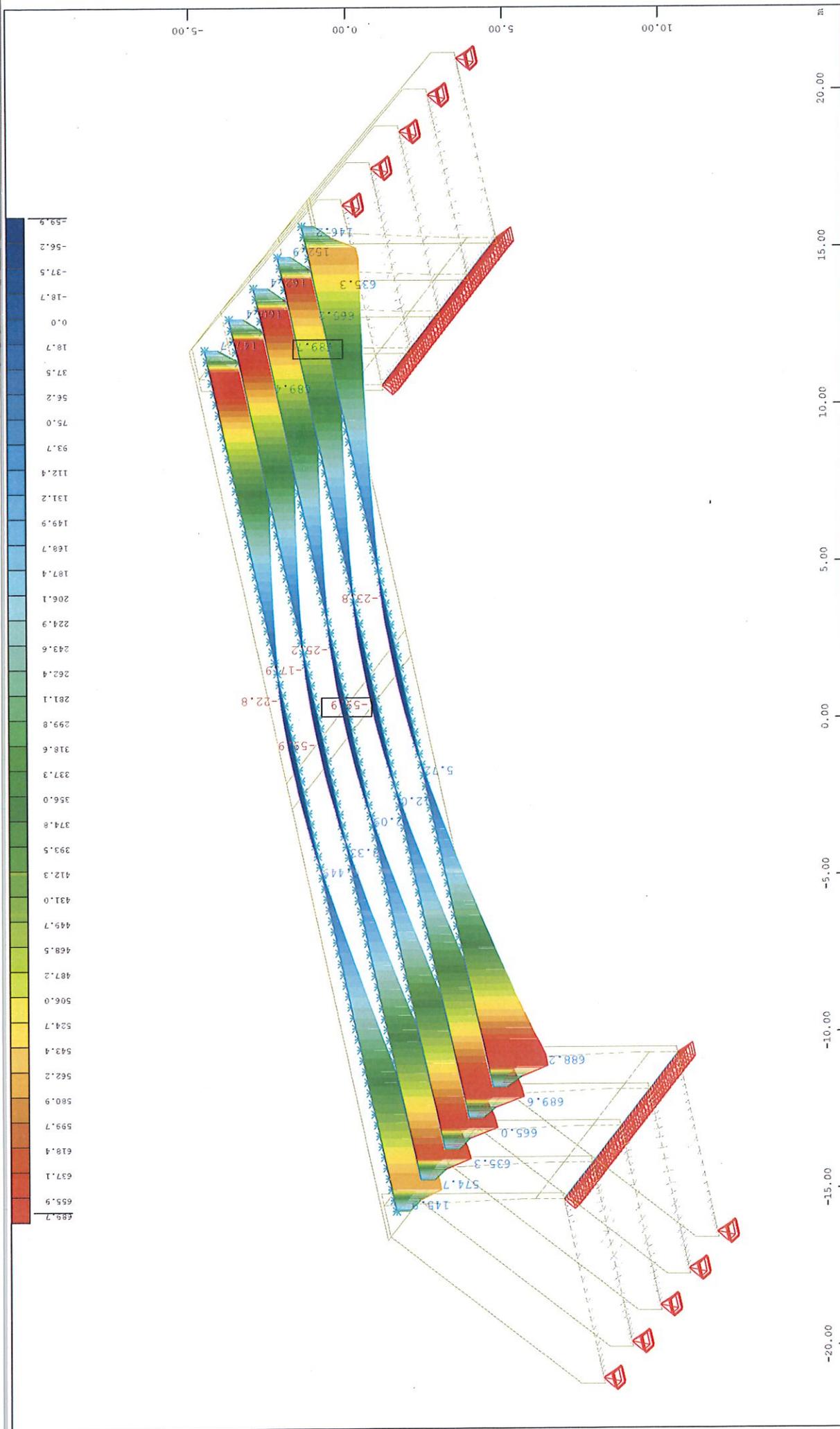
M 1 : 160
 Y + 0.936
 Y - 0.605
 Z + 0.870

Sector of system Quadrilateral Elements Group 5 6 10 11 20 21 25
 Bending moment M_y , Loadcase 3 ASFALTO , 1 cm 3D = 100.0 kNm (Min=-174.4) (Max=10.5)



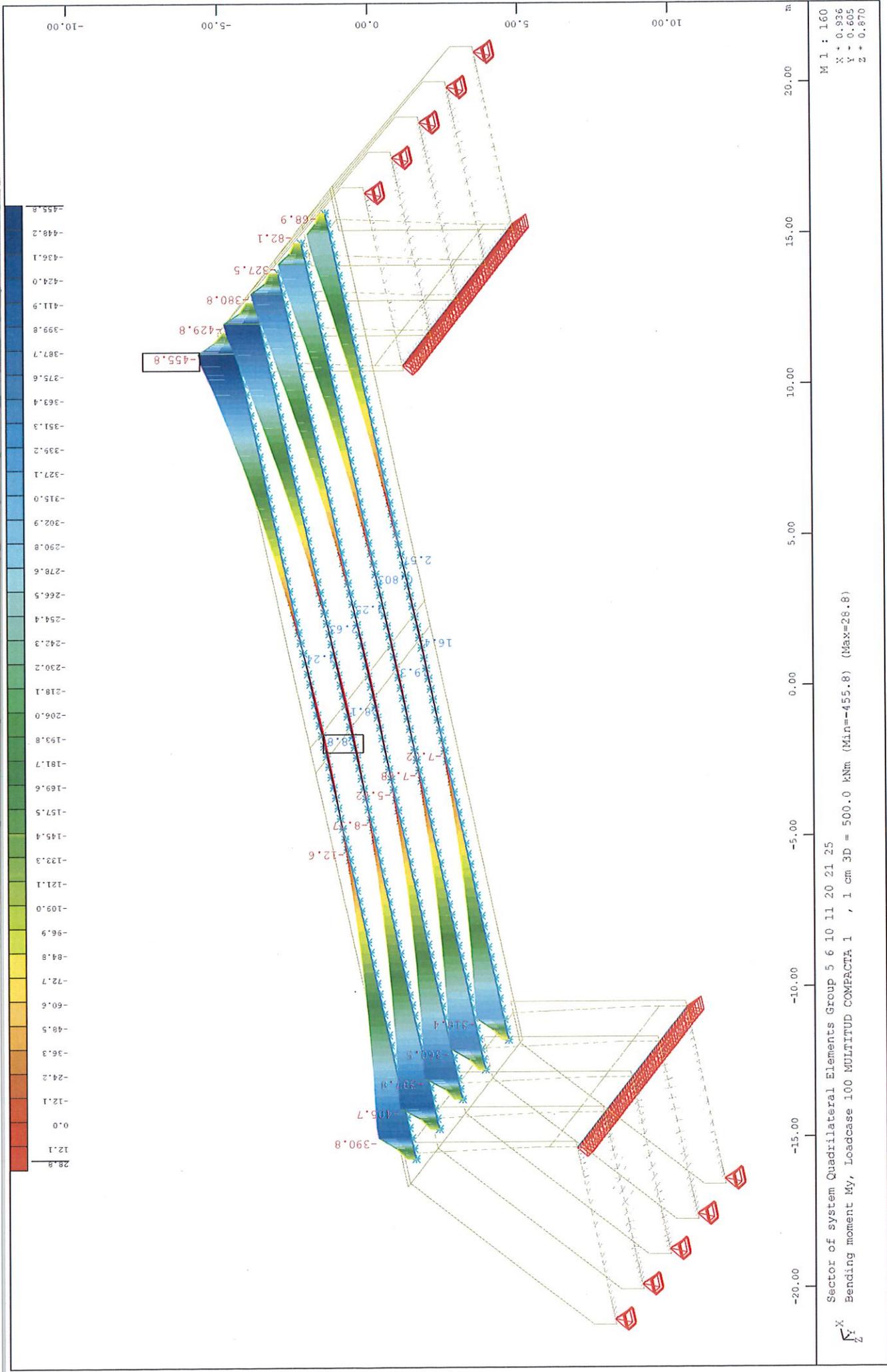
$\begin{matrix} X \\ Y \\ Z \end{matrix}$ Sector of system Quadrilateral Elements Group 5 6 10 11 20 21 25
 Bending moment M_y , Loadcase 5 Carga Constr apliccar , 1 cm 3D = 500.0 kNm (Min=-912.3) (Max=0.0049)

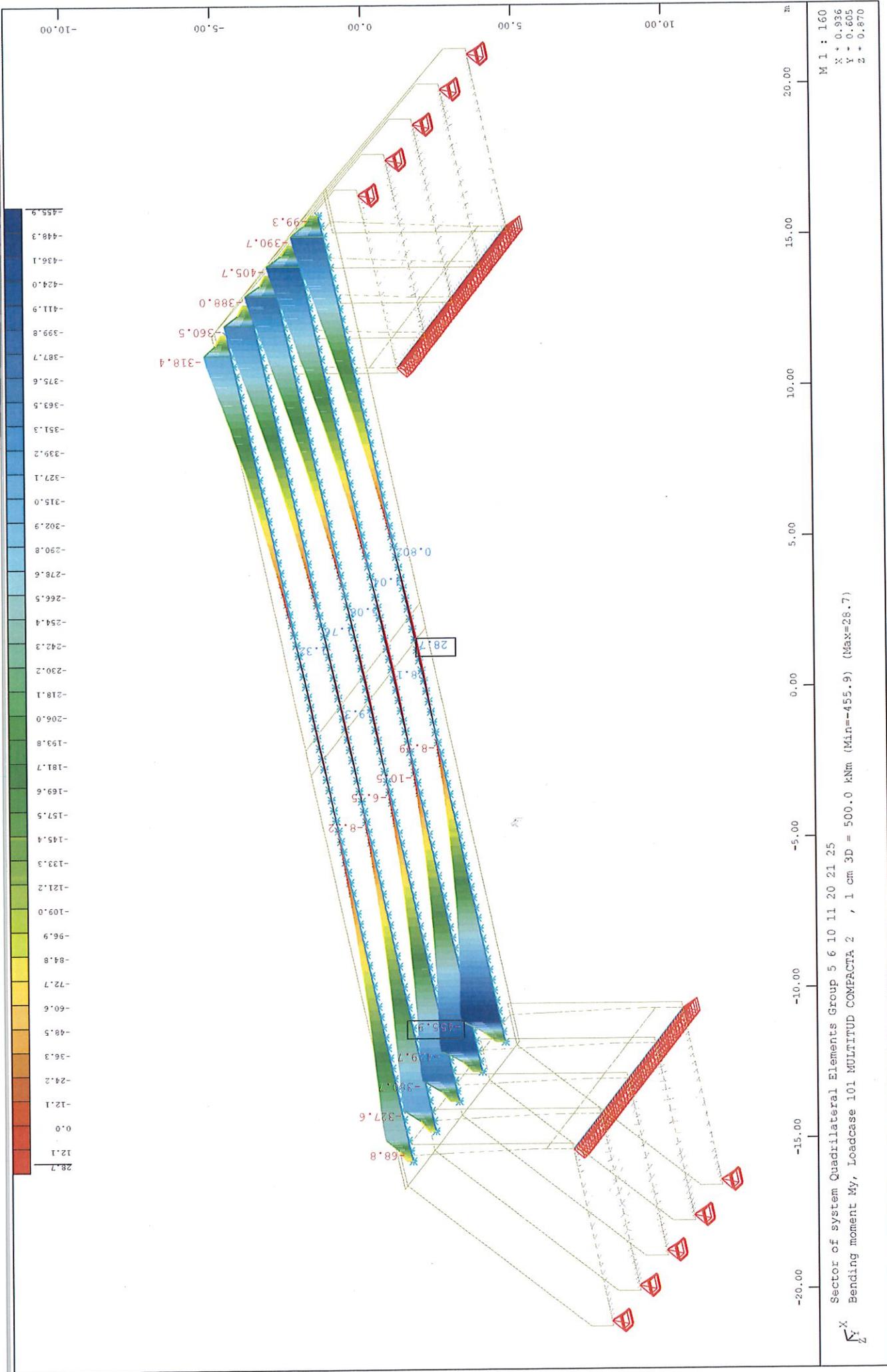
M 1 : 160
 X + 0.826
 Y - 0.605
 Z + 0.870

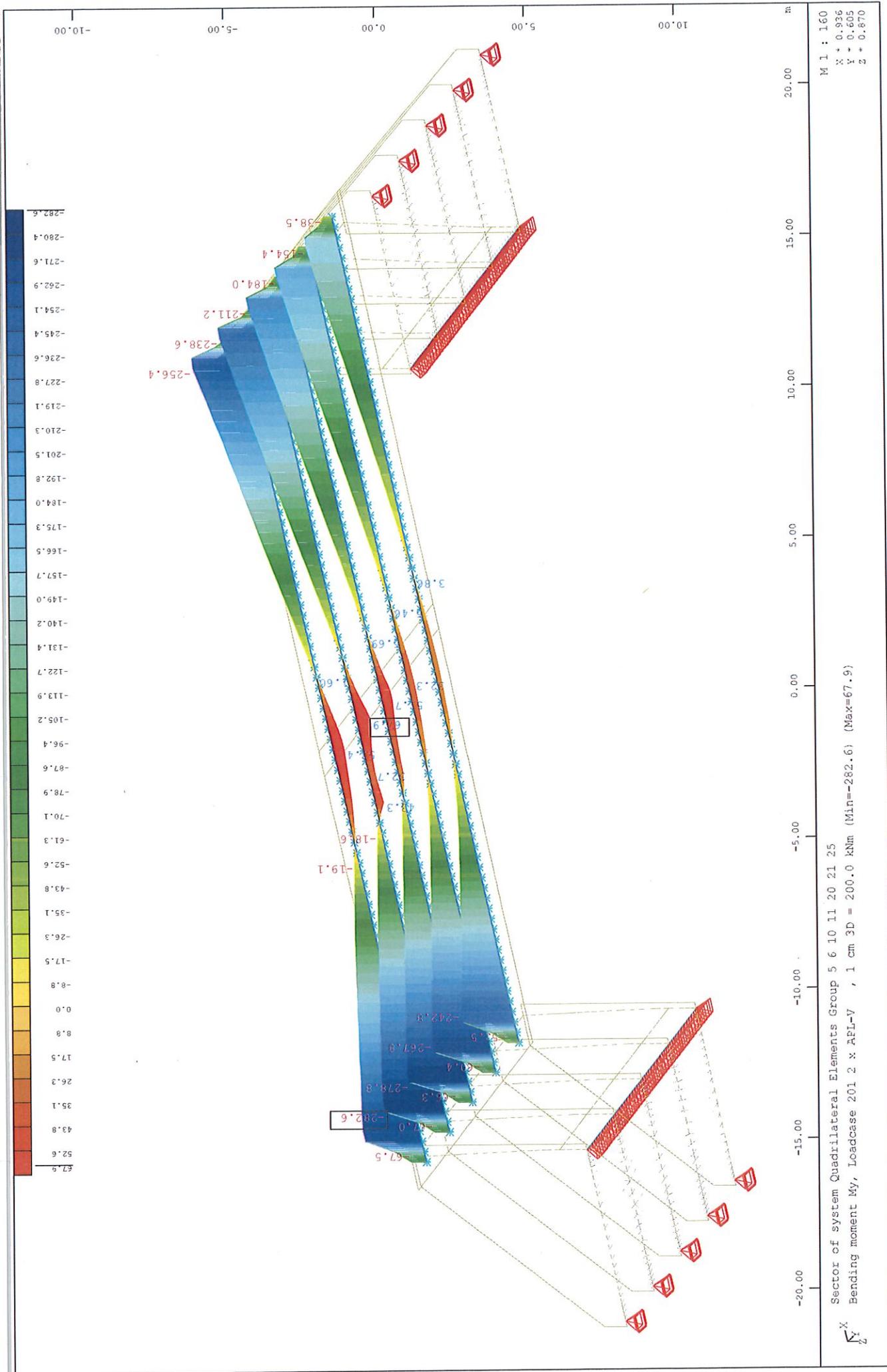


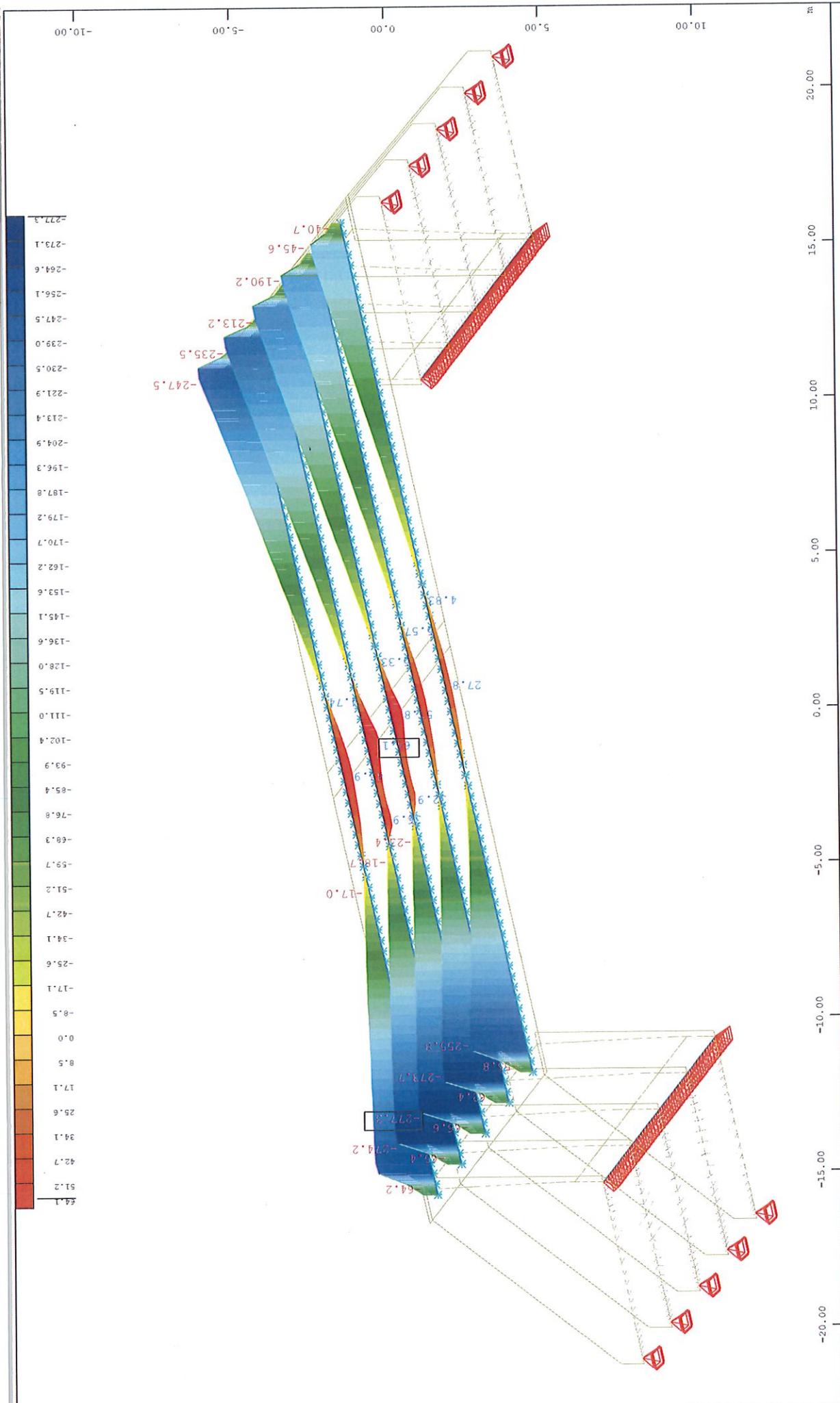
X Sector of system Quadrilateral Elements Group 5 6 10 11 20 21 25
 Bending moment M_y , Loadcase 6 Carga Constr retirar , 1 cm 3D = 500.0 kNm (Min=-59.9) (Max=669.7)

M.I. : 160
 X + 0.986
 Y - 0.605
 Z + 0.870



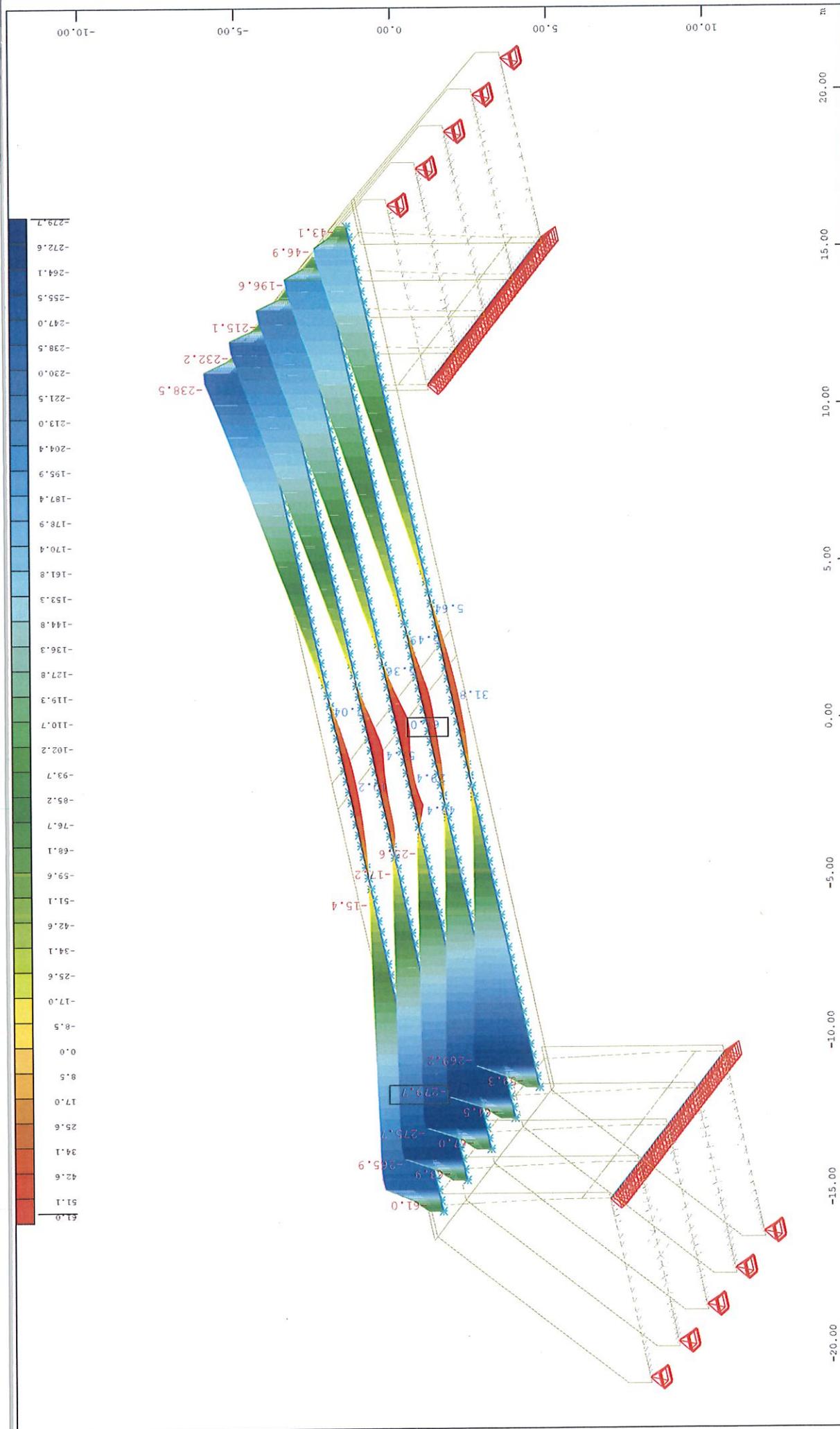






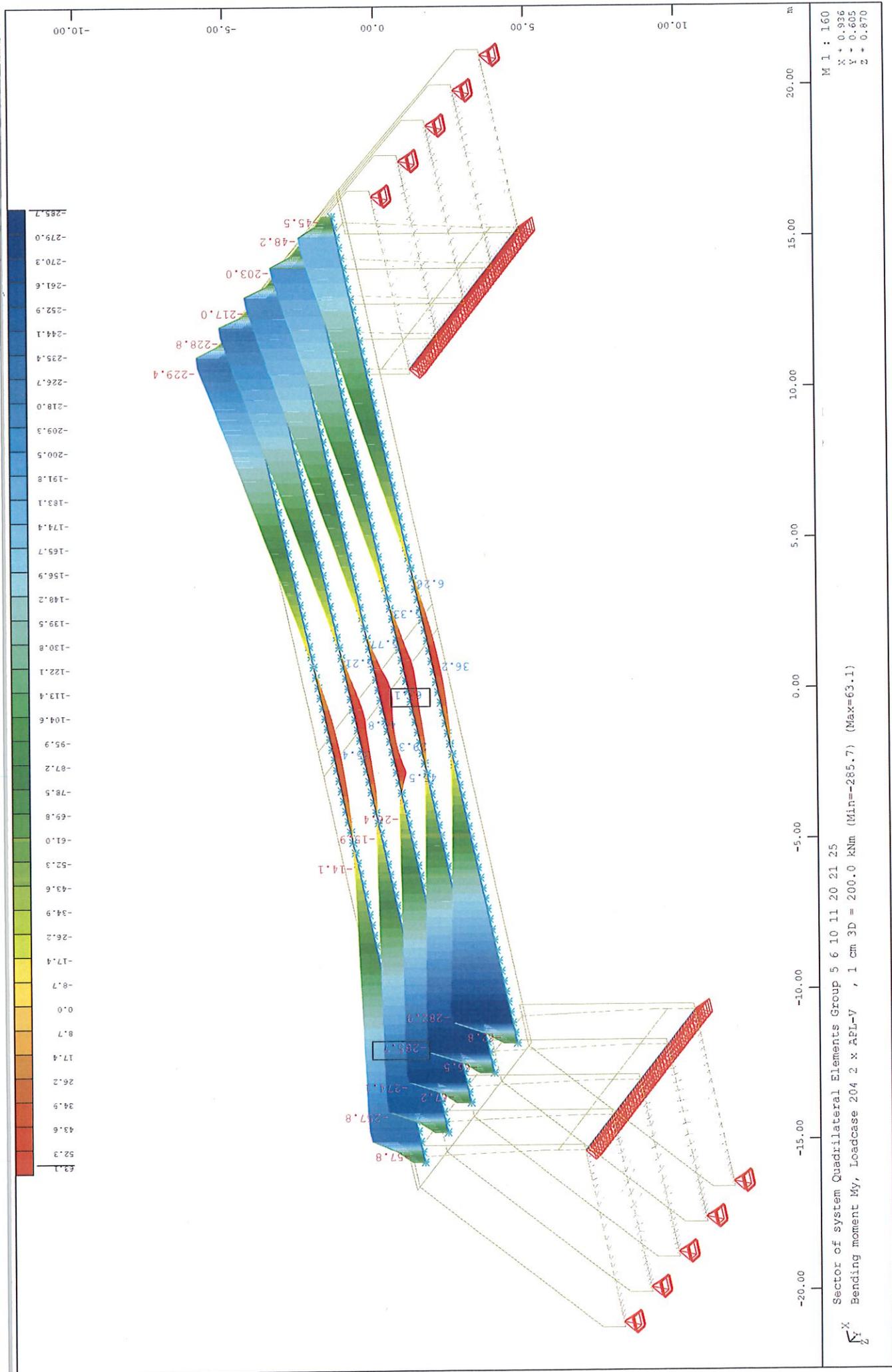
M 1 : 160
 X + 0.935
 Y + 0.605
 Z + 0.870

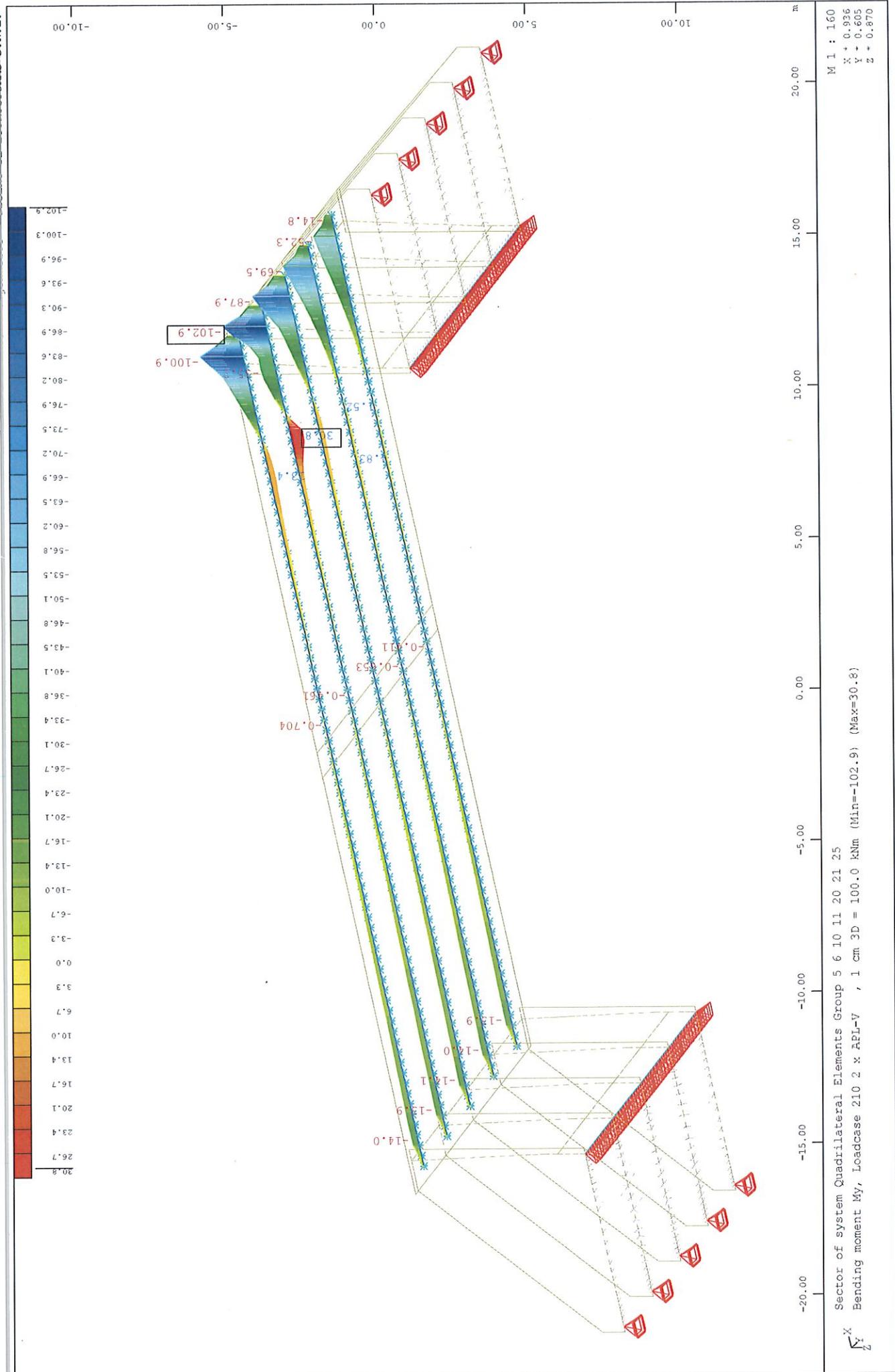
Sector of system Quadrilateral Elements Group 5 6 10 11 20 21 25
 Bending moment M_y , Loadcase 202.2 x REL-V , 1 cm 3D = 200.0 kNm (Min=-277.3) (Max=64.1)

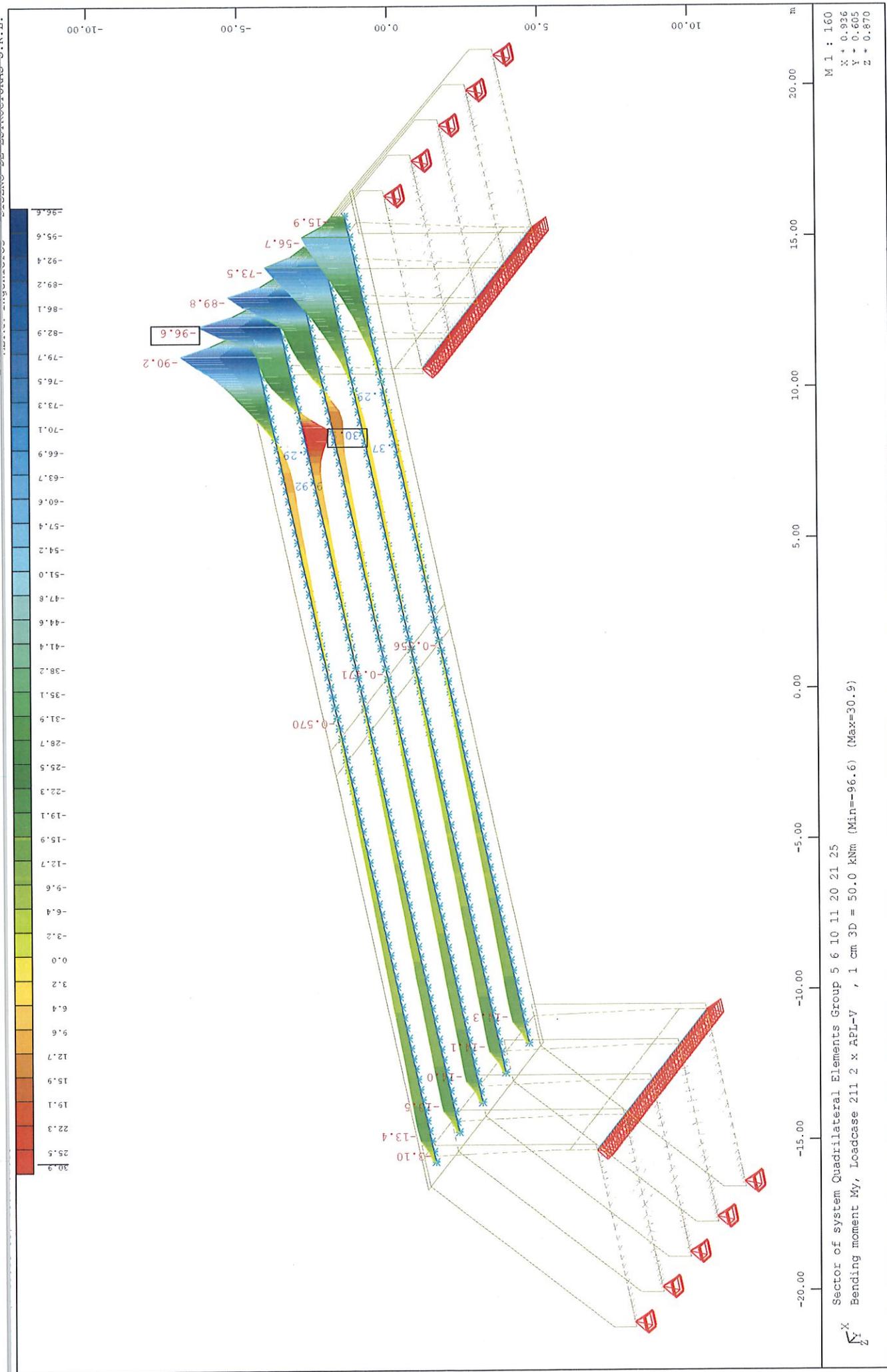


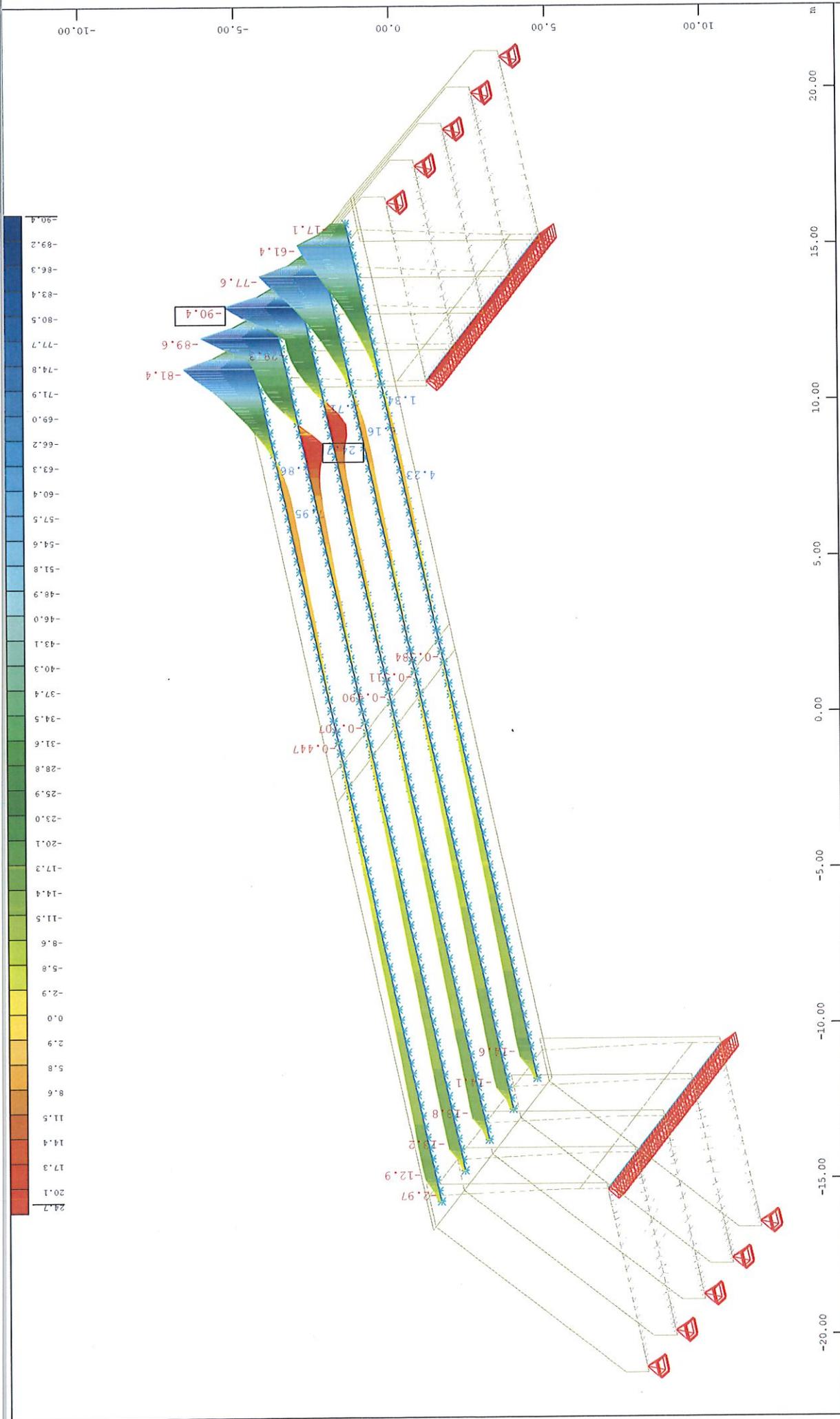
M.I : 160
 X + 0.936
 Y - 0.605
 Z + 0.870

Sector of system Quadrilateral Elements Group 5 6 10 11 20 21 25
 Bending moment M_y , Loadcase 203 2 x AFL-V , 1 cm 3D = 200.0 kNm (Min=-279.7) (Max=61.0)



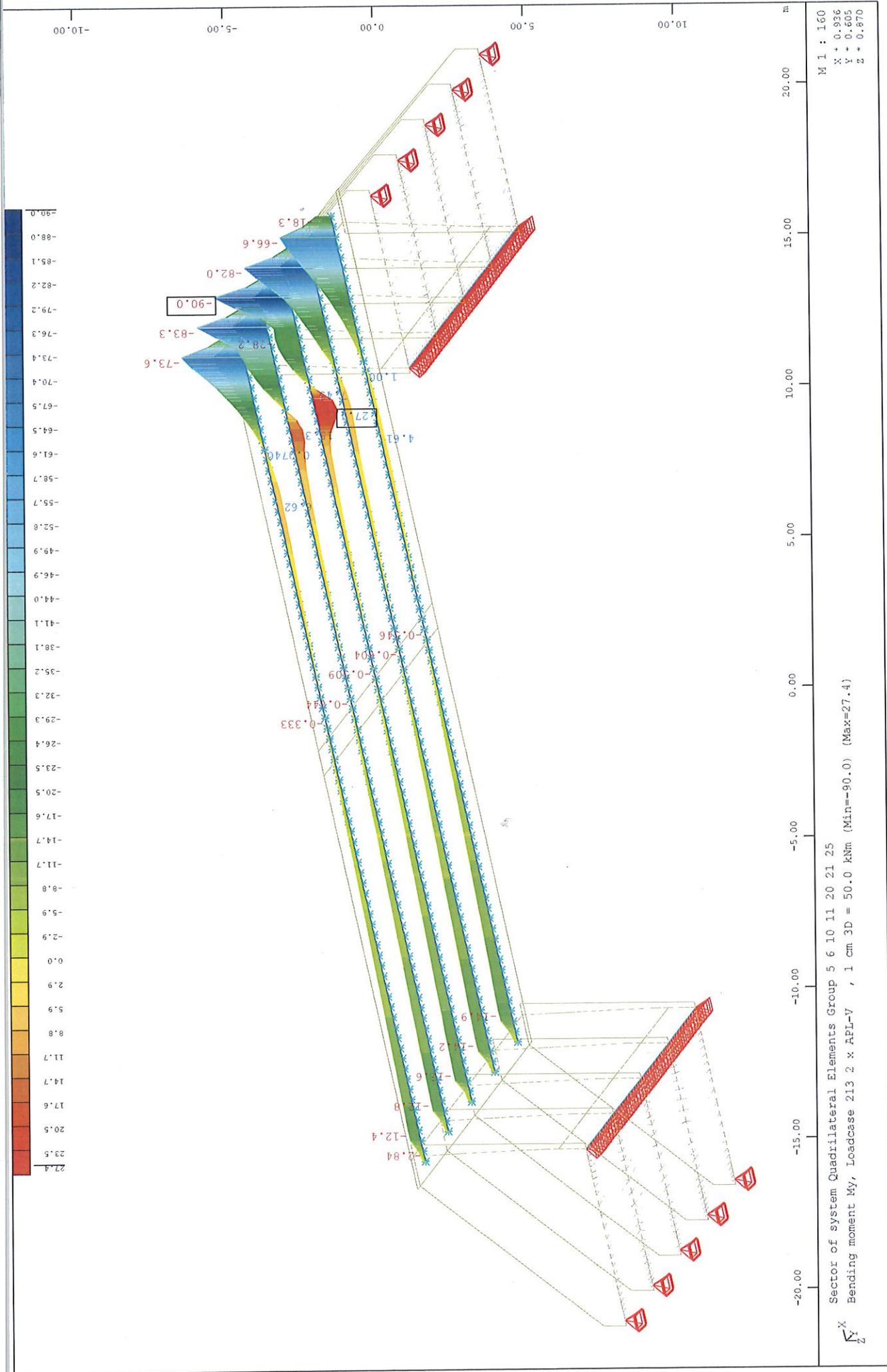






$\begin{matrix} X \\ Z \\ Y \end{matrix}$ Sector of system Quadrilateral Elements Group 5 6 10 11 20 21 25
 Bending moment M_y , Loadcase 212 2 x APL-V , 1 cm 3D = 50.0 kNm (Min=-90.4) (Max=24.7)

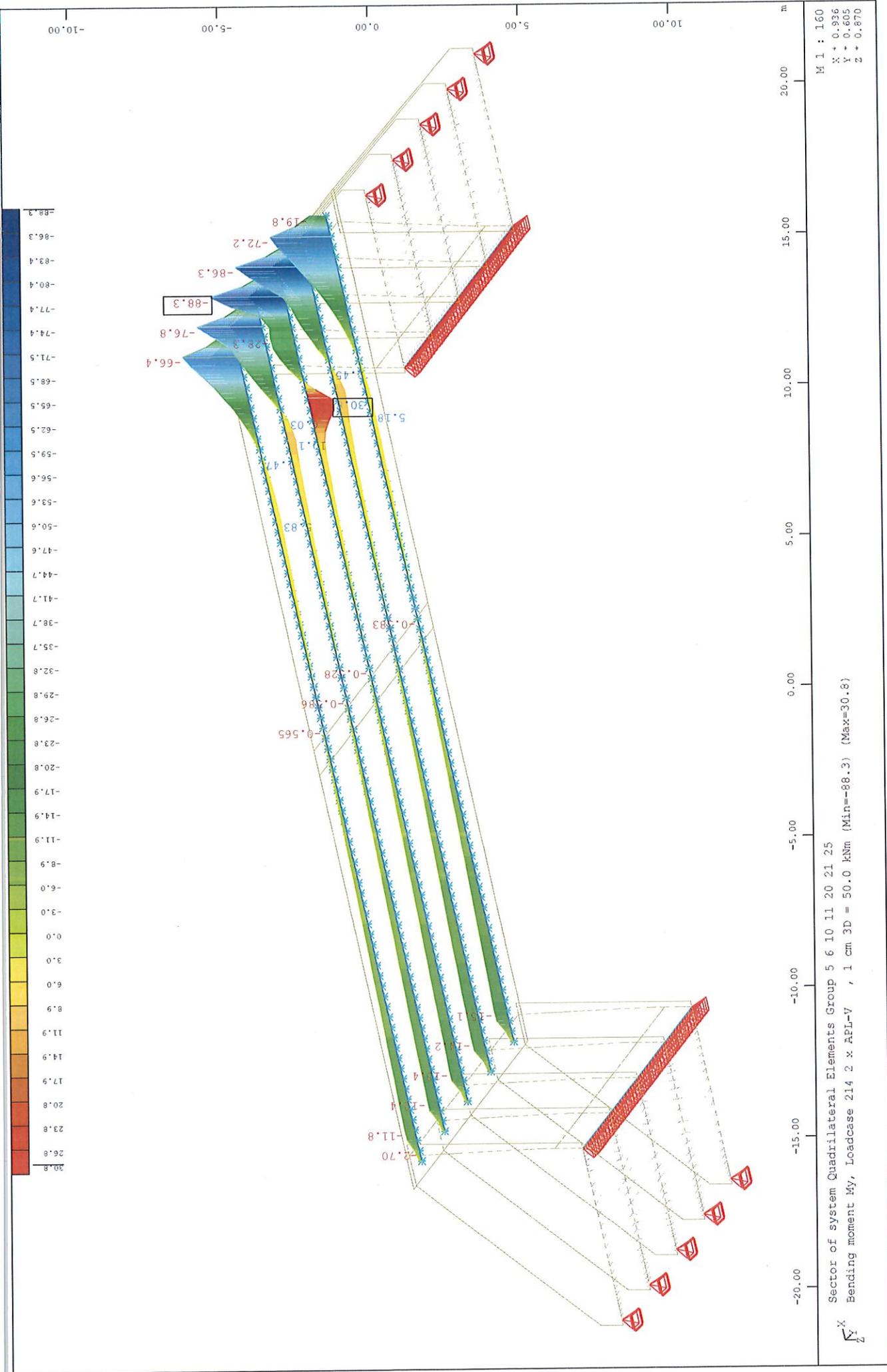
M 1 : 160
 X + 0.936
 Y + 0.605
 Z + 0.870

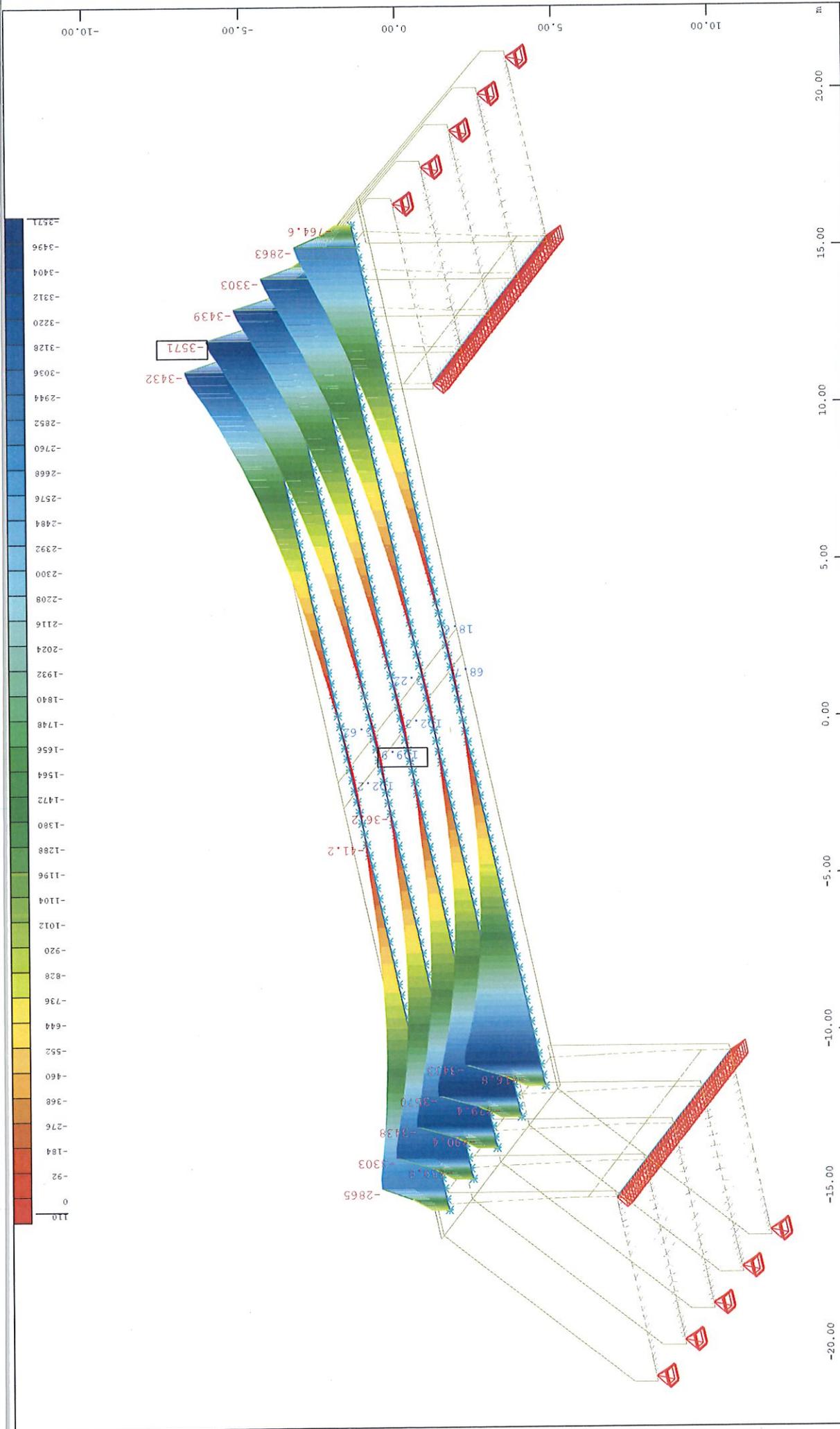


M 1 : 160
 X + 0.936
 Y + 0.605
 Z + 0.870

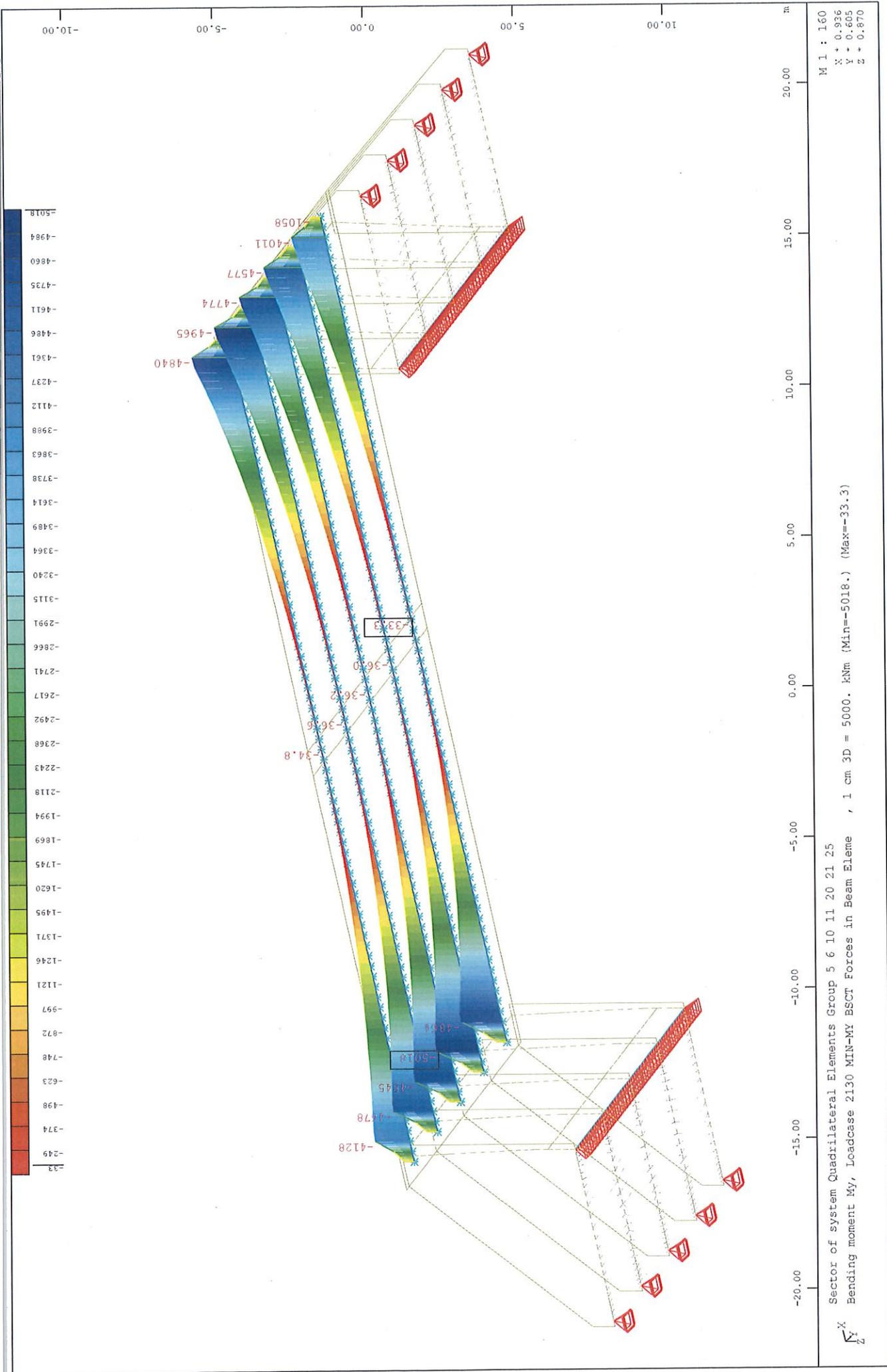
Sector of system Quadrilateral Elements Group 5 6 10 11 20 21 25
 Bending moment My, Loadcase 213 2 x APL-V , 1 cm 3D = 50.0 kNm (Min=-90.0) (Max=27.4)

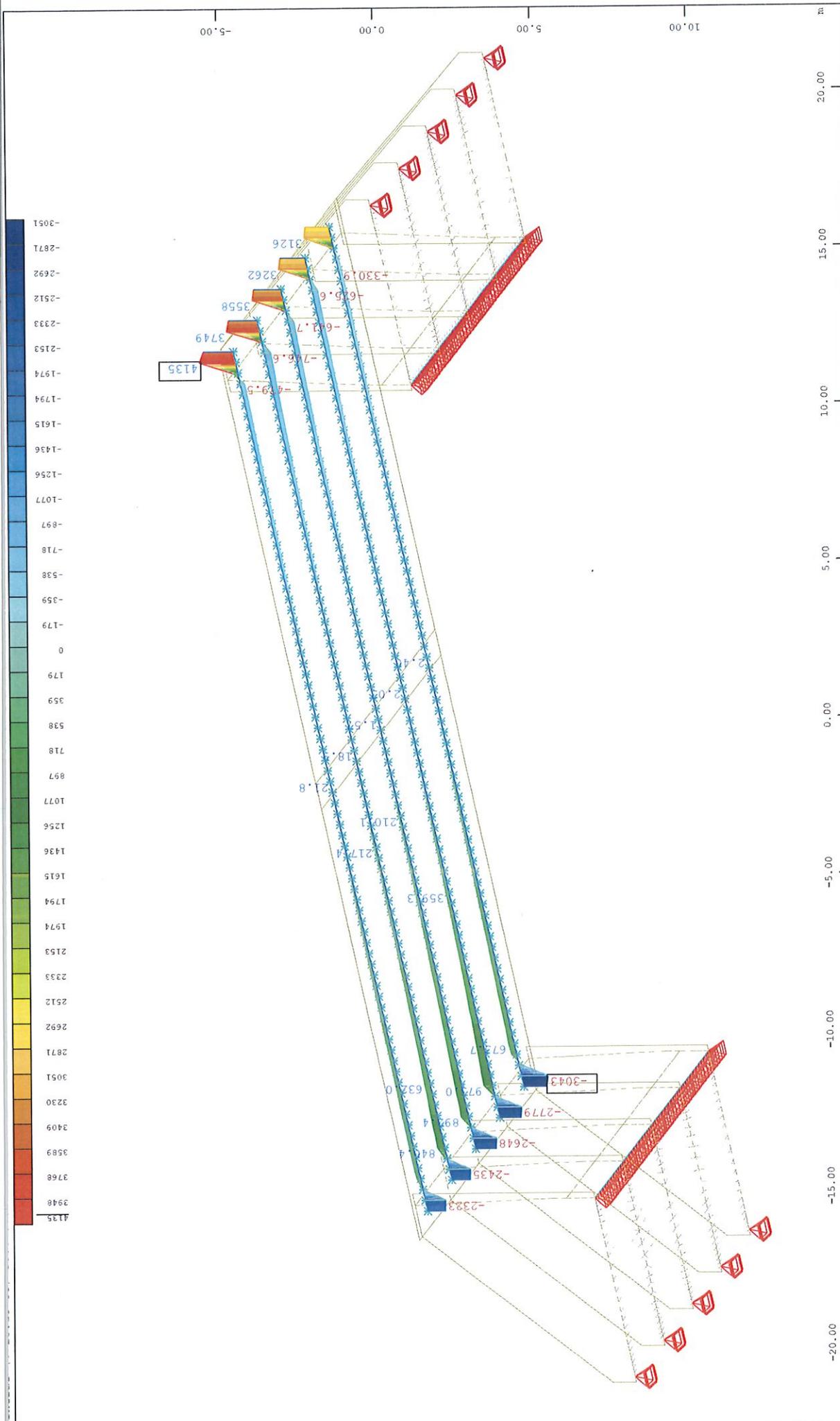
X
 Y
 Z



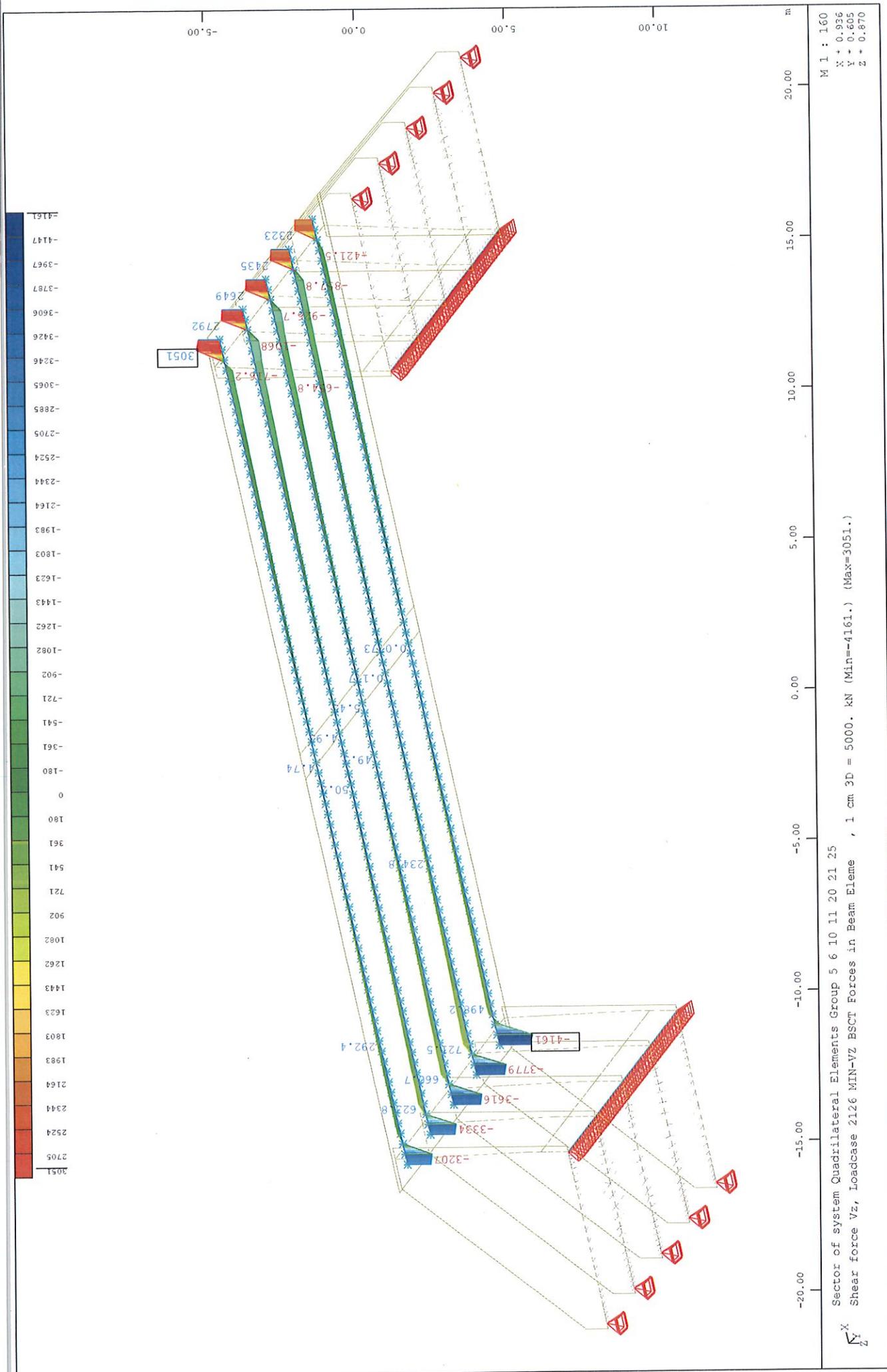


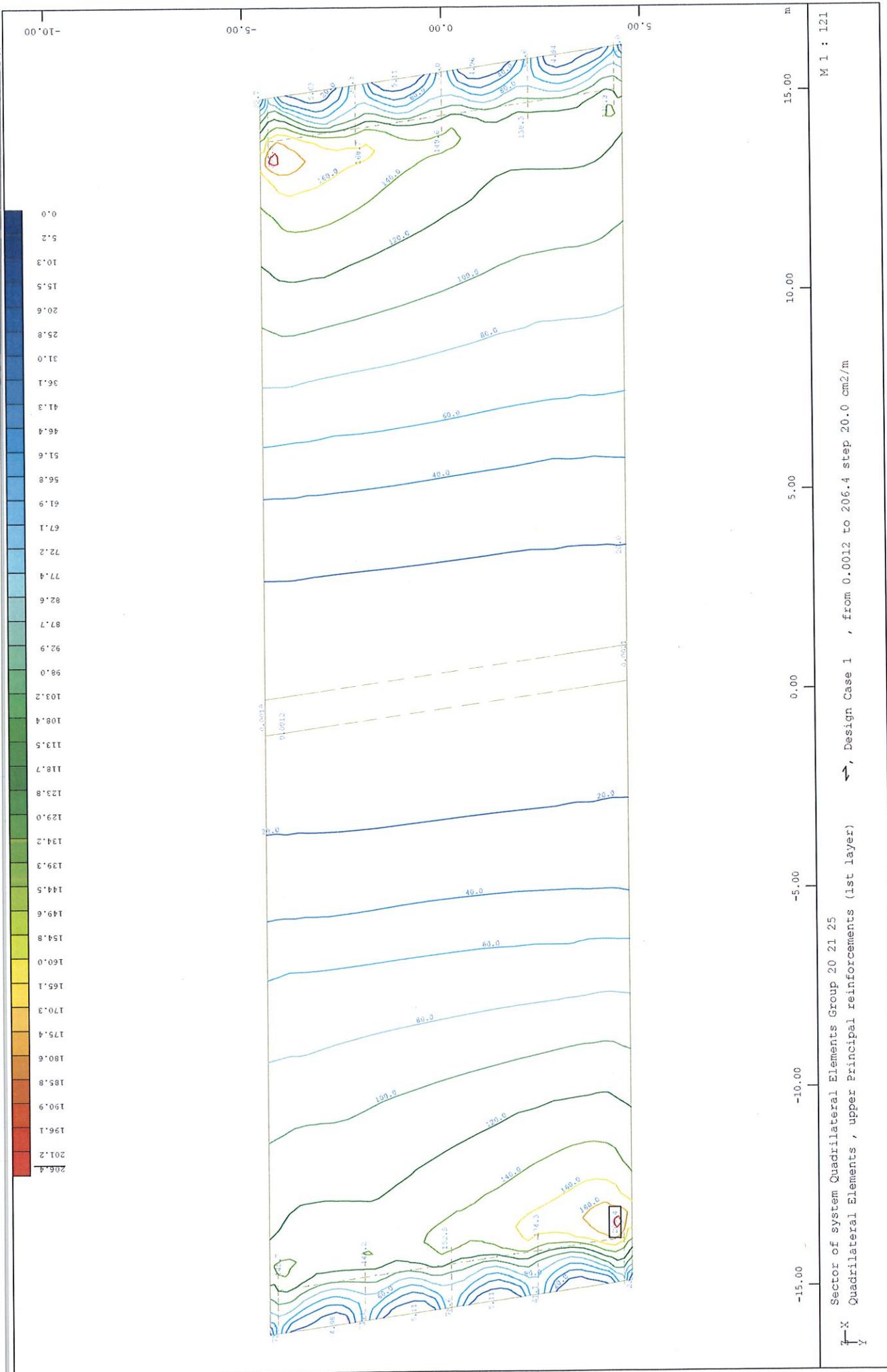
$\begin{matrix} X \\ Y \\ Z \end{matrix}$
 Sector of system Quadrilateral Elements Group 5 6 10 11 20 21 25
 Bending moment M_y , Loadcase 2129 MAX-MY BSCT Forces in Beam Eleme , 1 cm 3D = 2000. kNm (Min=-3571.) (Max=109.9)
 M 1 : 160
 Y + 0.936
 Y + 0.605
 Z + 0.870





$\begin{matrix} X \\ Y \\ Z \end{matrix}$
 Sector of system Quadrilateral Elements Group 5 6 10 11 20 21 25
 Shear force V_z , Loadcase 2125 MAX-VZ BSCT Forces in Beam Eleme , 1 cm 3D = 5000. kN (Min=-3043.) (Max=4135.)
 M 1 : 160
 X + 0.996
 Y + 0.605
 Z + 0.670



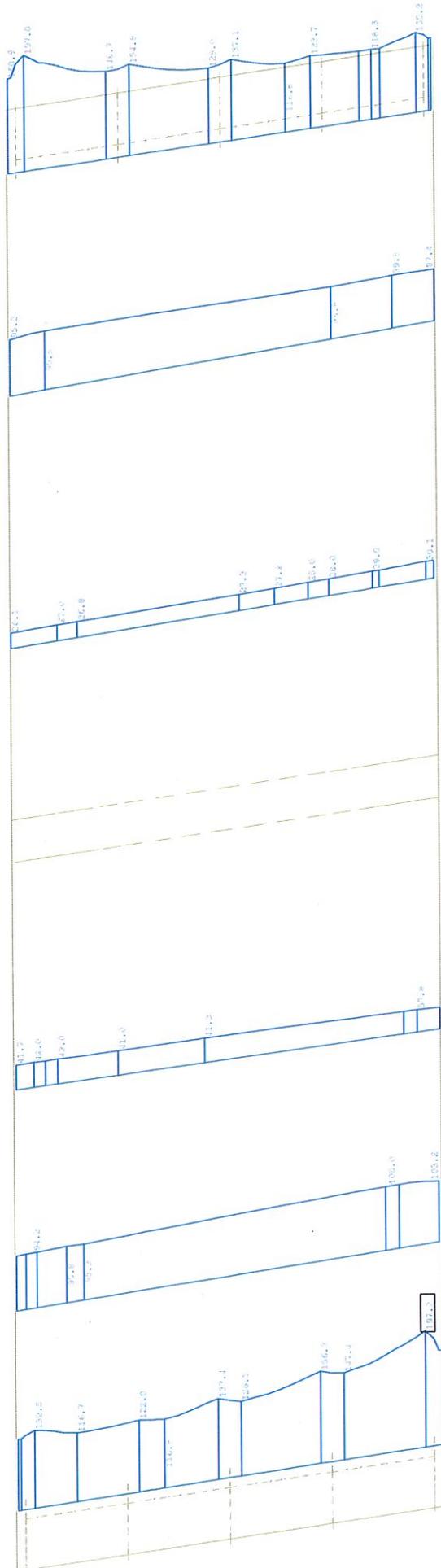


-5.00

0.00

5.00

m



15.00

10.00

5.00

0.00

-5.00

-10.00

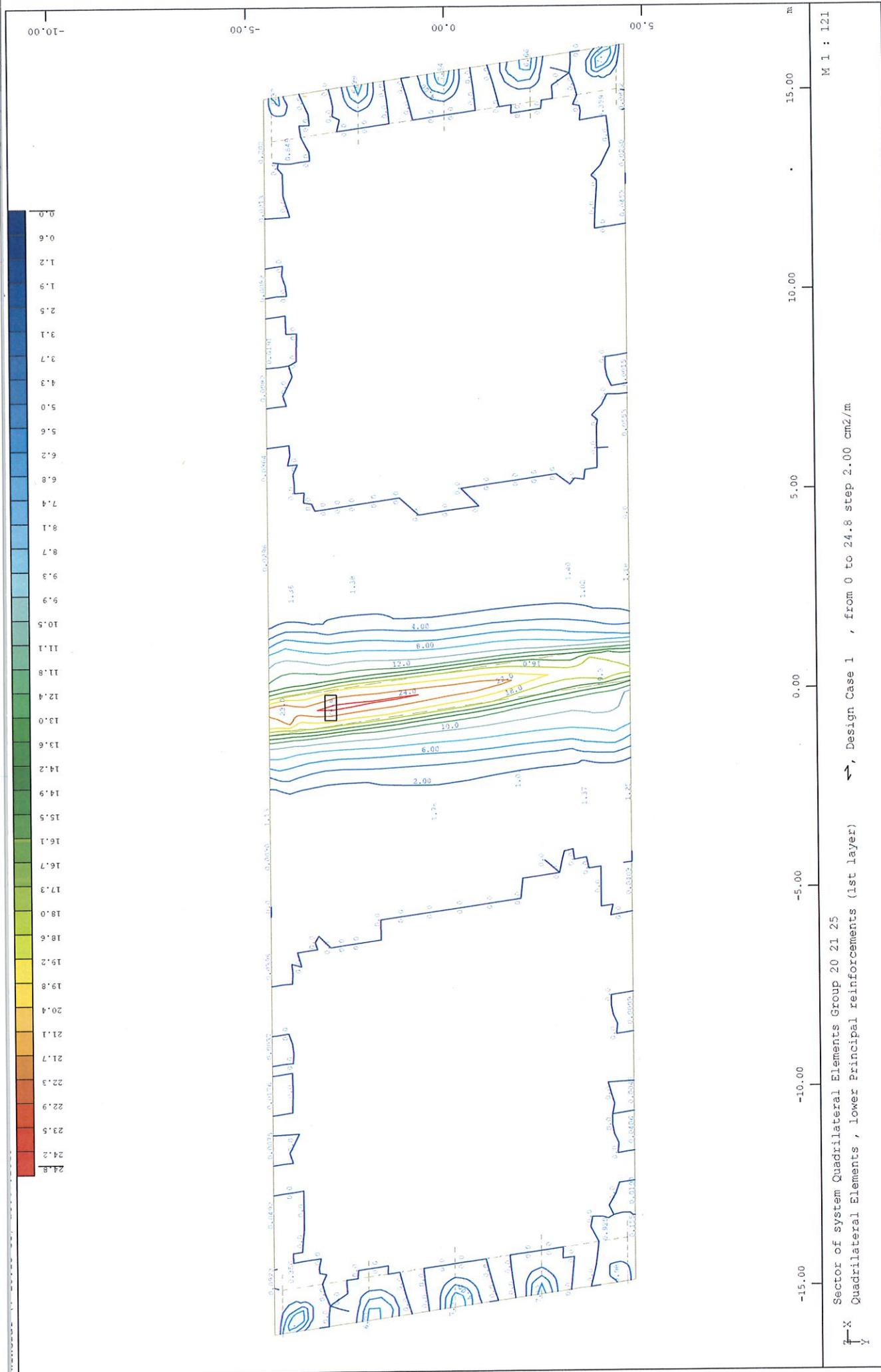
-15.00

M 1 : 125

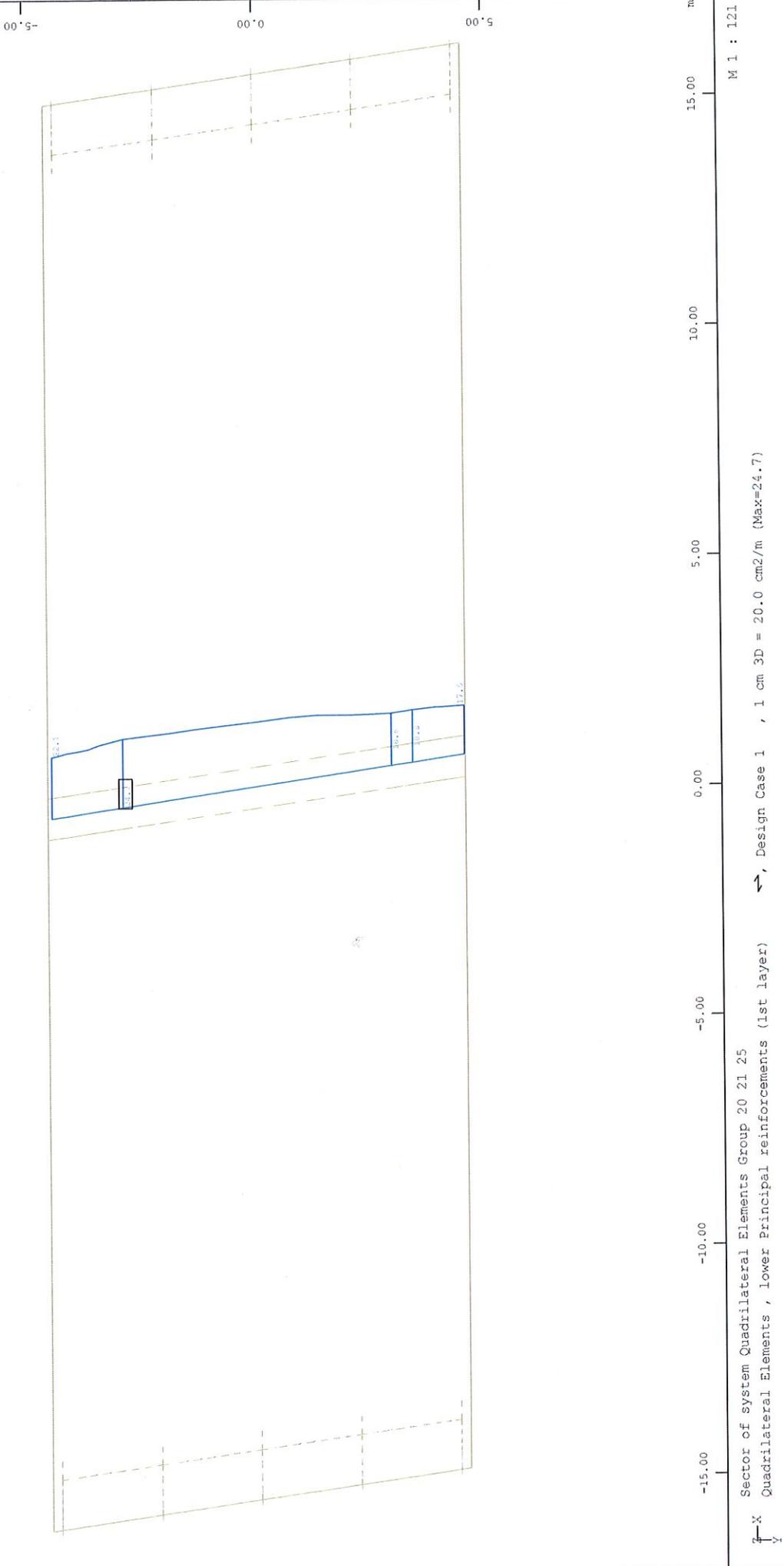
Sector of system Quadrilateral Elements Group 20 21 25

Quadrilateral Elements , upper Principal reinforcements (1st layer) ↗, Design Case 1 , 1 cm 3D = 100.0 cm²/m (Max=197.2)





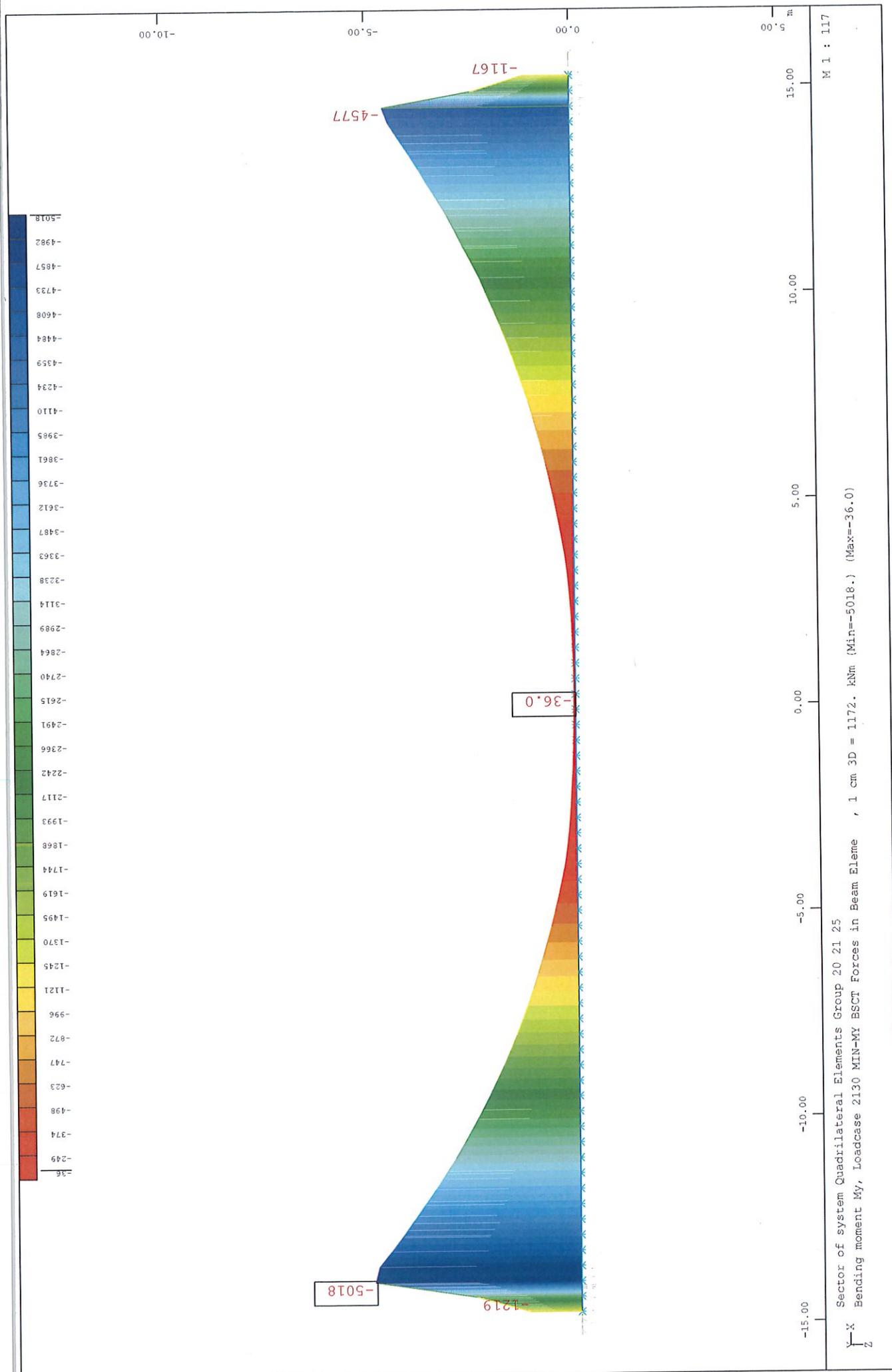
X
 Y
 Sector of system Quadrilateral Elements Group 20 21 25
 Quadrilateral Elements , lower Principal reinforcements (1st layer) ↗ , Design Case 1 , from 0 to 24.8 step 2.00 cm²/m
 M 1 : 121

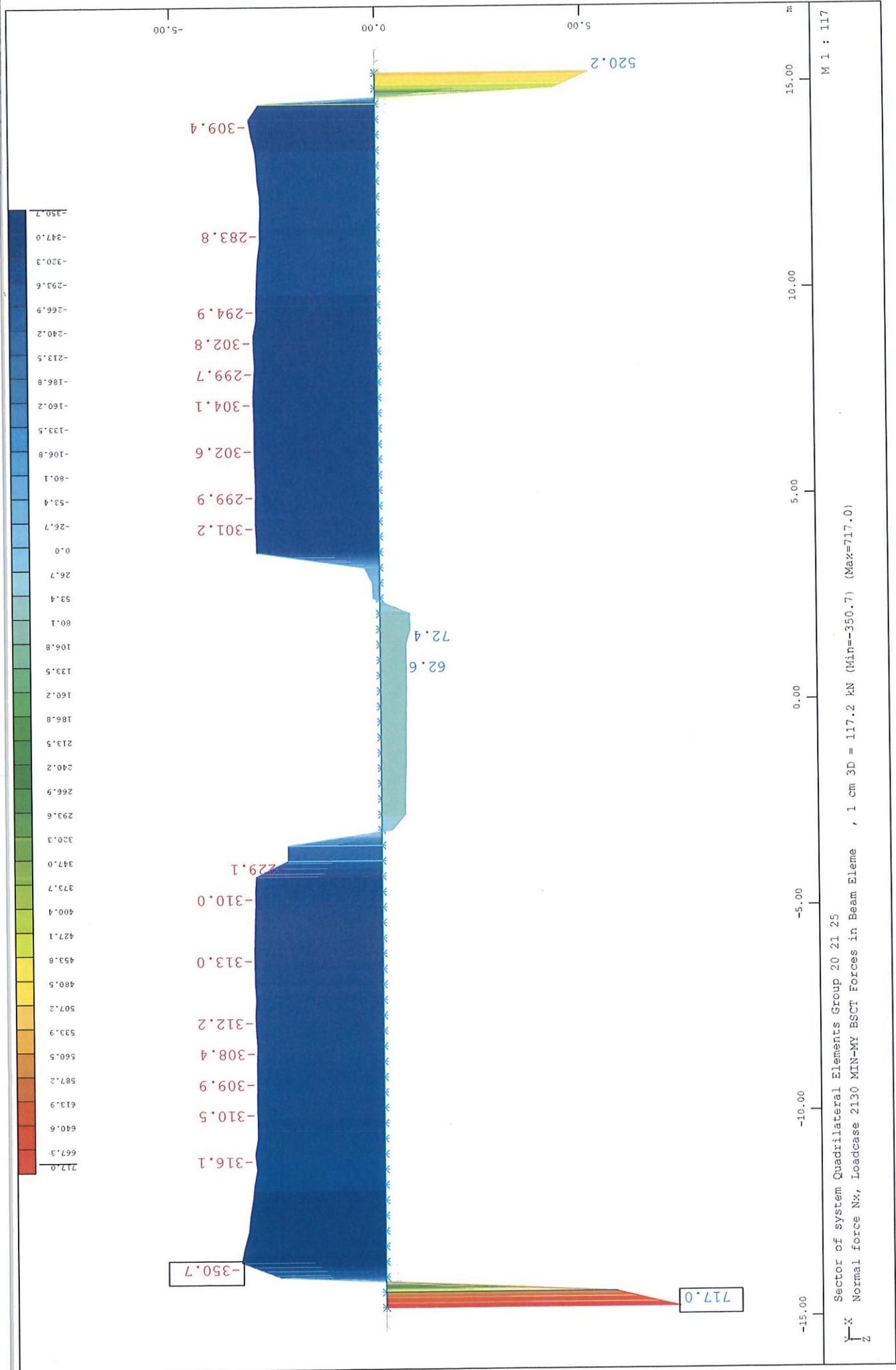


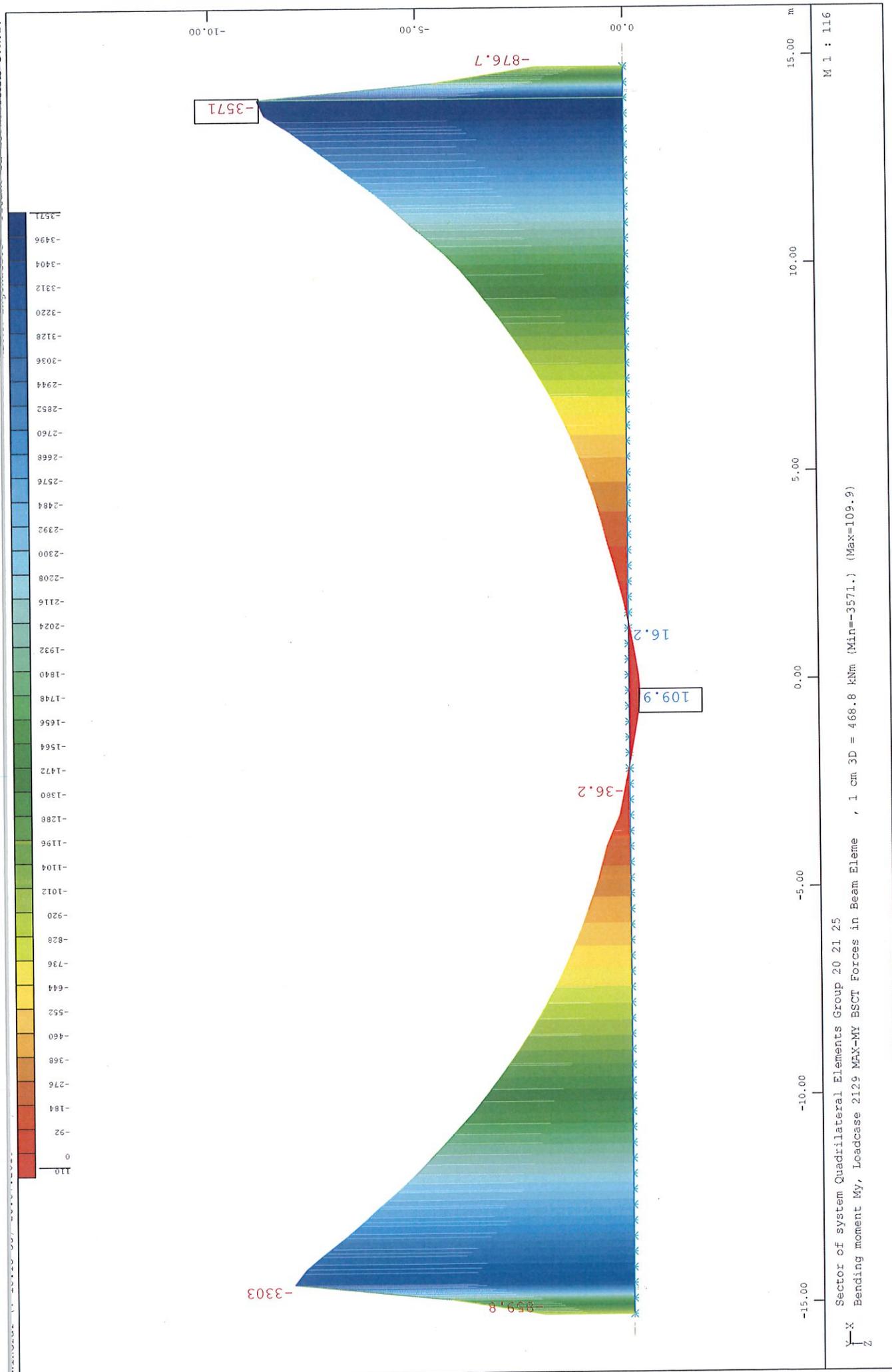
Sector of system Quadrilateral Elements Group 20 21 25
 Quadrilateral Elements, lower Principal reinforcements (1st layer)

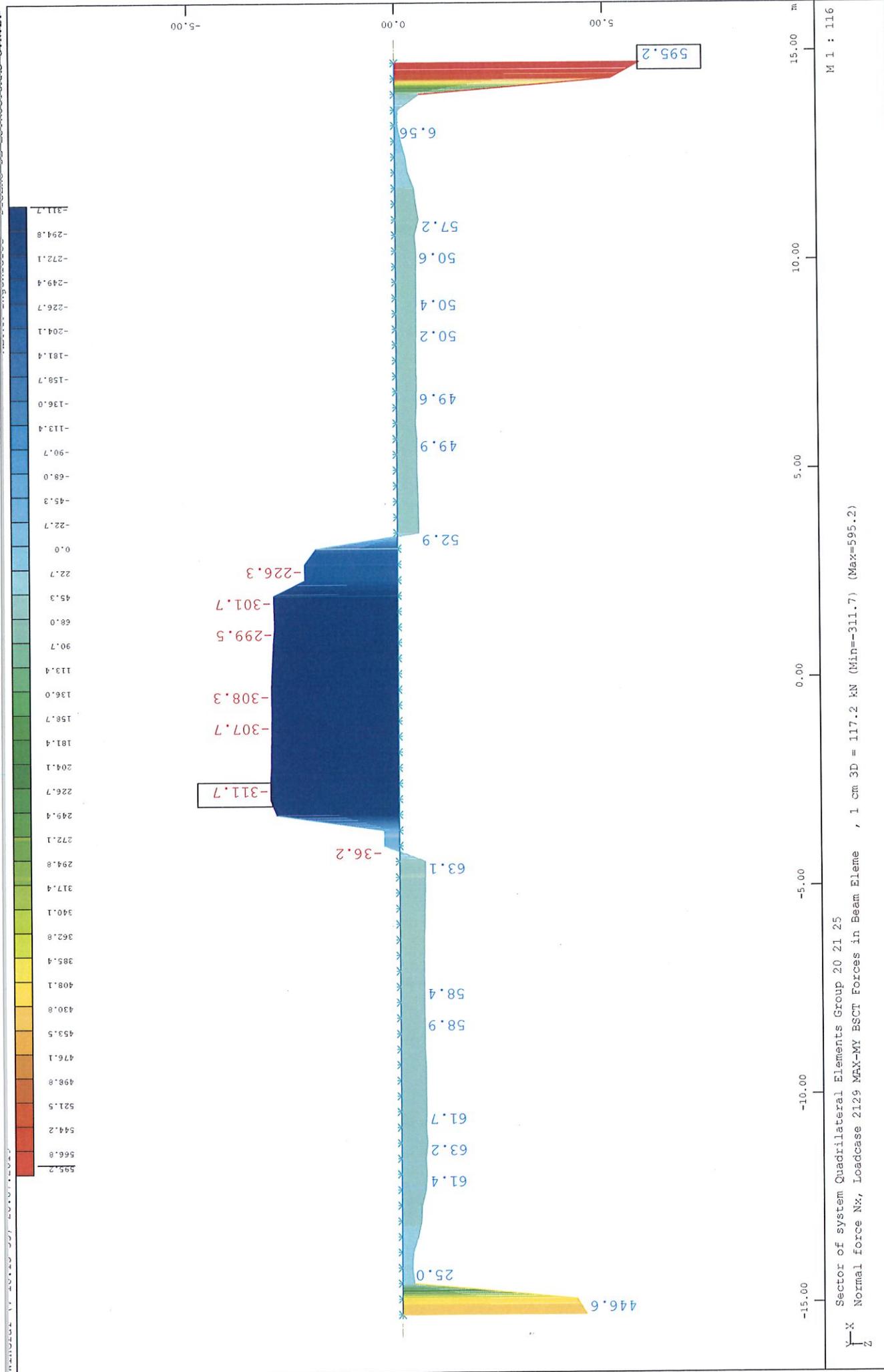
Design Case 1, 1 cm 3D = 20.0 cm²/m (Max=24.7)

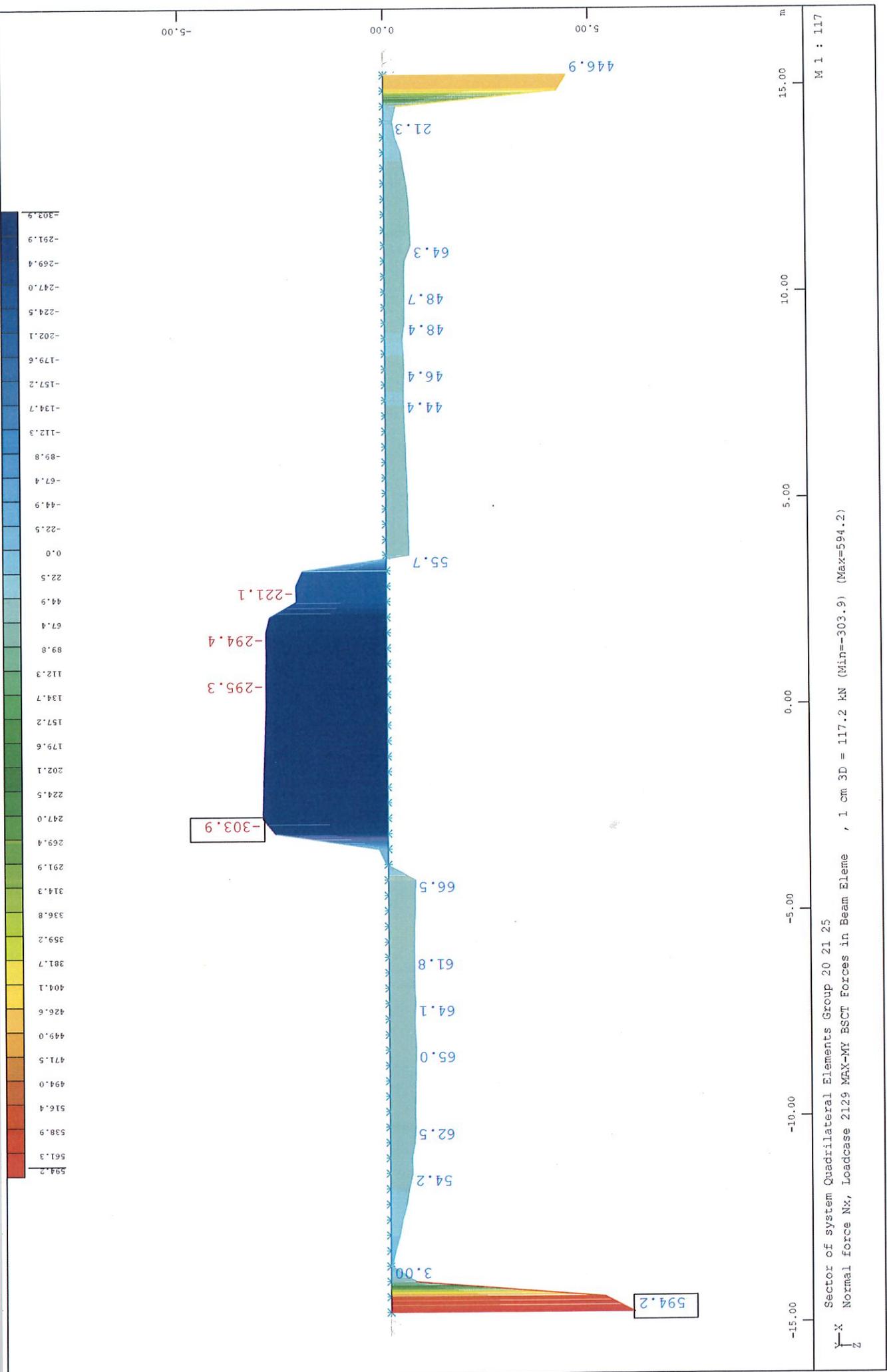
M 1 : 121











ANEXO 3 – INFORME DE REPARACIÓN

OBRA: PUENTE BLANCO ENCALADA

- REPARACION -

INFORME TECNICO

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA DEL PUENTE CENTRAL.....	4
3. ESTUDIO PREVIO.....	5
4. PROYECTO REPARACION	5
4.1 DESCRIPCION CONCEPTUAL	5
4.2 DEMOLICION Y LIMPIEZA	8
4.3 TRABAJOS DE REPARACION	10
4.4 ESPECIFICACIONES GENERALES.....	16
4.5 COMPUTO	16
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17
6. FICHAS TECNICAS.....	18

1. INTRODUCCIÓN

En la autopista Teniente General Pablo Riccheri, cruzando la Av. General Paz se encuentra, a la altura de Villa Madero, el puente que permite el paso superior de la calle Blanco Encalada. Este puente está formado por un puente central (sobre los 6 carriles centrales de la autopista) y en los extremos del mismo, sendos puentes laterales, sobre los carriles destinados al tránsito más lento.

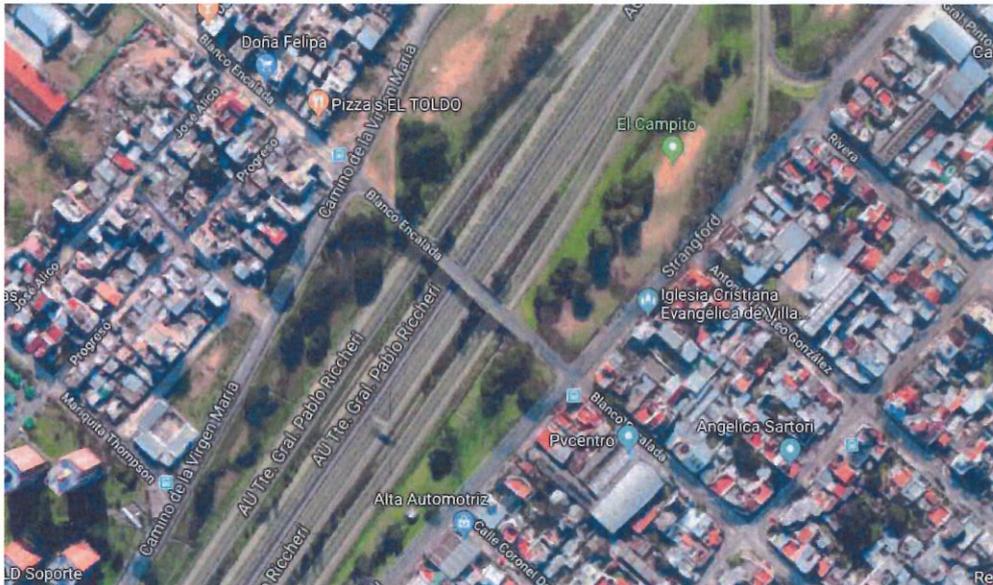


Foto Aérea del Puente

El puente central presenta, en sus extremos, un galibo vertical reducido de 4.00 m lo que significa un inconveniente para el paso del tránsito de vehículos de gran porte que recorren una vía de circulación tan importante.

Si bien para el tránsito en dirección a Ezeiza se encuentra señalizada la circulación por la vía lateral, donde la estructura del puente posee un mayor galibo para vehículos excedidos, la estructura del puente central ha soportado sucesivas colisiones de camiones que no tomaron dicha vía, que han deteriorado el tablero en su parte más baja.

El objetivo de este informe es establecer la metodología de reparación de las patologías existentes.

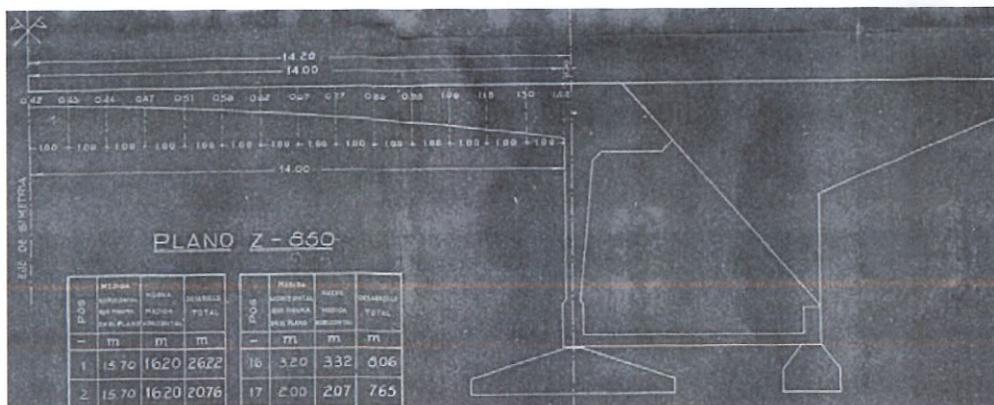
2. DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA DEL PUENTE CENTRAL

El puente en cuestión es un puente de hormigón armado del tipo pórtico abovedado contrapesado de 28 metros de luz libre. Esta luz permite el paso de 3 carriles por sentido, mediana con defensa tipo New Jersey y banquetas.

El tablero está conformado por una losa de altura variable que va, desde 1.42 m de espesor en los apoyos, a 0.42 m de espesor en la clave. Todo esto de acuerdo a los planos proporcionados por la concesionaria AUSUR.



Vista del Puente sentido Provincia



Geometría del Puente Central según planos

Los estribos están conformados por un tabique frontal, contrafuertes y losa de fondo que, con el peso del suelo del terraplén sirven de contrapeso, dando un claro empotramiento a la losa del tablero en sus apoyos extremos.

La estructura presenta en planta, una pequeña oblicuidad de aproximadamente 8°, poco perceptible a simple vista.

Transversalmente el tablero contiene una calzada unidireccional de 6.50 m de ancho y dos veredas de 1.40 m.

3. ESTUDIO PREVIO

De acuerdo a lo establecido en el informe precedente (PBE-ES-IT-001 "Informe técnico"), se establecieron las siguientes conclusiones en base al análisis de la estructura existente en su estado actual:

- El estado actual del puente, incluidos los daños estructurales, no suponen ningún tipo de riesgo estructural ya que se siguen manteniendo coeficientes de seguridad adecuados.
- Los daños presentes en la estructura son fruto de reiterados impactos que van provocando pérdidas de sección. Si bien a día de hoy ésta pérdida no ha supuesto llegar a condiciones de seguridad inaceptables, se debe evitar que los impactos sigan dañando al puente. Se debe por lo tanto hacer mucho hincapié en la adecuada señalización preventiva.
- Si bien en la situación actual no hay riesgo estructural resulta indispensable reparar el puente en el mediano plazo para evitar que futuros impactos pongan, ahora sí, en un eventual compromiso de riesgo a la estructura del mismo.

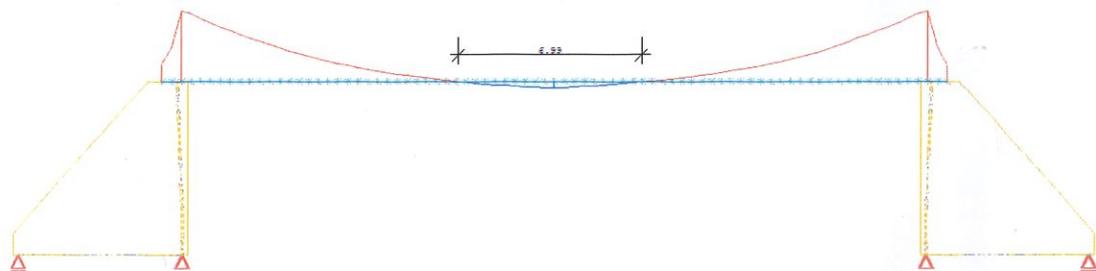
Es decir que se debe proceder a la reparación de la estructura para evitar que futuras colisiones pongan en situación comprometida la seguridad estructural de la misma.

4. PROYECTO REPARACION

4.1 DESCRIPCION CONCEPTUAL

En líneas generales la reparación consiste en restablecer la sección original de modo que, ante futuras situaciones de impactos accidentales, el puente disponga de esa reserva extra, que ha evitado que la estructura se haya visto comprometida por los daños sufridos con anterioridad.

El restablecimiento de la sección implica además, como aspecto de mucha importancia, la restitución de la armadura a positivos que ha sido cortada. Del análisis efectuado en el informe anterior se puede observar que la necesidad de esta armadura se restringe a la zona central del puente.



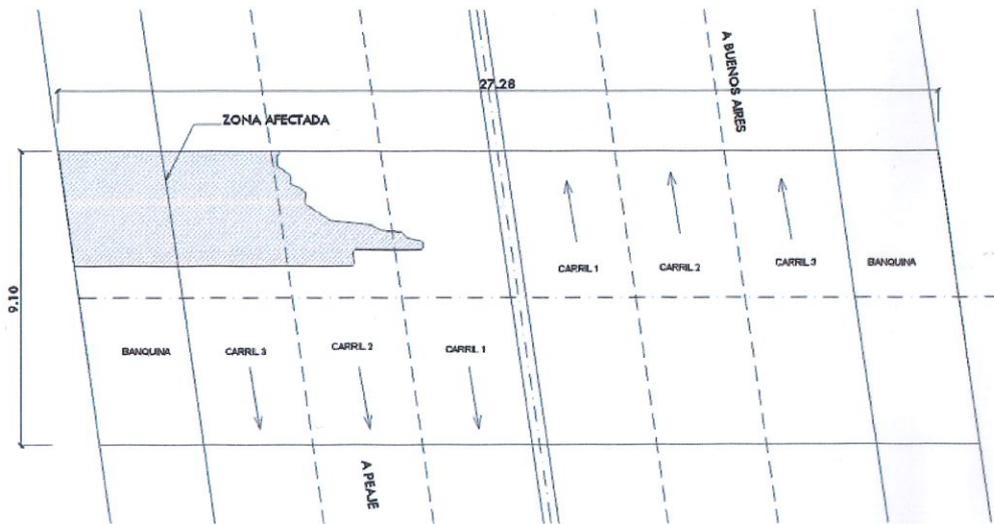
Envolvente de momentos flectores positivos

Como se puede apreciar en la figura de momentos flectores envolventes máximos, el momento positivo ocupa aproximadamente los 7 metros centrales del tablero del puente.

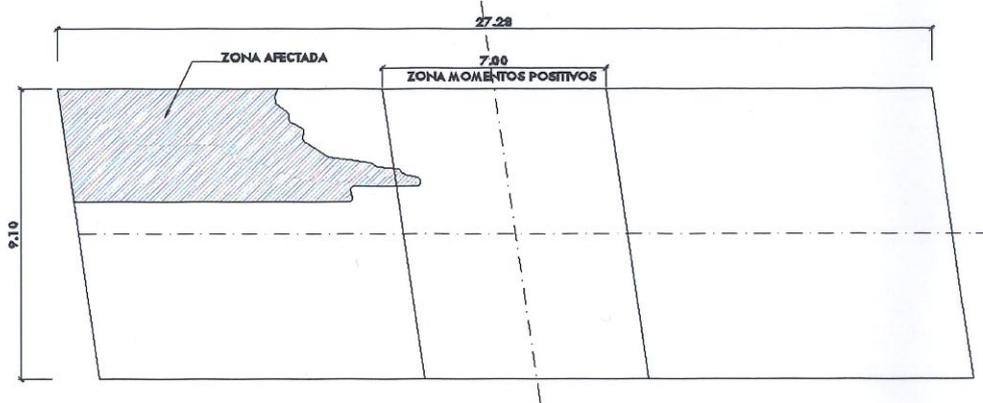
Los daños afectan principalmente a la zona más cercana al estribo, donde la armadura a positivos no es necesaria. Sin embargo, aunque en menor medida, también se ve afectada parte de la zona central donde esta armadura es de suma importancia para la seguridad del tablero del puente.



Zona afectada con barras cortadas



Planta indicativa de la zona afectada



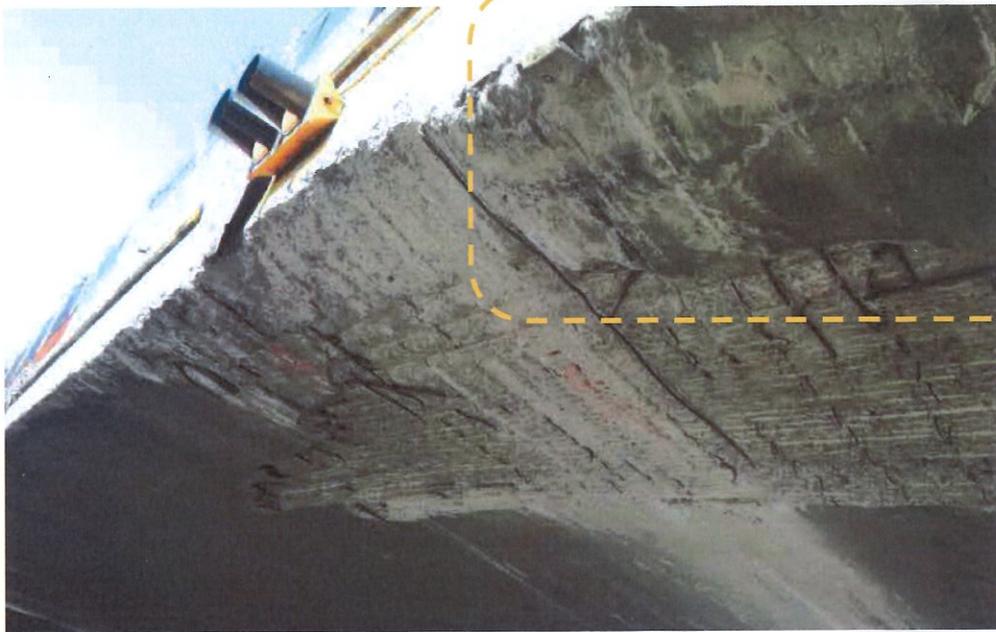
Ubicación de los momentos positivos

Dado que la zona de actuación es en la cara inferior del puente, se trata de una reparación de por sí muy dificultosa, que requiere mano de obra especializada, a lo que se deben sumar las dificultades logísticas de realizarlas en ventanas de trabajo con horarios reducidos, debiendo efectuar cortes y desvíos de tránsito en una arteria tan importante.

4.2 DEMOLICION Y LIMPIEZA

Previo a la reparación se debe disponer de una superficie sana, limpia y rugosa sobre la cual trabajar. Para ello se deben llevar a cabo las tareas de remoción y limpieza en la zona dañada.

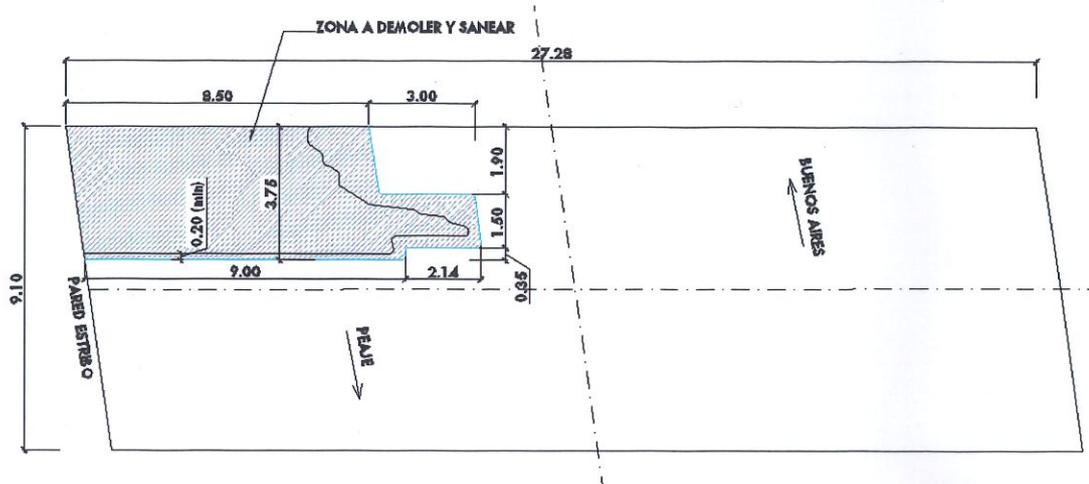
Destacamos que, como se observa en la siguiente fotografía, dentro de la zona dañada existe un sector que responde a reparaciones anteriores donde ya se han aplicado morteros para restituir la sección. Este mortero presenta deterioros y está dispuesto en forma irregular y con un sobre-espesor que no responde a la geometría original del tablero, por lo cual deberá removerse en su totalidad.



Vista del mortero de reparaciones anteriores a retirar totalmente

En el resto de la superficie se encuentran irregularidades y algunas armaduras (de diámetros menores respecto de las principales) cortadas, en mal estado de conservación o muy deformadas que deberán ser removidas.

Toda la zona a trabajar tendrá un perímetro más amplio que el de la zona dañada de modo de obtener un área de trabajo cómoda, de cierta regularidad en su forma y con armaduras sanas para restituir. En la siguiente figura se muestra el área de trabajo propuesta:



Planta con indicación de zona de trabajo total a sanear

Se debe poder obtener toda esta zona con una superficie limpia, rugosa y con armadura existente sana en el perímetro para poder lograr en el extremo de cada barra, al menos, la longitud de empalme mínima requerida.

En resumen, en la zona afectada se deberán efectuar las siguientes tareas:

Eliminación del hormigón dañado

Se debe picar y retirar todo resto de morteros de reparaciones anteriores, así como trozos de hormigón que se encuentren en mal estado, hasta llegar a una superficie firme y compacta.

Esta eliminación puede efectuarse con martillos mecánicos de capacidad media trabajando en "modo cincel" o algún otro medio mecánico y, de ser necesario en perfilados más ajustados, se utilizará punta y maza en forma manual. Se debe trabajar en la superficie hasta llegar a la zona donde el hormigón esté sano, o sea, hasta donde se muestre sumamente resistente a ser retirado.

Limpieza de la superficie

En toda la zona se debe efectuar una limpieza de todo el hormigón finalmente expuesto. Esto puede realizarse mediante chorro de agua a presión y secado por aire comprimido, eliminando toda partícula de polvo suelto y dejando expuesta, en lo posible, la superficie del agregado grueso del hormigón existente.

Retiro de armaduras no utilizables

Como se dijo anteriormente, se debe proceder al retiro de todas aquellas armaduras que no podrán ser utilizadas por encontrarse en malas condiciones para su recuperación (dobladas, oxidadas, etc.).

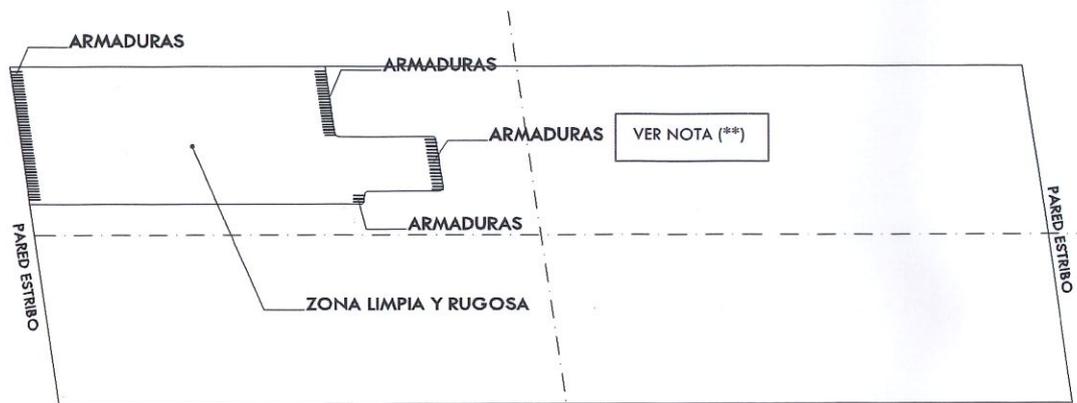
Preparación de las armaduras existentes a utilizar

Las armaduras longitudinales principales habrá que descubrirlas cuidadosamente de modo que queden rectas y con una longitud libre mínima de 250 mm que permita su posterior empalme por yuxtaposición y soldadura.

Las armaduras descubiertas se limpiarán perfectamente eliminando, de existir, todo material delaminado y/o cualquier vestigio de corrosión. Esta limpieza se podrá ejecutar mediante cepillado intenso con cepillo

de acero de mano o cepillo de acero rotativo. En esta operación se tratará también de eliminar la mayor cantidad de óxido superficial que presenten las barras.

Esquemáticamente, luego de realizadas todas estas tareas debería quedar como resultado una zona como se muestra en la siguiente figura:



Planta con zona preparada para la reparación

4.3 TRABAJOS DE REPARACION

Como ya hemos dicho anteriormente la reparación consiste básicamente, en dos pasos:

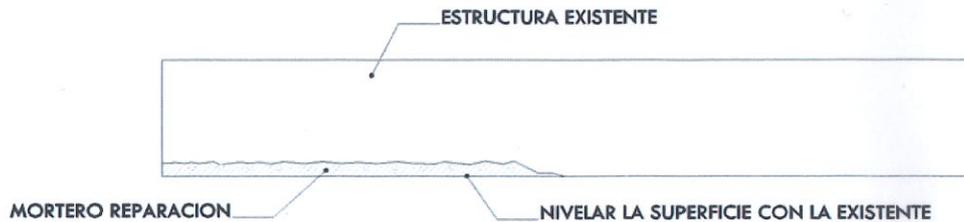
- Restitución de la armadura dañada
- Restitución de la masa de hormigón dañado

En el caso de este último se utilizará un mortero de reparación cuyas características daremos más adelante.

Para colocar las armaduras nuevas adicionales y en la posterior colocación del mortero de reparación se tendrá en cuenta que se debe restituir la geometría original del fondo del tablero del puente.

Para ello se podrán tirar niveles, desde la parte sana, mediante reglas horizontales en dirección de la generatriz de la superficie de dicho fondo (aproximadamente a 8° a la normal del eje del puente) dejando los correspondientes indicadores testigos de dicha nivelación.

Estos indicadores servirán para la correcta ubicación de las armaduras en lo que hace a su recubrimiento y, colocados estratégicamente, permitirán construir fajas de nivelación (algo similar a lo que se hace en la aplicación del revoque de paredes) para facilitar la correcta restitución del fondo de tablero original, al aplicar el mortero de reparación.

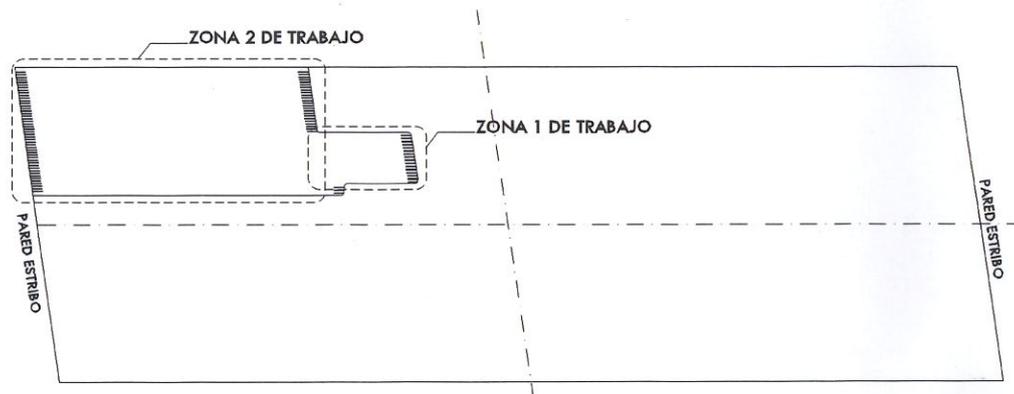


Restitución de la geometría del fondo de tablero (nivelación de la superficie)

Zonas de trabajo

Con el área de trabajo debidamente limpia y saneada se procederá a colocar las armaduras sobre la superficie ya preparada, con la nivelación realizada y con los indicadores fijados a tal fin.

Para llevar esto a la práctica delimitamos dos zonas diferentes de disposición de armaduras. La Zona 1 es la zona más cercana al centro de vano y es donde la restitución de armaduras cobra mayor importancia ya que se trata de la zona donde existen momentos positivos. La Zona 2 es la más amplia y comprende el resto, hasta el estribo y es donde se colocará una armadura mínima.



Ubicación zonas de trabajo de disposición de armaduras

Empalme de barras principales longitudinales

En ambas zonas se deberán realizar empalmes de las armaduras principales longitudinales existentes con las adicionales de reparación.

La armadura adicional estará constituida por barras conformadas ADN-420-S (Acero Dureza Natural Soldable) con características de soldabilidad según Norma IRAM-IAS-U-500-207. La armadura existente está formada por barras lisas de acero común, aptas para ser soldadas.

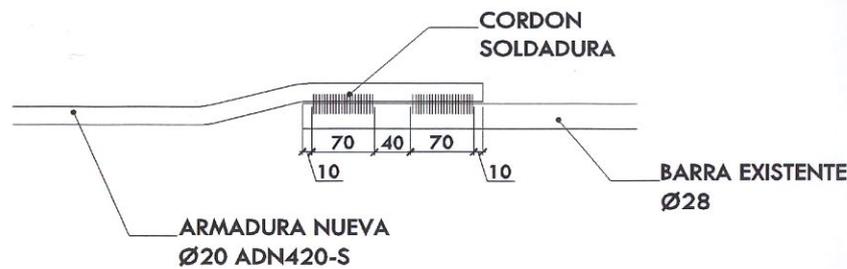
El tipo de empalme a realizar en las armaduras principales longitudinales será el mismo en ambas zonas.

Se realizará un empalme por soldadura tipo yuxtaposición simple con cordón discontinuo (en dos partes) entre la barra adicional de reparación de diámetro $\varnothing 20$ y la barra existente de acero común de diámetro $\varnothing 28$

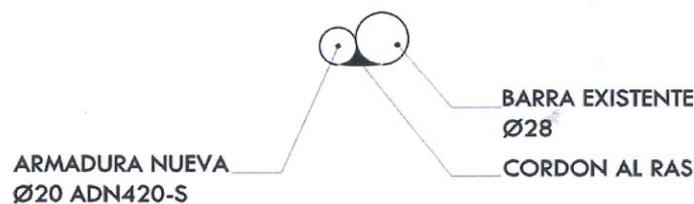
La yuxtaposición se logrará colocando la barra de reparación al lado de la existente (en el mismo plano horizontal) y la unión se realizará por un único cordón discontinuo ubicado en el flanco inferior de la misma o sea, del único lado visible y accesible desde abajo.

La longitud de cada una de las dos partes del cordón será de 70 mm y la separación entre ambas partes del cordón será de 40 mm. Sobre cada una de las dos partes del cordón se efectuará una soldadura multi pasada compuesta por la cantidad de cordones simples de soldadura necesarios para llenar la cavidad del flanco inferior, al ras.

Al realizar la unión, para tratar de utilizar las "canaletas" longitudinales que han quedado en el hormigón (como consecuencia del arrancamiento de las barras tras los diferentes impactos) para ubicar las barras de reposición de $\varnothing 20$, en el extremo de la misma se podrá efectuar una curva y contra curva con la finalidad que ambas barras unidas resulten, finalmente, alineadas, utilizando así dichas "canaleta" (ver próxima figura).



Detalle empalme por soldadura



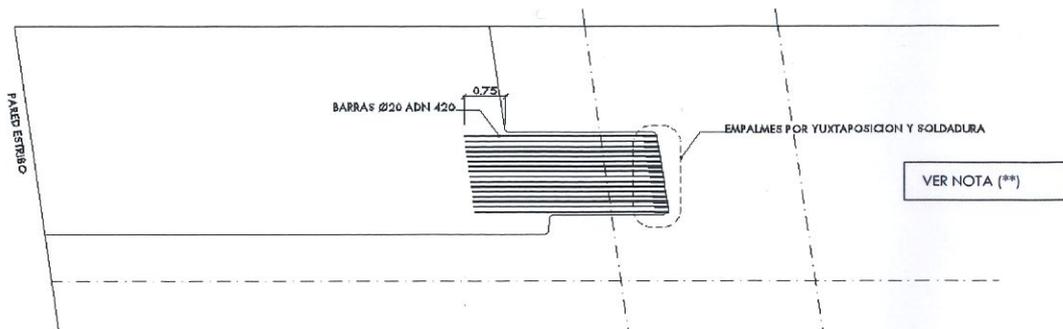
Detalle secciones barras soldadas

También, para no disminuir mucho el espacio entre barras y facilitar así las tareas de colocación del mortero de reparación, en la zona donde se producen uniones de barras con poca separación transversal entre ellas, es recomendable desplazar longitudinalmente las uniones de a una, de por medio.

Nota: ()** Esto último no ha sido explícitamente indicado en las figuras que muestran los esquemas de disposición de armaduras.

Armaduras de la Zona 1

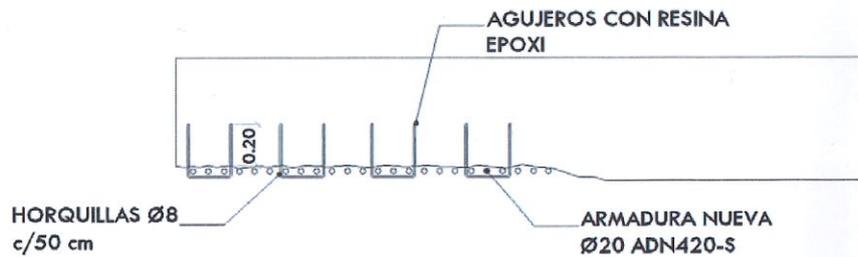
En dicha zona se procederá a colocar armaduras nuevas empalmadas a **todas** las armaduras longitudinales existentes. De acuerdo a la información de los planos de la estructura existente debieran encontrarse, en ese sector, 7 barras $\varnothing 28$ por metro. Todas estas barras se soldarán a nuevas barras ADN-420-S de $\varnothing 20$ que se extenderán lo indicado en la siguiente figura:



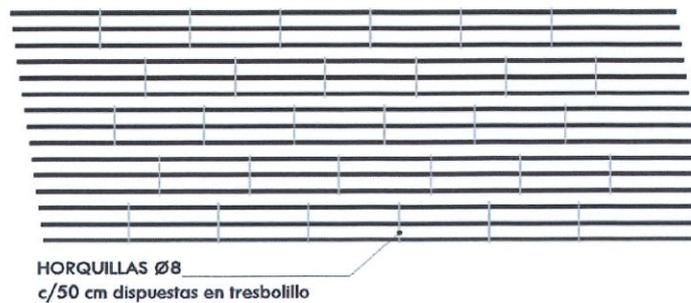
Restitución barras en Zona 1

Las barras longitudinales principales se sostendrán con horquillas verticales Ø8 cada 50 cm que se fijarán al tablero existente mediante perforación y uso de resinas epoxi. Las horquillas pueden abarcar hasta 3 barras y se podrán colocar de forma desfasada (en trespelillo) para mejorar la uniformidad de distribución.

Para la fijación se utilizará el adhesivo de curado rápido SIKA ANCHORFIX-1, cuya Ficha Técnica adjuntamos.



Disposición de horquillas (corte)



Disposición de horquillas (planta)

Restitución del hormigón faltante en la Zona 1

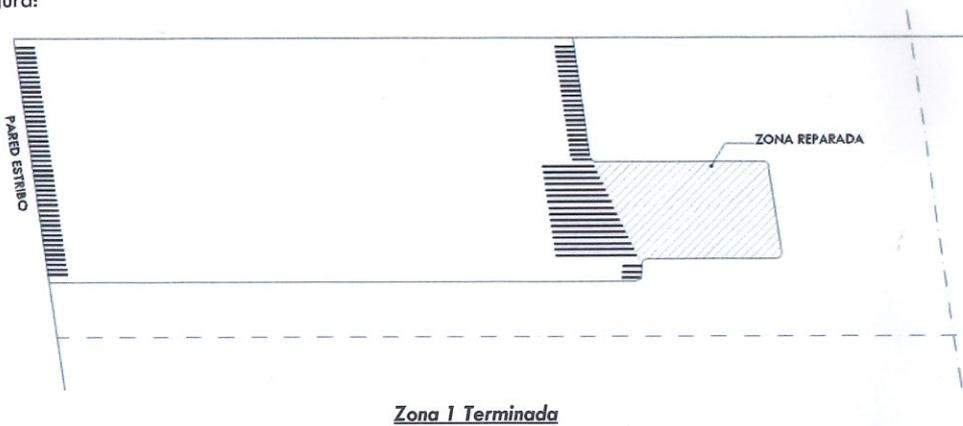
La reposición del hormigón faltante se realizará mediante el empleo del mortero SIKA MONO TOP 615.

Se trata de un mortero de un único componente, listo para mezclar con agua y usar, basado en cementos modificados con adhesivos sintéticos y áridos seleccionados. Puede aplicarse en forma sencilla y posee propiedades tixotrópicas lo que hace que no se deslice en superficies verticales, inclinadas o invertidas.

Adicionalmente presenta la gran ventaja de no ser necesario el empleo de un puente de adherencia, previo a su aplicación, cuando la superficie ha sido convenientemente preparada, según ha sido previamente indicado.

La aplicación se realizará por capas sucesivas hasta restituir el espesor total necesario. En este sentido y en otros, es muy importante seguir estrictamente todas las especificaciones del fabricante. Por separado se adjunta la Ficha Técnica del producto.

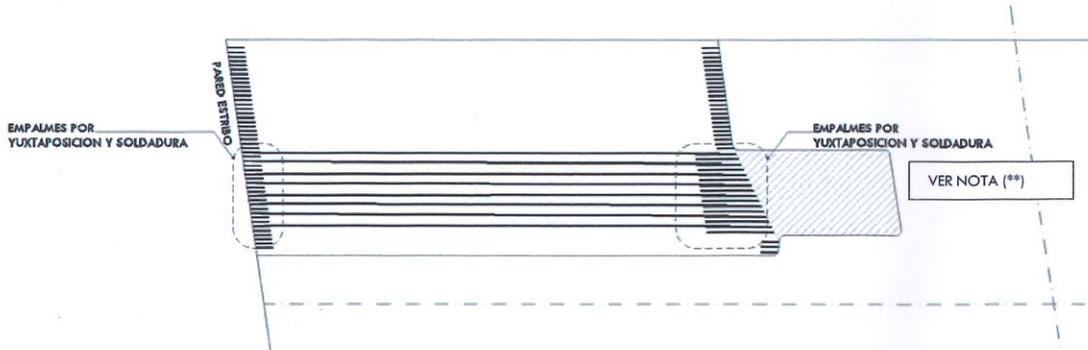
Como resultado de la actuación sobre la Zona 1 se obtendrá algo como lo que se muestra en la siguiente figura:



Armaduras de la Zona 2

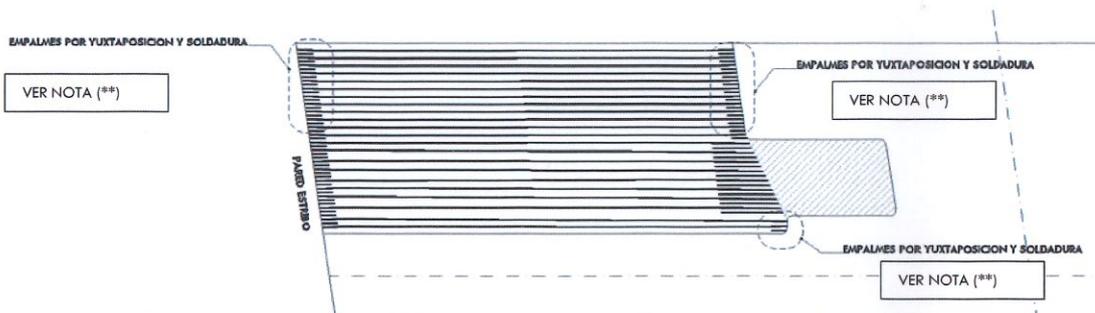
Una vez que la Zona 1 se encuentre lista se procederá a la reparación de la Zona 2. La diferencia con la Zona 1 es que, dado que ya estamos por fuera de la zona de momentos positivos, la densidad de la armadura longitudinal de restitución disminuirá a una mínima de $\varnothing 20/15$.

Para ello primeramente se empalmarán, por yuxtaposición y unión soldada (tal cual ha sido descrito previamente), algunas de las nuevas armaduras dispuestas en la etapa anterior, con las convenientemente seleccionadas del lado del estribo, de manera tal de satisfacer la cuantía correspondiente a la separación indicada.



Zona 2 – Armaduras empalmadas, por yuxtaposición y soldadura, con algunas provenientes de la Zona 1

Posteriormente, en la parte restante de la Zona 2, también se deberá colocar la armadura adicional $\varnothing 20/15$ empalmándose, también por yuxtaposición y unión soldada, a la existente previamente seleccionada (tanto en el extremo lado centro de vano como en el extremo lado estribo) de manera tal de satisfacer también la cuantía correspondiente a la separación indicada.

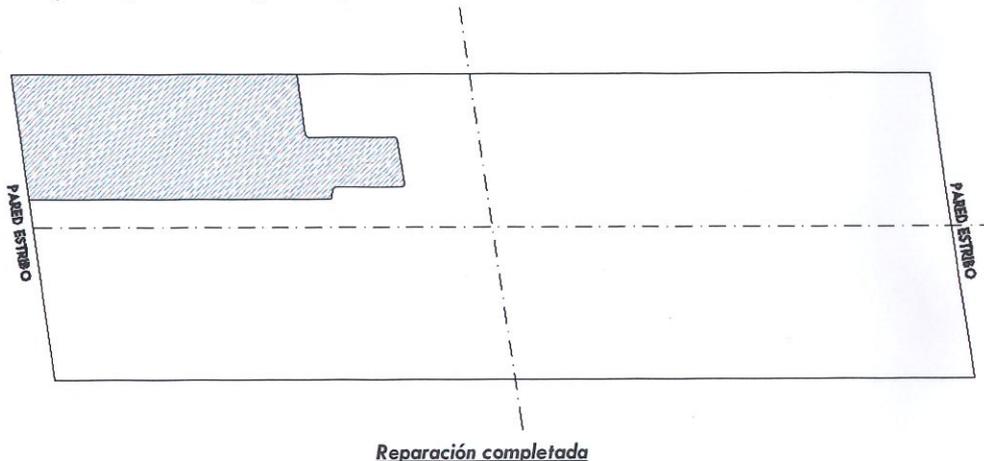


Zona 2 – Armaduras empalmadas, por yuxtaposición y soldadura, a las ya existentes

Las armaduras longitudinales se sostendrán del mismo modo que en la Zona 1, tal cual ha sido previamente indicado, con horquillas $\varnothing 8/50$ fijadas mediante perforación y resinas epoxi a la estructura existente.

Restitución del hormigón faltante en la Zona 2

Una vez colocadas todas las armaduras se restituirá el resto del hormigón utilizando el mismo mortero SIKA MONO TOP 615 indicado para la Zona 1, cuidando siempre de controlar adecuadamente la nivelación para lograr la geometría original del puente.



4.4 ESPECIFICACIONES GENERALES

Barras de Acero de Reposición

El acero de las barras adicionales serán de acero ADN420-S (Acero de dureza natural de 4200 kg/cm² de fluencia, soldable, según norma IRAM-IAS U 500-207.

Mortero

El mortero de reparación puede conseguirse mediante el producto SIKA MONO TOP 615, pudiendo el contratista proponer materiales de otras marcas con similares prestaciones. (Se adjunta ficha técnica)

Fijaciones con epoxi

Para la fijación de las horquillas a la estructura existente podrá utilizarse el adhesivo con epoxi para anclajes SIKA ANCHORFIX-1 o producto de similares prestaciones. (Se adjunta ficha técnica)

4.5 COMPUTO

A modo de referencia se da un cómputo aproximado de materiales necesarios para la reparación del puente

Acero ADN420 Ø 20: 240 m (600 kg de acero)

Acero ADN420 Ø 8 en horquillas: 200 unidades de 0.70m de largo (60 kg de acero)

Mortero de reparación: 2.50 m³

Anclajes con epoxi: 400 unidades

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es importante destacar que, ante los golpes de impactos producidos por los vehículos con exceso de galibo es primordial ofrecer una masa de hormigón que evite en la mayor forma posible los daños por acumulación sucesiva. Como se aprecia, los daños acumulados van siendo más profundos a medida que se producen impactos sin haber sido previamente reparados los anteriores.

En tal sentido, la situación actual a la que se ha arribado exige la reparación urgente de la zona dañada para tratar de evitar que, ante nuevos impactos, sigan incrementándose la magnitud de los daños producidos por los mismos, aumentando las zonas involucradas.

Tan importante como reparar el puente, es tratar de impedir que este tipo de situaciones, o con mayores consecuencias, se vuelvan a repetir. Es por ello que se debe insistir en mantener e intensificar las medidas precautorias particulares como la señalización especial anticipatoria, los limitadores de altura e, inclusive, el pintado de alerta de la cara expuesta del lateral del puente.

Por último, se debe destacar que, si bien la solución propuesta es, dentro de todo, clásica y sencilla, la efectividad de la misma depende del seguimiento estricto de las especificaciones y recomendaciones de los productos especiales a emplear y también de prestar atención a las indicaciones adicionales dadas en este informe.

Por tratarse de tareas de reparación que, en algún grado, se apartan de las tareas normalmente realizadas en obras de estas características y magnitud, se recomienda que la ejecución de los trabajos sea realizada por operarios calificados.

En tal sentido la reparación propuesta debe ser llevada a cabo por una empresa también calificada y con experiencia en este tipo de trabajos, con el adecuado seguimiento y control de todas las tareas y su previa planificación.

6. FICHAS TECNICAS

A continuación se adjuntan las fichas técnicas de los productos mencionados anteriormente.

Hoja técnica de producto

Edición 18/02/2015

N° de identificación:

01 03 02 04 001 0 000006

Sika® MonoTop® 615

Sika® MonoTop® 615

Mortero cementicio de rápida habilitación para reparación de hormigón.

Descripción del producto	Sika® MonoTop® 615 es un mortero de un componente, listo para mezclar con agua y usar, basado en cementos modificados con adhesivos sintéticos y áridos seleccionados.
Usos	Sika® MonoTop® 615 puede aplicarse sobre superficies de hormigón, morteros de obra o morteros de la gama SikaTop® / Sika® MonoTop® . Está indicado para: <ul style="list-style-type: none">■ Reparaciones en el hormigón en capas gruesas, en espesores entre 5 mm y 20 mm como máximo en una sola capa, en superficies verticales, horizontales, inclinadas o invertidas.■ Rellenos, bacheos, nidos de grava, daños por corrosión, erosión, reperfilado de labios de juntas, carpetas de nivelación.■ Roturas del hormigón que aún no hayan afectado la integridad estructural.■ Aplicable en construcciones industriales, cámaras frigoríficas, obras hidráulicas, canales, puentes, aeropuertos, depósitos, estacionamientos, y construcciones en general.
Ventajas	Sika® MonoTop® 615 tiene las siguientes propiedades en estado fresco: <ul style="list-style-type: none">■ Muy sencilla colocación, solo se agrega agua.■ Buena adherencia a los soportes de hormigón, mortero cementíceo, fibrocemento, ladrillo, piedras naturales y artificiales.■ No se desliza en superficies verticales o invertidas.■ Excelente trabajabilidad (permite ajustar la consistencia, de acuerdo a la necesidad)■ Aplicable tanto en superficies interiores como expuestas a la intemperie. Una vez fraguado, Sika® MonoTop® 615 tiene las siguientes ventajas: <ul style="list-style-type: none">■ Buenas resistencias mecánicas iniciales y finales ante sollicitaciones de compresión, tracción, flexión, etc.■ Escasa contracción lineal.■ Baja absorción de agua.■ Resiste los ciclos de congelamiento y deshielo.■ Mayor durabilidad expuesto a la intemperie y ambientes industriales.■ No es tóxico, ni inflamable ni corrosivo.■ Terminación lista para ser pintada.



■ No es barrera de vapor.

Ensayo y aprobaciones Ensayos de acuerdo con Norma IRAM 1662.

Datos del Producto

Forma

Apariencia/Color Polvo granular de color gris cemento.

Presentación Bolsas de 25 Kg.

Almacenaje

Condiciones de almacenaje/ Vida útil 6 meses a partir de la fecha de fabricación en sus envases de origen, sin abrir y no deteriorados en lugares secos, a temperaturas entre +5°C y +30°C.

Datos Técnicos

Base química Cemento, áridos seleccionados, aditivos especiales y agregados.

Densidad ~1,9 ± 0,1 Kg/l – (densidad del mortero fresco)

Espesor de capa Entre 5 mm y 20 mm

Absorción por capilaridad 0,5 % (4 cm carga de agua, 7 días)

Propiedades Físicas / Mecánicas

Resistencia a la compresión (Según IRAM 1622 / +20°C)

1 día	3 días	7 días	28 días
~ 24,5 Mpa	~ 30 Mpa	~ 34 Mpa	~ 36,5 Mpa

Resistencia de adherencia por tracción al hormigón 7 días: 1,40 Mpa (se produce la falla del sustrato de hormigón) (método Pull-Off)
28 días: 1,55 Mpa (se produce la falla del sustrato de hormigón) (método Pull-Off)

Tiempo Inicial de fraguado 7 horas (Norma IRAM 1662)

Tiempo final de fraguado 9 horas (Norma IRAM 1662)

Información del Sistema

Detalles de aplicación

Consumo Entre 18 y 20 kg/m² por 1 cm de espesor.
En promedio, se obtienen 14,29 lt. de mortero por bolsa de producto.

Calidad del Sustrato El sustrato debe estar estructuralmente sano y libre de todo rastro de contaminantes, partículas sueltas o mal adheridas, lechadas de cemento, aceites y grasas, etc.

Preparación del sustrato El hormigón delaminado, hormigón débil, dañado y deteriorado será removido por medios mecánicos.

La superficie debe estar rugosa pero sin protuberancias, que deberán eliminarse. La resistencia a la tracción del hormigón (pull off) debe ser > 1,0 Mpa.

Antes de aplicar **Sika® MonoTop® 615**, la superficie debe estar húmeda a saturación pero sin dejar charcos.

Aplicación Condiciones / Limitaciones

Temp. del Sustrato +5°C mín. / +30°C máx.

Temp. Ambiente +5°C mín. / +30°C máx.

Instrucciones de aplicación

Preparación de la superficie

La superficie debe estar firme, limpia, libre de polvo, material suelto o mal adherido, contaminantes superficiales, asfalto, pinturas, restos de óxido, lechadas de cemento, aceites, grasas o cualquier elemento que impida una correcta adherencia al sustrato.

Imprimación

Normalmente no se necesita imprimación sobre una superficie preparada con la rugosidad adecuada.

Cuando no se requiera imprimación es necesaria una humectación superficial previa del soporte.

No debe dejar que la superficie se seque antes de aplicar el mortero de reparación. La superficie debe adquirir una apariencia oscura, sin brillos y sin encharcamientos.

Cuando resulte necesario un puente de adherencia sobre el hormigón, **SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®**. (consultar Hoja Técnica del Producto). La aplicación posterior del mortero se debe hacer "fresco sobre fresco", cuando el puente de adherencia aún no haya secado.

Cuando sea necesario aplicar una barrera de protección en el acero, aplique en toda la circunferencia de la barra dos manos de **SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®**. (consultar Hoja Técnica del Producto).

Dosificación

Relación de Uso: producto / agua

Por cada bolsa de 25 kg se necesitan de 2,75 a 3,25 litros de agua. Es decir del 11% al 13 % de agua por kilo de producto, dependiendo la temperatura ambiente.

Para aplicaciones horizontales, utilizar 3 lts. de agua por bolsa de **Sika® MonoTop® 615**; para aplicaciones en vertical o sobre cabeza, reducir el consumo de agua para obtener un mortero más tixotrópico, se sugiere 2,85 lts. de agua por bolsa de **Sika® MonoTop® 615**, a +20°C.

Herramientas de Mezclado

El mezclado del **Sika® MonoTop® 615** puede ser manual (asegurando que se consigue una mezcla adecuada) o mecánico a bajas revoluciones (400 - 600 rpm) según la cantidad de mortero a preparar, con la hélice de mezcla adecuada.

Para la preparación de grandes cantidades pueden usarse mezcladores de morteros de albañilería.

Mezclado

Verter el 80-90 % del agua en el recipiente de mezclado. Agregue **Sika® MonoTop® 615** al agua, mientras continúa mezclando.

Mezclar durante aproximadamente 3 a 5 minutos hasta lograr la desaparición de grumos y conseguir una masa homogénea, agregando simultáneamente el resto de agua hasta lograr la consistencia deseada.

Método de aplicación / Herramientas

Modo de Aplicación:

Efectuar la colocación con cuchara de albañil, espátula o llana.

A medida que se coloca el producto, apretarlo fuertemente contra el fondo y los bordes del sustrato o parche, de modo de asegurar una buena compactación.

Efectuar la terminación con llana metálica, frataz o fieltro, antes que el material haya empezado a endurecer.

Tiempo de espera entre manos / capas:

En caso de aplicar el producto en espesores mayores a 20 mm, el producto debe

aplicarse en sucesivas capas, 24 horas entre cada una de ellas. Antes de aplicar la nueva capa, se sugiere humedecer la capa anterior.

Limpieza de herramientas	Limpie todas las herramientas y equipos de aplicación con agua limpia inmediatamente después de su uso. Una vez curado/endurecido el material sólo podrá eliminarse por medios mecánicos.
Vida útil de la mezcla	~ 90 minutos a +20°C
Notas de aplicación / Limitaciones	<ul style="list-style-type: none">■ Aplicar sólo en sustratos correctamente preparados■ No emplear Sika® MonoTop® 615 a temperaturas inferiores a +5 °C.■ Si en el proceso de aplicación la mezcla pierde trabajabilidad, se puede agregar agua sólo hasta completar la cantidad máxima permitida (13% en peso). Caso contrario, remezclarlo sin agregar agua, para recuperar parte de la trabajabilidad original.■ Proteger de la lluvia, salpicaduras, congelamiento y heladas durante las primeras horas de colocado.■ Evitar la aplicación bajo incidencia directa del sol y/o vientos fuertes.

Detalles de Curado

Tratamiento de curado	<p>Para obtener un óptimo fraguado y prevenir la formación de fisuras, la superficie deberá mantenerse húmeda durante las primeras 24 horas.</p> <p>Productos o métodos a emplear para el curado:</p> <p>Curado húmedo convencional con agua.</p> <p>Si el producto no fuera luego revestido, podrá usarse Antisol®.</p>
------------------------------	---

Liberación al uso	<p>A +20°C Sika® MonoTop® 615 puede habilitarse:</p> <p>Al tránsito peatonal luego de 24 horas</p> <p>Al tránsito intenso luego de 7 días</p> <p>Estos tiempos son aproximados y pueden verse afectados por cambios en las condiciones ambientales, sobre todo temperatura y humedad relativa.</p>
--------------------------	---

Valores base	Todos los datos que se indican en esta Hoja Técnica, están basados en ensayos de laboratorio. Las mediciones en obra de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.
---------------------	--

Restricciones Locales	Observe, por favor, que como resultado de regulaciones locales específicas desempeño de este producto puede cambiar de acuerdo a las regulaciones locales de país a país. Consultar la Hoja Técnica del producto para una descripción exacta de los campos de aplicación.
------------------------------	---

Información de higiene y seguridad	Para información y advertencias sobre el manipuleo, almacenaje y disposición de productos químicos, los usuarios deben referirse a la Hoja de Seguridad en su versión más reciente, la cual contienen información física, ecológica, toxicológica y otros datos relacionados a la seguridad. (Consultar la Hoja de Seguridad del producto solicitándola al fabricante).
---	---

Nota Legal	Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento y la experiencia actual de Sika de sus productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con todas y cada una de las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede ofrecer de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno brindado, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Corresponde al usuario evaluar la conveniencia del producto
-------------------	---

para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos en cualquier momento y sin necesidad de notificación alguna. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados bajo las presentes condiciones y de conformidad con los términos de las Condiciones Generales de Venta y Suministro al momento de efectuarlos. Los usuarios deben obligatoriamente conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas Técnicas de Productos, copias de las cuales se mandarían a quién las solicite.



Sika Argentina S.A.I.C
Juan Bautista Alberdi 5250
(B1678CSI) Caseros
Tel: 4734-3500 Fax: 4734-3555
Asesoramiento Técnico: 4734-3502/32
info.gral@ar.sika.com
www.sika.com.ar



Sika AnchorFix® -1

Adhesivo para anclajes de rápido curado.

Descripción del producto

Adhesivo para anclajes de dos componentes basado en poliéster libre de solventes y estirenos.

Usos

Como un adhesivo para anclajes de curado rápido para todos tipo de:

- Varillas / acero de refuerzo
- Varillas roscadas
- Pernos y sistemas de sujeción especiales
- Hormigón
- Mampostería de ladrillos huecos (con aditamento especial) y macizos.

Antes de su aplicación, debe verificarse mediante pruebas la idoneidad del **Sika® AnchorFix® -1** para el sustrato en cuestión, la resistencia de anclaje y la posibilidad de aparición de manchas o decoloración generadas por el producto. Esto es debido a amplia gama de posibles sustratos, particularmente en términos de resistencia, composición y porosidad:

- Piedra natural dura
- Roca sólida

Características/Ventajas

- Rápido curado
- Se aplica con pistola común para cartuchos
- Puede ser usado a bajas temperaturas
- Alta capacidad de carga
- No chorrea, aún sobre cabeza
- Libre de estirenos
- Bajo olor
- Bajo desperdicio
- No tiene restricciones de transporte
- Aprobación ETA disponible para hormigón

Certificado para utilizar en hormigón

	
European Technical Approval Guideline ETAG 001 -1 & 5	
Bonded injection type anchor made of galvanized steel for non-cracked concrete: Sizes M8, M10, M12, M16, M20 and M24	
EC Cert. 1020-CPD-090-029816	
ETA-13 / 0720	



Datos del Producto

Forma

Colores	Parte A:	blanco
	Parte B:	negro
	Parte A + Parte B	gris claro

Presentación Cartucho standard 300 ml, 12 por caja

Almacenaje

Condiciones de almacenaje/ Vida útil 12 meses a partir de la fecha de fabricación en sus envases de origen, sin abrir y no deteriorados en lugares secos y a temperatura entre +0°C y +25°C. Proteger de la luz directa del sol.

Todos los cartuchos de **Sika AnchorFix®** tienen la fecha de vencimiento impresa en la etiqueta.

Datos Técnicos

Densidad 1,63 kg/l (partes A+B mezcladas)

Velocidad de curado

Temperatura	Tiempo abierto Tgel	Tiempo de curado Tcur
-10°C	30 minutos	24 horas
+5°C	18 minutos	145 minutos
+5°C a +10°C	10 minutos	145 minutos
+10°C a +20°C	6 minutos	85 minutos
+20°C a +25°C	5 minutos	50 minutos
+25°C a +30°C	4 minutos	40 minutos
+30°C	4 minutos	35 minutos

Para aplicaciones a -10°C almacenar los cartuchos a +5°C

Escurecimiento No chorrea, aún sobra cabeza.

Espesor de capa 3 mm como máximo.

Estabilidad térmica Temperatura de transición vítrea(TG):
+60°C (De acuerdo a DIN EN ISO 6721-2)

Propiedades Físicas/Mecánicas

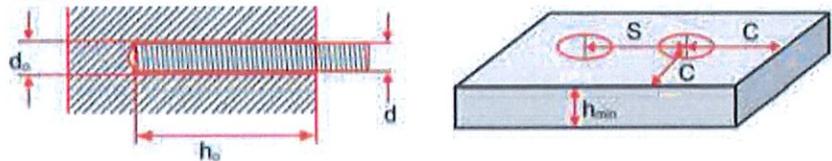
Resistencia a compresión ~ 60N/mm² (7 días, *20°C) (de acuerdo con ASTM D695)

Resistencia a flexión ~ 28 N/mm² (7 días, +20°C) (de acuerdo con ASTM D790)

Resistencia a tracción ~ 12 N/mm² (7 días, +20°C) (de acuerdo con ASTM D638)

Módulo - E Compresión : ~ 3500 N/mm² (de acuerdo con ASTM D695)
Tracción : ~ 4500 N/mm² (de acuerdo con ASTM D638)

Terminología y abreviaturas:



- H_{ef} = Profundidad efectiva de anclaje (mm)
- f_{cm} = Resistencia a compresión del hormigón (N/mm^2)
- S = Resistencia a compresión del hormigón (N/mm^2)
- S_{cr} = Distancia entre anclajes (mm)
- C = Distancia del anclaje al borde (mm)
- C_{cr} = Mínima distancia al borde para lograre NRK (mm)
- h_o = Profundidad del agujero (mm)
- d_o = Diámetro del agujero (mm)
- d = Diámetro de la barra o perno (mm)
- N_{RK} = Resistencia característica a tracción (kN)
- V_{RK} = Carga característica al corte (kN)
- N_{rec} = Carga recomendada (tracción o corte) = N_{RK} / V_{RK} multiplicada por un coef. de seguridad de acuerdo a normas locales (kN)
- $R_{f_{cN}}$ = Factor de reducción de la distancia al borde, solo para tracción
- $R_{f_{cV}}$ = Factor de reducción de la distancia al borde, solo para corte
- R_{fs} = Factor de reducción de espaciamiento, tracción y corte

Capacidad de carga para barras roscadas

Varilla roscada d	Diam Agujero do (mm)	Prof Agujero Ho (mm)	Distancia al borde requerida Nrec Ccr(mm)	Espaciam entre anclajes requerido Nrec Scr(mm)	Espesor mínimo del hormigón hmin (mm)	Carga Característica En hormigón C20/25 NRK (kN)	Carga Recomendada En hormigón C20/25 NREC (kN)
M8	10	80	120	80	110	25,6	8,5
M10	12	90	135	90	120	31,5	10,5
M12	14	110	165	110	140	43,3	14,4
M16	18	125	190	125	165	49,7	16,6
M20	24	170	255	170	220	86,6	28,9
M24	26	210	315	210	270	94,0	31,3

Nota importante:

La capacidad de carga de las propias varillas roscadas debe ser verificada.
El agujero de anclaje debe estar seco.

Información sobre capacidad de carga en barras de refuerzo:

Requerimientos para el cálculo de la capacidad de carga característica:

Barras conformadas S500

(la capacidad de carga de las propias barras debe ser verificada)

Hormigón C20/25 como mínimo

Los agujeros de anclaje deben estar secos.

Diámetro de barra d (mm)	6	8	10	12	14	16	20	25
Diámetro del agujero do (mm)	8	10	12	14	18	20	25	32
Anclaje mínimo hmin (mm)	60	80	90	100	115	130	140	150

Ecuación para capacidad de carga a tracción: $N_{RK} = \frac{(h_{ef} - 50)}{2,5}$

Ecuación para capacidad de carga al corte: $V_{RK} = \frac{h_{ef} * d_o * f_{cm} * 0,5}{1000}$

Factores de reducción para distancia al borde y espaciamento:

Espaciamento reducido de anclaje Rfs tracción y corte	Distancia al borde Rfc	
	Tracción	Corte
Area de validez	Area de validez	
$0,25 \leq (s/h_{ef}) \leq 1$	$0,5 \leq (c/h_{ef}) \leq 1,5$	
$R_{fs} = 0,4 + (0,6 * s/h_{ef})$	$R_{fcN} = 0,4 + (0,4 * c/h_{ef})$	$R_{fcV} = 0,25 + (0,5 * c/h_{ef})$

Nota importante:
La capacidad de carga propia de las varillas roscadas también debe ser considerada. El agujero de anclaje debe estar seco.

Resistencia

Resistencia térmica Resistencia a temperatura de el adhesivo curado:
+50°C por largo tiempo, +80°C por corto tiempo (1 – 2 horas)

Información del Sistema

Detalles de aplicación

Consumo / Dosificación Consumo de material por anclaje en ml

Anclaj Ø mm	Agujero Ø mm	Profundidad del agujero a perforar en mm																	
		8	90	110	120	130	140	160	170	180	200	210	220	240	260	280	300	350	400
8	10	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	11	12
10	12	4	5	5	6	6	6	7	8	8	8	8	9	10	10	11	12	14	15
12	14	5	6	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	14	16	18
14	18	9	10	11	14	14	15	18	19	20	22	23	24	26	28	30	32	37	42
16	18	9	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	23	26	28	30	32	36	40
	20	10	12	12	15	16	17	20	21	22	24	25	26	29	31	33	35	40	46
20	24	12	13	14	15	16	18	22	24	26	28	30	32	36	38	42	48	58	66
	25	18	19	21	23	24	26	30	31	32	36	38	40	44	46	50	54	64	72
24	26	24	25	28	30	33	35	40	43	45	50	55	58	60	65	70	75	100	125

Las cantidades de relleno indicadas fueron calculadas sin desperdicio. El desperdicio: 10 – 50%.

El consumo se puede monitorear durante la inyección con la ayuda de la escala de la etiqueta del cartucho.

Calidad del sustrato

Morteros y hormigones deben tener la resistencia requerida. No se necesita que tengan una edad mínima de 28 días.

Se debe verificar la resistencia mecánica del sustrato (hormigón, mampostería, piedra natural)

Si la resistencia del sustrato es desconocida se deben realizar ensayos de pull-off.

El agujero de anclaje debe estar siempre limpio, seco, libre de aceite grasa, etc.

Las partículas sueltas deben ser eliminadas del agujero.

Varillas roscadas y barras deben ser limpiadas cuidadosamente para quitar aceite, grasa o cualquier sustancia o partícula, suciedad, etc.

Condiciones de aplicación / Limitaciones

Temperatura del sustrato -10°C min. / +40°C max.

Sika® AnchorFix®-1 debe estar a una temperatura de entre +5°C y +40°C para su aplicación.

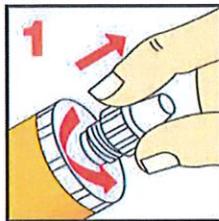
Temperatura ambiente -10°C min. / +40°C max.

El **Sika® AnchorFix®-1** debe estar a una temperatura de entre +5°C y +40°C para su aplicación.

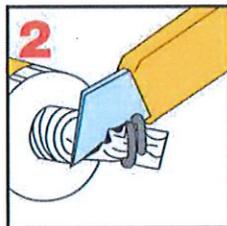
Instrucciones de Aplicación

Mezclado Parte A : Parte B = 10 : 1 en volumen

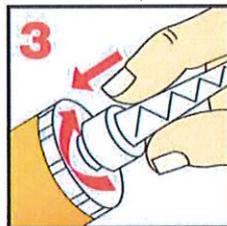
Herramientas de mezclado



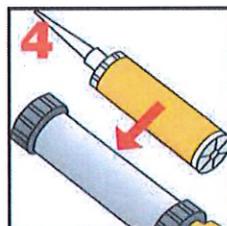
Desensrosque y quite la tapa



Corte el film



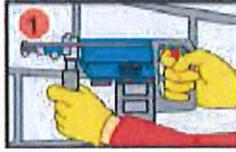
Enrosque el mezclador estático.



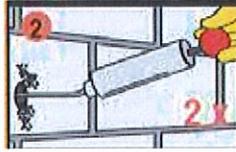
Coloque el cartucho en la pistola y comience la aplicación

Cuando se interrumpa el trabajo, la boquilla puede permanecer colocada si se interrumpe la presión de la pistola. Si se endurece el material en la boquilla, se debe reemplazar la boquilla.

**Método de aplicación /
Herramientas**



Perforar el agujero con el diámetro y la profundidad requerida.

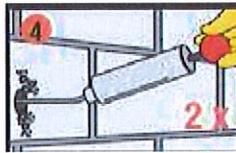


Limpiar el agujero con una bomba sopladora o con aire comprimido, comenzando por el fondo del agujero.

Importante: ¡Use compresor libre de aceite!



Limpiar cuidadosamente el agujero con un cepillo de acero especial (limpie al menos 2 veces). El diámetro del cepillo debe ser mayor que el diámetro del agujero.

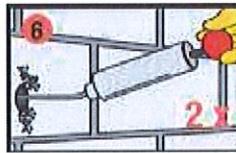


Limpiar el agujero con una bomba sopladora o con aire comprimido, comenzando desde el fondo del agujero (al menos 2 veces).

Importante: ¡Use compresor libre de aceite!

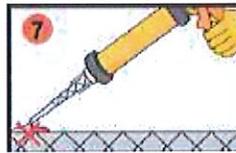


Limpiar cuidadosamente el agujero con un cepillo de acero especial (limpie al menos 2 veces). El diámetro del cepillo debe ser mayor que el diámetro del agujero.

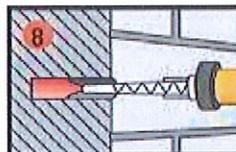


Limpiar el agujero con una bomba sopladora o con aire comprimido, comenzando desde el fondo del agujero (al menos 2 veces).

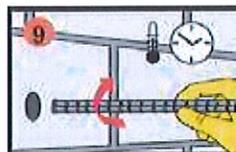
Importante: ¡Use compresor libre de aceite!



Bombee aproximadamente dos veces hasta que el material salga de color uniforme. No use este material. Suelte la presión y limpie el cartucho con un paño.

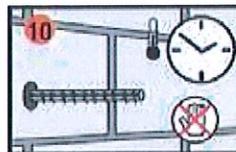


Inyecte el adhesivo en el agujero, comenzando por el fondo, mientras retrocede lentamente con el mezclador estático. En ningún caso deje aire atrapado. Para agujeros profundos se puede hacer una extensión con un tubo.



Inserte el anclaje con movimiento rotatorio en el agujero. Un poco de adhesivo debe salir del agujero.

Importante: El anclaje debe ser colocado dentro del tiempo abierto del producto.



Durante el tiempo de endurecimiento de la resina, el anclaje no debe ser movido ni cargado. Limpie inmediatamente las herramientas con Sika® Thinner. Limpie manos y piel cuidadosamente con agua tibia y jabón.

Limpeza de las herramientas

Limpe herramientas y equipo con **Sika® Thinner** inmediatamente luego de usar. El adhesivo endurecido / curado solo puede removerse por medios mecánicos.

Valores base

Todos los datos que se indican en esta Hoja Técnica, están basados en ensayos de laboratorio. Las mediciones en obra de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

Restricciones Locales

Observe, por favor, que como resultado de regulaciones locales específicas desempeño de este producto puede cambiar de acuerdo a las regulaciones locales de país a país. Consultar la Hoja Técnica del producto para una descripción exacta de los campos de aplicación.

Información de higiene y seguridad

Para información y advertencias sobre el manipuleo, almacenaje y disposición de productos químicos, los usuarios deben referirse a la Hoja de Seguridad en su versión más reciente, la cual contienen información física, ecológica, toxicológica y otros datos relacionados a la seguridad. (Consultar la Hoja de Seguridad del producto solicitándola al fabricante).

Nota Legal

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento y la experiencia actual de Sika de sus productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con todas y cada una de las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede ofrecer de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno brindado, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Corresponde al usuario evaluar la conveniencia del producto para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos en cualquier momento y sin necesidad de notificación alguna. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados bajo las presentes condiciones y de conformidad con los términos de las Condiciones Generales de Venta y Suministro al momento de efectuarlos. Los usuarios deben obligatoriamente conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas Técnicas de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite.



Sika Argentina S.A.I.C
Juan Bautista Alberdi 5250
(B1678CSI) Caseros
Tel: 4734-3500 Fax: 4734-3555
Asesoramiento Técnico: 4734-3502/32
info.gral@ar.sika.com
www.sika.com.ar





Corredores Viales
Sociedad Anónima

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Memoria Descriptiva_Puente B.Encalada

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 132 pagina/s.

Digitally signed by GDE Corredores Viales SA
DN: cn=GDE Corredores Viales SA, c=AR, o=Corredores Viales SA, ou=Subgerencia de Tecnologia
de la Informacion, serialNumber=CUIT 30715804812
Date: 2022.10.11 15:56:14 -03'00'

Digitally signed by GDE Corredores Viales SA
DN: cn=GDE Corredores Viales SA, c=AR, o=Corredores
Viales SA, ou=Subgerencia de Tecnologia de la
Informacion, serialNumber=CUIT 30715804812
Date: 2022.10.11 15:56:29 -03'00'

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

REPARACIÓN PUENTE BLANCO ENCALADA

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La presente contratación tiene como objetivo proveer al Tramo IX que forma parte de Corredores Viales SA, de los servicios necesarios para poder realizar las tareas de conservación y mantenimiento del Puente Blanco Encalada emplazado en la Autopista Riccheri con el objetivo de mantener las condiciones de seguridad vial para los usuarios de dicho corredor y las condiciones estructurales del puente.

Para todos los efectos se deberá tener como referencia la Memoria Descriptiva y sus anexos en donde se describe el procedimiento constructivo de las diferentes tareas necesarias para la reparación del Puente Blanco Encalada.

La contratación contempla para su cotización los siguientes **7 ÍTEMS** agrupados en 3 renglones:

- **RENLÓN 1**
 - Ítem 1: Proyecto Ejecutivo
- **RENLÓN 2**
 - Ítem 2: Demolición y saneamiento
 - Ítem 3: Regeneración de armadura
 - Ítem 4: Regeneración de hormigón
 - Ítem 5: Pintura
- **RENLÓN 3**
 - Ítem 6: Señalización transitoria de obra
 - Ítem 7: Cartel de obra

Las cantidades se detallan en los **CÓMPUTOS** a continuación:

RENLÓN N° 1			
ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
1	Proyecto Ejecutivo	Gl	1
RENLÓN N° 2			
2	Demolición y saneamiento	m2	100
3	Restitución de armadura	Kg	1000
4	Restitución de hormigón	m3	4
5	Pintura	m2	900
RENLÓN N° 3			
6	Señalización transitoria de obra	Gl	1
7	Cartel de obra	Un	2

2. ÍTEM 1 – PROYECTO EJECUTIVO

a) DESCRIPCIÓN

Para la elaboración del Proyecto Ejecutivo Definitivo, el contratista deberá tomar de referencia la Memoria Descriptiva y sus correspondientes anexos que forman parte de la documentación de licitación.

El Proyecto Ejecutivo deberá confeccionarse conforme a los reglamentos vigentes en la Dirección Nacional de Vialidad, u otras normas emanadas de Entidades y Organismos Nacionales o Internacionales de reconocida idoneidad en la materia, que sean aceptadas a solo juicio del Comitente.

El plazo máximo estipulado para la presentación del Proyecto Ejecutivo es de treinta (30) días contados desde la firma del contrato.

Los Proyectos Ejecutivos deberán estar firmados y avalados técnicamente por el Representante Técnico.

La aprobación de los Proyectos Ejecutivos por parte del Comitente no eximirá al Contratista de su responsabilidad sobre los mismos quien deberá afrontar las consecuencias por la ejecución de las obras y por su desempeño. En ningún caso el Comitente será responsable por las consecuencias derivadas de los trabajos efectuados por el Contratista.

b) ALCANCES DEL TRABAJO

Las tareas mínimas que deberá llevar adelante el Contratista a los fines de desarrollar los Estudios de Ingeniería necesarios para la elaboración del Proyecto Ejecutivo Definitivo tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

b.1 GENERALIDADES:

El Contratista deberá efectuar todos los trabajos de campo, análisis de laboratorio, desarrollo de diseños y cómputos que considere necesarios para elaborar íntegramente la documentación para las obras comprendidas en el proyecto.

b.2 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:

Una vez contratada la obra, la Empresa Contratista deberá presentar, para ser sometida a aprobación, la documentación completa del proyecto de reparación con el cual se va a desarrollar la obra.

Se deberá presentar con carácter obligatorio un Informe Técnico en el cual se indique como mínimo:

- Descripción de la situación actual.
- Estudio Previo
- Proyecto de reparación
- Cómputos
- Fichas técnicas de los productos a utilizar

Toda la documentación precedentemente solicitada se entregará firmada por el Contratista, su Representante Técnico y por un profesional con incumbencia en la materia con matrícula habilitante en la jurisdicción correspondiente, con aclaración de las respectivas firmas.

El contratista deberá presentar la documentación comprensiva del Proyecto Ejecutivo exigida dentro del plazo de 30 días desde la firma del contrato; y en ningún caso podrá dar inicio a la ejecución de los trabajos de obra sin la previa aprobación de dicho Proyecto Ejecutivo.

b.3 APROBACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO

La documentación presentada por el Contratista en la forma y plazos previstos será evaluada y aprobada por el Área Técnica a cargo de la Subgerencia de Mantenimiento y Conservación de CVSA. Superada esta etapa el Contratista, podrá iniciar las obras correspondientes a la misma.

b.4 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará en forma global **(GI)**, al precio unitario de contrato.

3. ÍTEM 2 – DEMOLICIÓN Y SANEAMIENTO

a) DESCRIPCION

Comprende los trabajos a realizar en el tablero central del puente (carriles para paso de tránsito liviano en ambos sentidos) necesarios para disponer de una superficie limpia, sana y rugosa sobre la cual llevar a cabo los trabajos de regeneración estructural (restitución de armadura y restitución de hormigón).

b) TRABAJOS

Dentro de la unidad de medida quedan incorporadas las siguientes tareas:

- Limpieza de la superficie; Esto puede realizarse mediante chorro de agua a presión y secado por aire comprimido.
- Eliminación del hormigón dañado; picar y retirar todo resto de morteros de reparaciones anteriores, así como trozos de hormigón que se encuentren en mal estado. Esta eliminación puede efectuarse con martillos mecánicos de capacidad media trabajando en "modo cincel" o algún otro medio mecánico y, de ser necesario en perfilados más ajustados, se utilizará punta y maza en forma manual. La zona por sanear y limpiar tendrá un perímetro mayor a la zona dañada de modo de obtener un área de trabajo cómoda, no pudiendo ser esta menor al 15% adicional.

- Retiro de armaduras no utilizables; se retirarán todas aquellas armaduras que no podrán ser utilizadas por encontrarse en malas condiciones para su recuperación (dobladas, oxidadas, etc.).
- Preparación de las armaduras existentes a utilizar; las armaduras longitudinales principales deberán ser cuidadosamente descubiertas de modo que queden rectas y con una longitud libre mínima de 250 mm que permita su posterior empalme por yuxtaposición y soldadura. Las armaduras descubiertas se limpiarán perfectamente eliminando, de existir, todo material delaminado y/o cualquier vestigio de corrosión. Esta limpieza se podrá ejecutar mediante cepillado intenso con cepillo.

c) MEDICION Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida es **metros cuadrados (m²)**, y quedan contemplados dentro de esta unidad de medida la provisión de personal, materiales, equipos y herramientas, necesarios para proveer una superficie apta, firme y compacta hasta llegar a la zona donde el hormigón esté sano, o sea, hasta donde se muestre sumamente resistente a ser retirado. El pago se realizará en función al avance mensual de las obras.

4. ÍTEM 3 - RESTITUCIÓN DE ARMADURA

a) DESCRIPCION

Comprende los trabajos de empalme de barras principales longitudinales existentes con las adicionales de reparación.

La armadura adicional estará constituida por barras conformadas ADN-420-S (Acero Dureza Natural Soldable) con características de soldabilidad según Norma IRAM-IAS-U-500-207.

b) TRABAJOS

- Se realizará un empalme por soldadura tipo yuxtaposición simple con cordón discontinuo (en dos partes) entre la barra adicional de reparación de diámetro Ø20 y la barra existente de acero común de diámetro Ø28.
- La yuxtaposición se logrará colocando la barra de reparación al lado de la existente (en el mismo plano horizontal) y la unión se realizará por un único cordón discontinuo ubicado en el flanco inferior de la misma, o sea, del único lado visible y accesible desde abajo.
- La longitud de cada una de las dos partes del cordón será de 70 mm y la separación entre ambas partes del cordón será de 40 mm. Sobre cada una de las dos partes del cordón se efectuará una soldadura multipasada compuesta por la

cantidad de cordones simples de soldadura necesarios para llenar la cavidad del flanco inferior, al ras.

- Las barras longitudinales principales se sostendrán con horquillas verticales Ø8 cada 50 cm que se fijarán al tablero existente mediante perforación y uso de resinas epoxi. Las horquillas pueden abarcar hasta 3 barras y se podrán colocar de forma desfasada (en tresbolillo) para mejorar la uniformidad de distribución.
- Para la fijación se utilizará un adhesivo de curado rápido tipo SIKA ANCHORFIX-1 o similar.

c) MEDICION Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida es **kilogramo (kg)**, y quedan contemplados dentro de esta unidad de medida la provisión de personal, materiales, equipos y herramientas, necesarios para garantizar la correcta restitución de la armadura deficiente en el tablero del puente. El pago se realizará en función al avance mensual de las obras.

5. ÍTEM 4 - RESTITUCIÓN DE HORMIGÓN

a) DESCRIPCION

Comprende los trabajos necesarios para la restitución de la geometría original del fondo del tablero del puente y recubrimiento de la armadura.

b) TRABAJOS

- La reposición del hormigón faltante se recomienda realizarlo mediante el empleo del mortero SIKA MONO TOP 615 pudiendo el contratista proponer materiales de otras marcas con similares prestaciones.
- La aplicación del mortero se realizará por capas sucesivas hasta restituir el espesor total necesario. En este sentido y en otros, se deberán seguir estrictamente todas las especificaciones indicadas por el fabricante seleccionado.

c) MEDICION Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida es **metro cúbico (m3)**, y quedan contemplados dentro de esta unidad de medida la provisión de personal, materiales, equipos y herramientas, necesarios para garantizar la correcta restitución de la geometría original del puente. El pago se realizará una vez culminados los trabajos, posterior desencofrado y verificación de niveles finales.

6. ÍTEM 5 – PINTURA

a) DESCRIPCION

Comprende los trabajos necesarios para la aplicación de pintura en toda la superficie de hormigón del puente Blanco Encalada (a excepción de la parte inferior de los tableros).

b) PINTURA

Pintura latex para exteriores color "Gris Cemento". Lavable, terminación mate, rendimiento mayor o igual a 10 m² x litro x mano.

c) TRABAJOS

- Limpieza y preparación previa de la superficie.
- Se aplicarán las capas de pintura necesarias para garantizar la cobertura total, respetando los tiempos de secado entre capas recomendados por el fabricante de la pintura.

d) MEDICION Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida es **metros cuadrados (m²)**, y quedan contemplados dentro de esta unidad de medida la provisión de personal, materiales, equipos y herramientas, necesarios para proveer un acabado homogéneo y la total cobertura de la superficie. El pago se realizará en función al avance mensual de las obras.

7. ÍTEM 6 – SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA DE OBRA

a) DESCRIPCION

Este ítem contempla toda la señalización, Cartelería y elementos tanto de seguridad vial como visibilidad, necesarias para el desvío del tránsito.

El Contratista deberá señalizar la calzada con las señales, cartelerías y elementos, ya sean provisorios o permanentes de acuerdo a los planos de detalle anexos.

b) MATERIALES

Los materiales mínimos a utilizar serán los establecidos en los planos que se anexan a la presente especificación técnica.

c) TRABAJOS

- Instalación de las señales y elementos permanentes durante todo el tiempo que dure la obra.
- Movilización y desmovilización diaria de los equipos móviles y de las señales y elementos provisorios. Estos deberán ser colocados en el inicio de la jornada laboral y retirados al finalizar la jornada laboral, este proceso se lo realizará durante todo el tiempo que dure la obra. En caso de daño o pérdida la señalización debe ser repuesta inmediatamente.

d) PLANOS

Los planos se anexan al final del presente documento.

e) MEDICION Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará en forma global **(GI)**, al precio unitario de contrato. Quedan contemplados dentro de esta unidad de medida la provisión de personal, materiales, equipos y herramientas, necesarios para proveer la señalización transitoria de obra.

8. ÍTEM 7 – CARTEL DEL OBRA**a) DESCRIPCIÓN**

El Contratista deberá proveer y colocar al menos dos (2) carteles de identificación de la obra que se realiza.

b) COMPONENTES

Los componentes y elementos de la cartelería a proveer deberán dar cumplimiento a los siguientes requisitos mínimos:

b.1 Estructura Central del Cartel:

- Medida Final: 6 metros de largo por 4 metros de alto.
- Confeccionada en caño estructural de 60 x 60 x 2 mm como mínimo.
- 5 Patas de sujeción al piso y 3 correderas horizontales para dar rigidez y apoyo a los paneles donde ira la información y el arte.
- Separación del suelo a la base del cartel: mínimo 1 metro.
- Flechas de sujeción posteriores, para darle volumen y apoyo desde la parte posterior.
- Toda la estructura mencionada, deberá contar con base de hormigón de 1 metro de profundidad donde quedará anclada al piso.

b.2 Estructura secundaria para soporte de información o Arte:

- 6 estructuras de 1 x 4 mt confeccionas en caño 20x20x1.6 donde se montarán las chapas galvanizadas cal 22 de 1x2 mt para su posterior sujeción, mediante sistemas de anclaje seguros en la estructura central.

b.3 Información de los carteles:

El contenido de la información y señalización de los carteles deberá ser confeccionada en vinilo impreso con tinta UV de alta calidad y laminadas para su durabilidad o bien en lona vinílica 13 oz impresa full color que se colocará sobre la estructura secundaria.

Cartel base a modo de ejemplo:



The graphic is a vertical banner with three main sections. The top section is light blue and features the Argentine coat of arms and the word 'Argentina'. The middle section is a darker blue and contains the text 'Ministerio de Obras Públicas'. The bottom section is light blue and features the 'VN Vialidad Nacional' logo. To the right of these sections, the project title 'AU Ezeiza - Cañuelas Buenos Aires' is displayed in a large, bold font, followed by the main title 'Conservación y Mantenimiento de la Autopista' in an even larger, bold font. Below the title, a horizontal line separates the project details. On the left, the 'Tramo' is specified as 'Km 33,20 - Km 63,59'. Below this, the 'Expediente' number is 'EX-2021-00007682-CVSA-SC#CVSA', the 'Licitación Pública N.E.U.' is '23/2021', and the 'Monto de la obra' is '\$1.906.408.889,71'. On the right, the 'Plazo de ejecución' is '12 meses', the 'Fecha de inicio' is '02/03/2022', and the 'Contratista' is 'Rava S.A. de Construcciones'. At the bottom right, the 'corredores viales' logo is repeated.

Argentina

Ministerio de Obras Públicas

VN
Vialidad Nacional

AU Ezeiza - Cañuelas
Buenos Aires

Conservación y Mantenimiento de la Autopista

Tramo: Km 33,20 - Km 63,59

Expediente:
EX-2021-00007682-CVSA-SC#CVSA
Licitación Pública N.E.U.: 23/2021
Monto de la obra: \$1.906.408.889,71

Plazo de ejecución: 12 meses
Fecha de inicio: 02/03/2022
Contratista:
Rava S.A. de Construcciones

corredores viales

b.4 Instalación:

Amurada al piso mediante bases de hormigón enterradas a 1 mt de profundidad y con flechas en la parte posterior para soportar los vientos.

La estructura se deberá instalar en las locaciones definidas a futuro por la entidad contratante. La estimación de la logística se calculará por el costo en Kilómetros.

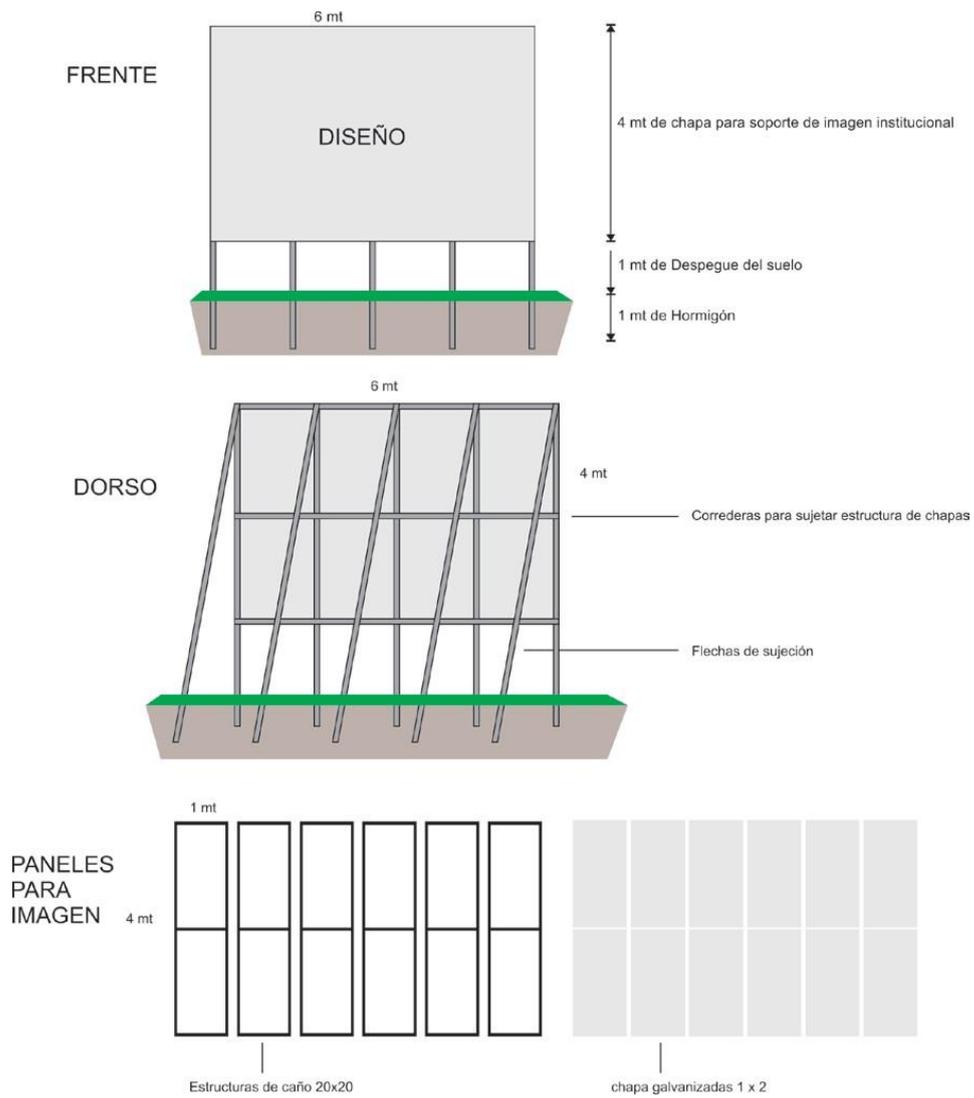
c) UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

La ubicación definitiva de implantación de los carteles se coordinará con el Coordinador de Mantenimiento y Conservación del tramo IX.

d) PLAZOS.

Desde la notificación de cada solicitud de provisión, el proveedor tendrá 30 días hábiles de plazo para ejecutar la producción e instalación de los carteles en los Tramos de Corredores Viales S.A.; previa coordinación con el Coordinador de Mantenimiento y Conservación del tramo IX.

e) PLANOS.



f) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

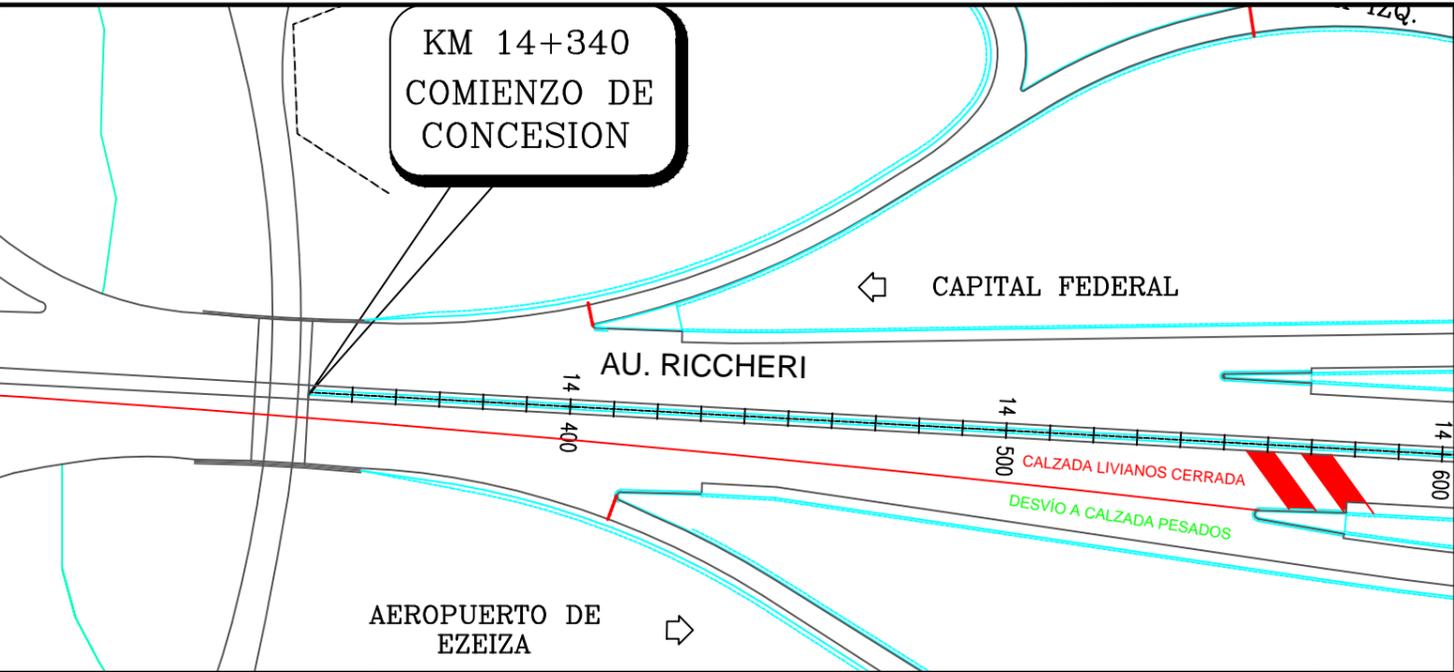
Esta tarea no recibirá pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems del contrato.

ANEXO. PLANOS PARA LA SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA DE OBRA (ÍTEM 6)

DESVIO SENTIDO ASCENDENTE

ATENCIÓN
A 1000 m
INICIO DE OBRA

ATENCIÓN
A 500 m
INICIO DE OBRA



EMPALME CON NARIZ DIVISORIA CALZADAS LIVIANOS Y PESADOS

INICIO DESVÍO

DISTANCIA DESVÍO 600 METROS

AU. DELLEPIANE SENTIDO DESCENDENTE AUSA

AU. RICCHERI SENTIDO DESCENDENTE CVSA

GRAL. PAZ AUSOL

CABA

EZEIZA

HECHO POR: APROBADO POR: ENE 21

DESVIO SENTIDO DESCENDENTE

EMPALME CON NARIZ DIVISORIA CALZADAS LIVIANOS Y PESADOS

AU. RICCHERI SENTIDO ASCENDENTE

INICIO DESVÍO

DISTANCIA DESVÍO 450 METROS

CALZADA LIVIANOS CERRADA

CABA

EZEIZA

EQUIPAMIENTO Y MATERIALES A DISPONER

CONFORME A LO INDICADO EN MANUAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL DNV EDICION 2017



CANTIDAD 2



CANTIDAD 4



NEW JERSEY PLASTICAS

CANTIDAD 30



CANTIDAD 2



CANTIDAD 4



CONOS 1.2 M

CANTIDAD 300



CANTIDAD 8



CANTIDAD 2



BALIZAS C/CONO

CANTIDAD 30



CANTIDAD 2

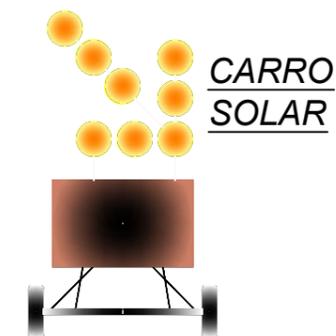


CANTIDAD 2

MOVILIDADES CON SEÑALAMIENTO LUMINOSO - CANTIDAD 3



CANTIDAD 30



CARRO SOLAR

CANTIDAD 3

BANDERILLEROS - CANTIDAD 5



Corredores Viales
Sociedad Anónima

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: ETP_REPARACION PUENTE BLANCO ENCALADA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 13 pagina/s.

Digitally signed by GDE Corredores Viales SA
DN: cn=GDE Corredores Viales SA, c=AR, o=Corredores Viales SA, ou=Subgerencia de Tecnologia
de la Informacion, serialNumber=CUIT 30715804812
Date: 2022.10.11 16:05:58 -03'00'

Digitally signed by GDE Corredores Viales SA
DN: cn=GDE Corredores Viales SA, c=AR, o=Corredores
Viales SA, ou=Subgerencia de Tecnologia de la
Informacion, serialNumber=CUIT 30715804812
Date: 2022.10.11 16:06:00 -03'00'



Corredores Viales
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: PBCP - EX-2022-00099026- -CVSA-SC#CVSA - Obra “Reparación del Puento Blanco Encalada -Km.14.7- Autopista Riccheri - Pcia. Buenos Aires - Tramo IX”

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 216 pagina/s.