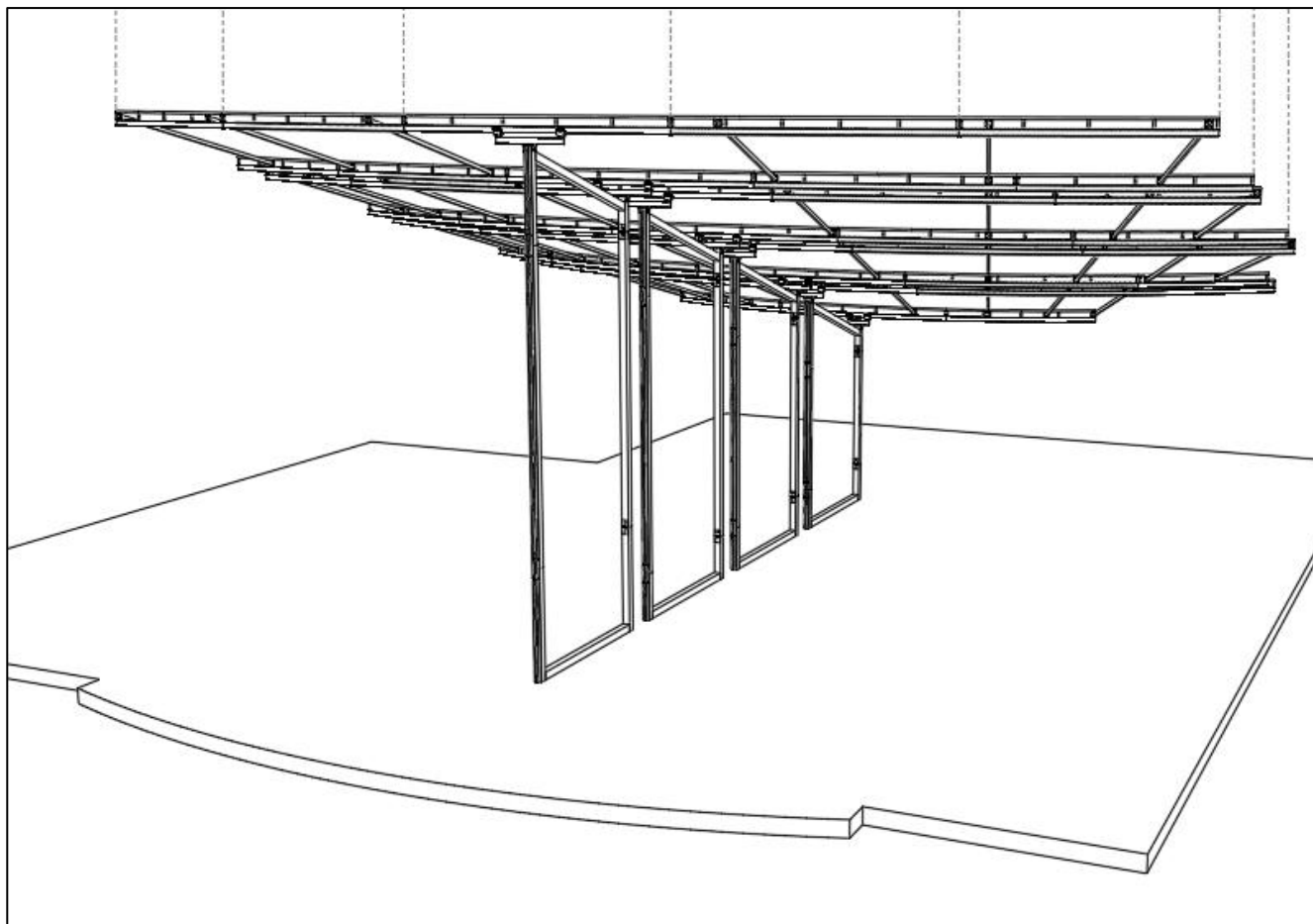

Lady Macbeth de Mtsensk – TEMPORADA 2024-25

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y SUMINISTRO DE LA
ESCENOGRAFÍA DE LA PRODUCCIÓN *Lady Macbeth de Mtsensk* DE LA TEMPORADA 2024-2025
Lote 1 (ELEMENTOS METÁLICOS)**



Fecha: 17/11/2023



ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	4
2 OBJETIVO.....	4
3 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LOS ELEMENTOS OBJETO DEL CONTRATO	4
3.1 GUÍAS CURVADAS	4
3.2 CARROS	8
3.3 MARCOS CON SOPORTE SUPERIOR	10
3.4 BARRAS PARA BAMBALINAS Y LUCES.....	13
4 LISTADO DE DOCUMENTACIÓN PARTE DEL PROYECTO.....	14
5 PRE-MONTAJE EN EL TALLER DEL ADJUDICATARIO + VISITAS.....	14
6 EMBALAJE Y CARGA EN TALLER DEL ADJUDICATARIO PARA EL TRANSPORTE AL LICEU.....	16
7 ASISTENCIA TÉCNICA EN EL LICEU	16
8 DOCUMENTACIÓN A GENERAR POR EL TALLER ADJUDICATARIO	17
9 PLAZOS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	17
10 ANEXOS	18
10.1 ANEXO 1 - PLANOS DE LAS GUÍAS.....	18
10.2 ANEXO 2 - PLANOS DE LOS CARROS	18
10.3 ANEXO 3 - PLANOS DE LOS MARCOS CON SOPORTE SUPERIOR	18
10.4 ANEXO 4 - PLANOS DE LAS BARRAS - BAMBALINAS Y LUCES	18



1 INTRODUCCIÓN

Lady Macbeth de Mtsensk es una ópera de Dmitri Xostakóvitx que se representará en el Gran Teatre del Liceu durante los meses de septiembre y octubre de 2024. El proyecto artístico lo firman Àlex Ollé (director de escena) y Alfons Flores (escenógrafo).

2 OBJETIVO

Licitación la construcción y suministro de los elementos de naturaleza metálica de la escenografía expuesta en este pliego técnico y adjudicarla a un taller para que la lleve a cabo.

3 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LOS ELEMENTOS OBJETO DEL CONTRATO

3.1 GUÍAS CURVADAS

Unidades: 8 guías curvas unidas a pares para formar 4 railes dobles.

Medidas: Varias medidas en función del radio. (ver cotas detalladas en los planos anexos)

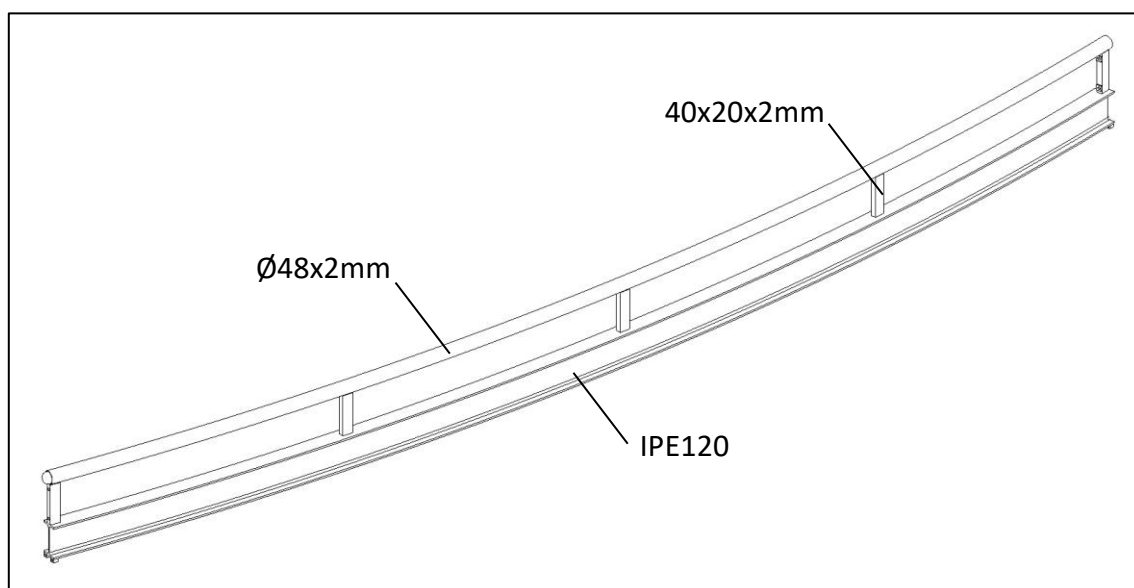
- Guía 1: radio curvatura 29,50m. Longitud guía 1: 24,02m
- Guía 2: radio curvatura 25,90m. Longitud guía 2: 24,24m
- Guía 3: radio curvatura 25,00m. Longitud guía 3: 24,30m
- Guía 4: radio curvatura 21,40m. Longitud guía 4: 24,70m
- Guía 5: radio curvatura 20,50m. Longitud guía 5: 24,86m
- Guía 6: radio curvatura 16,90m. Longitud guía 6: 23,02m
- Guía 7: radio curvatura 16,00m. Longitud guía 7: 23,30m
- Guía 8: radio curvatura 12,40m. Longitud guía 8: 12,55m

Descripción funcional: Van colgadas del telar del teatro y por ellas corren los carros que sostienen los marcos.

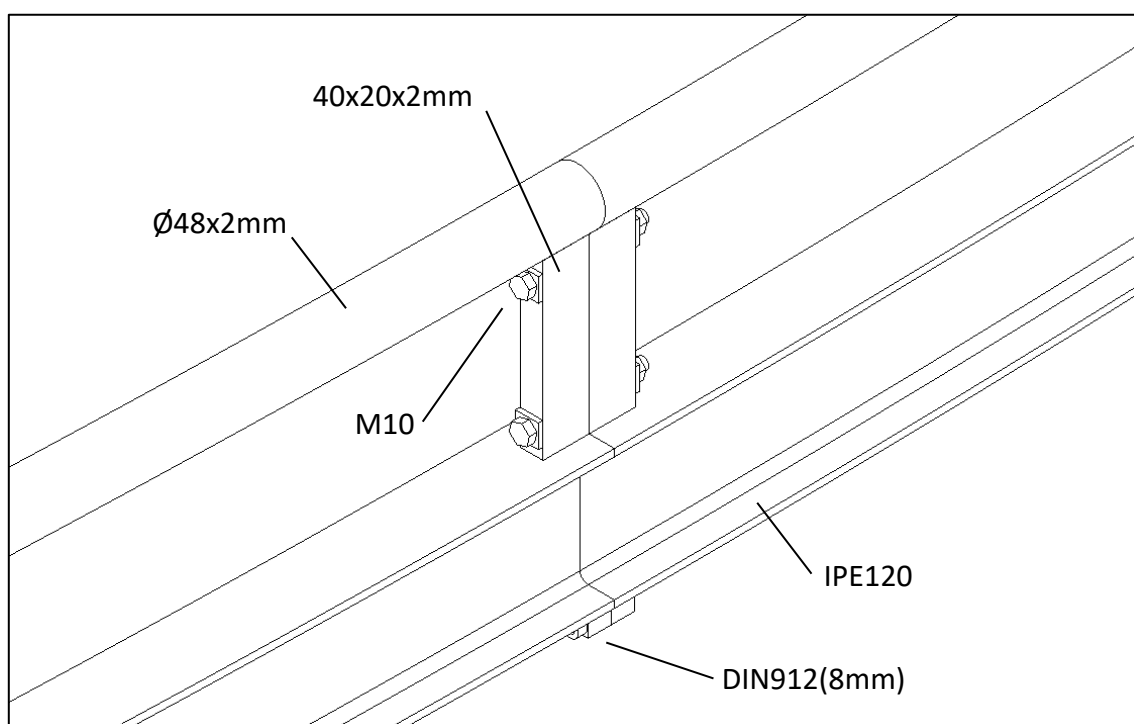
Descripción técnica: Cada guía está formada por un doble perfil curvado con tubo superior redondo de acero de Ø48x2mm y perfil inferior IPE120 unidos mediante tubos verticales rectangulares de 40x20x2mm. Las guías que van juntas son (1-2) (3-4) (5-6) (7-8) Las guías no están a la misma altura, cada una está a una altura diferente, siendo la de mayor radio de curvatura la más alta y a de menor la más baja. Material limpio sin pintar.

Requerimientos técnicos: La unión de los diferentes tramos de cada guía tiene que estar rectificadas para asegurar una continuidad suave en las juntas. Los tornillos de unión inferior serán DIN-912.

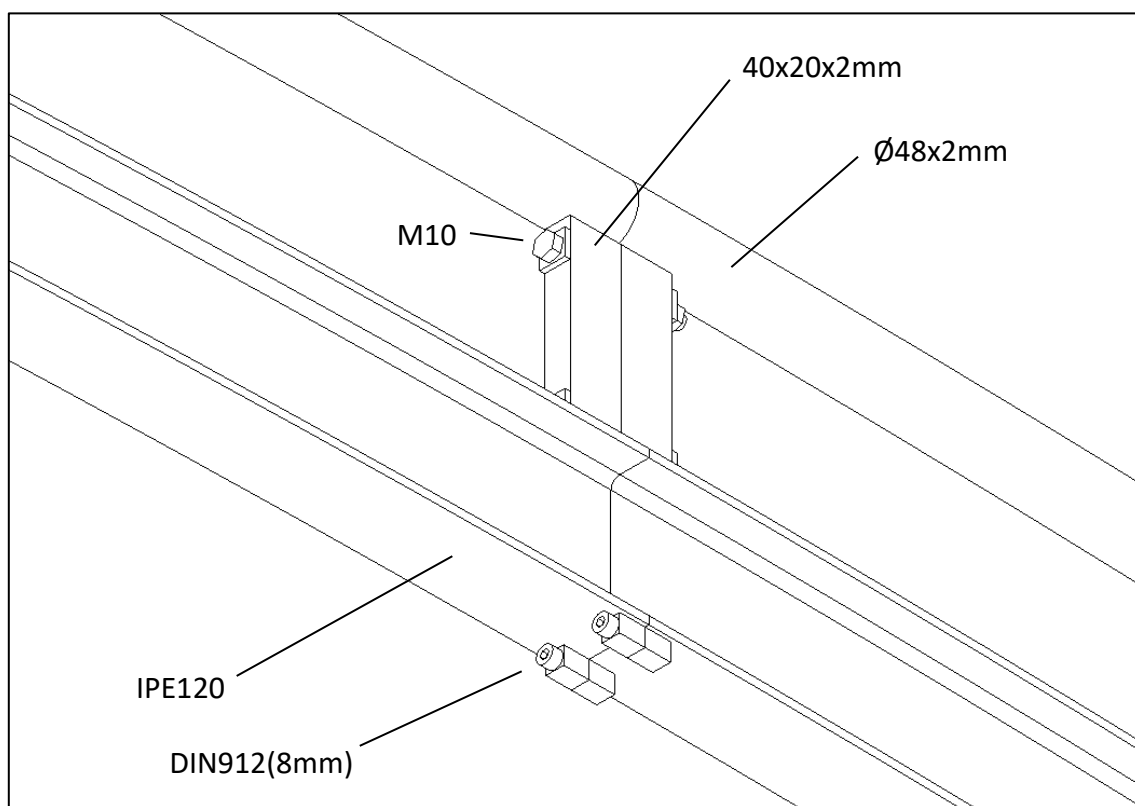
Croquis:



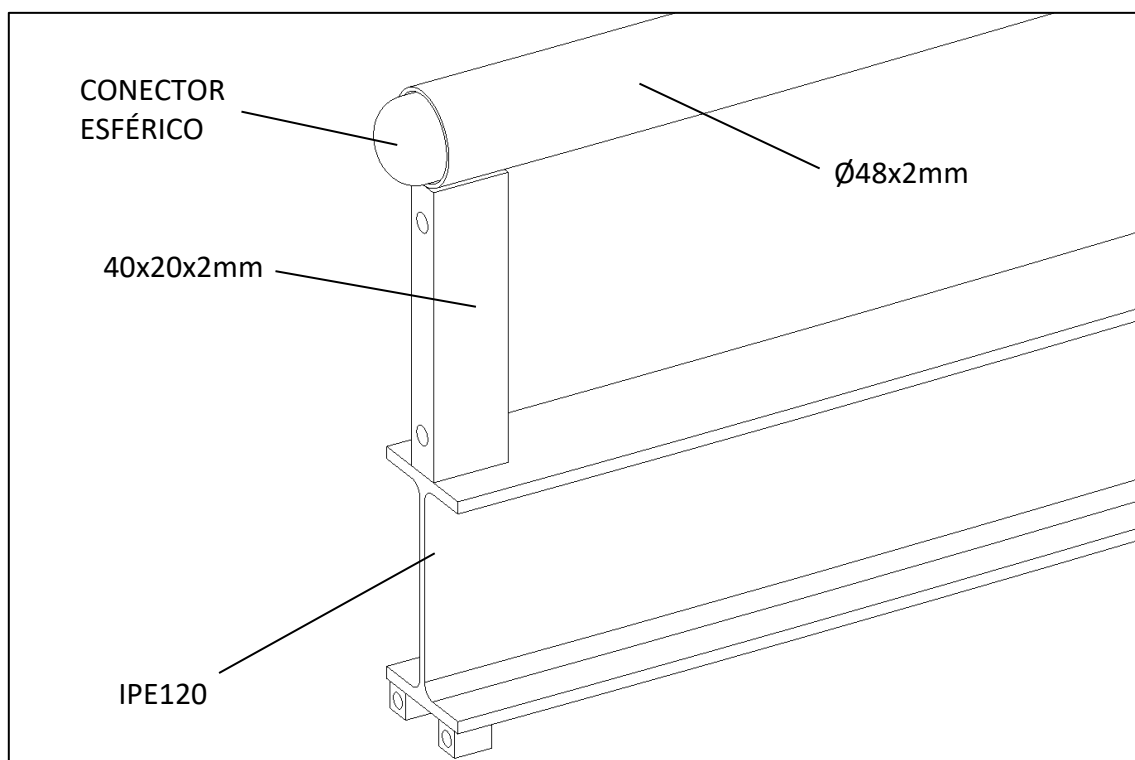
Tramo tipo de guía.



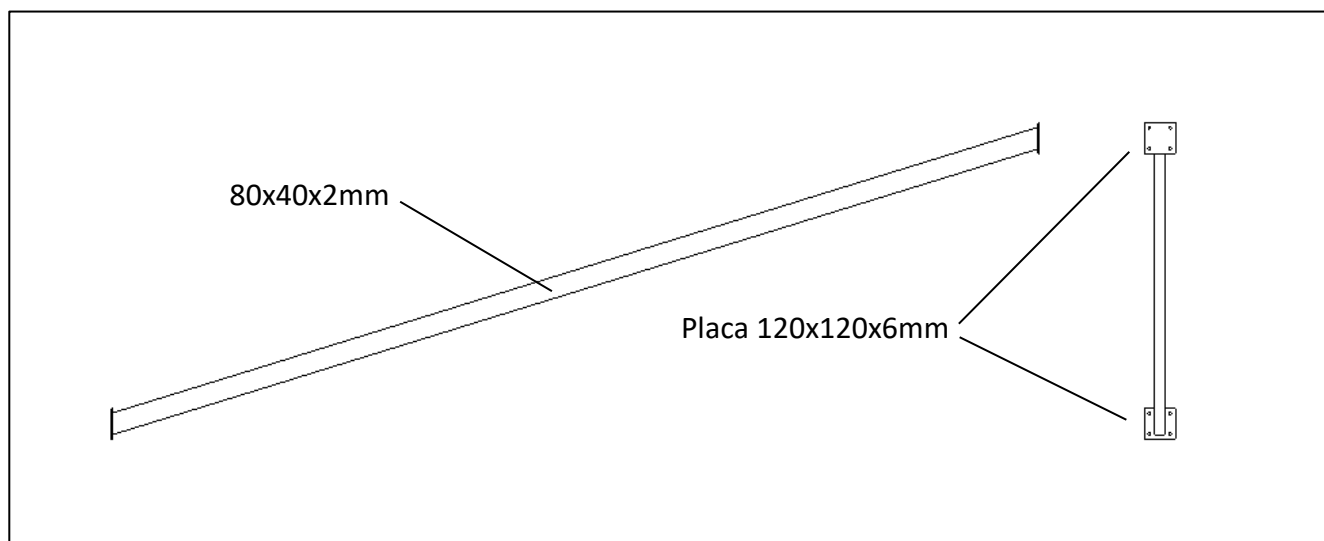
Vista superior unión de tramos



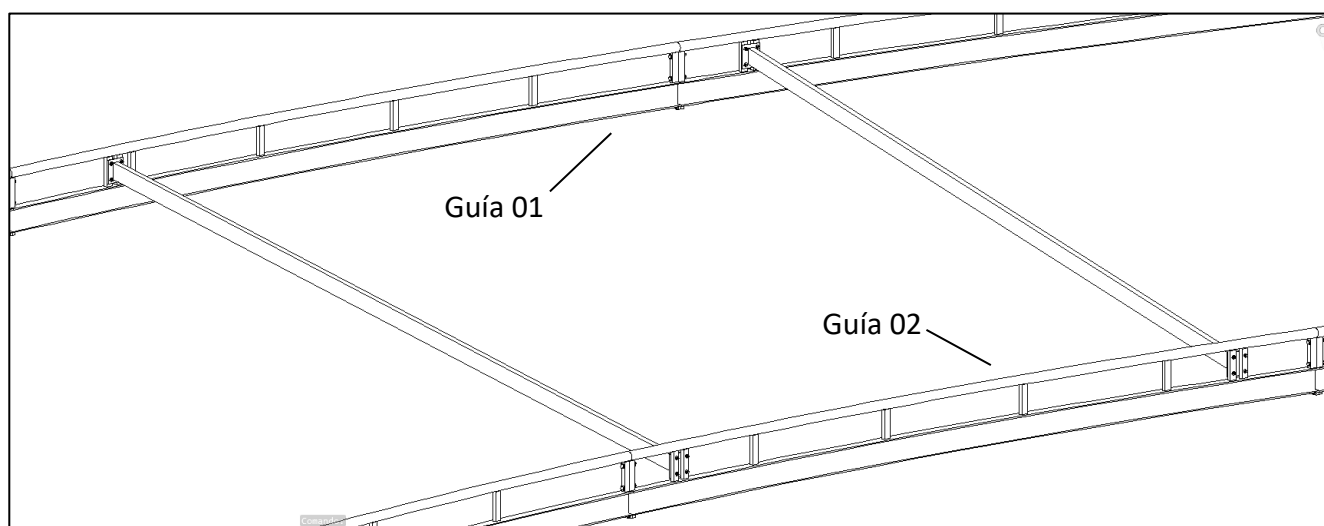
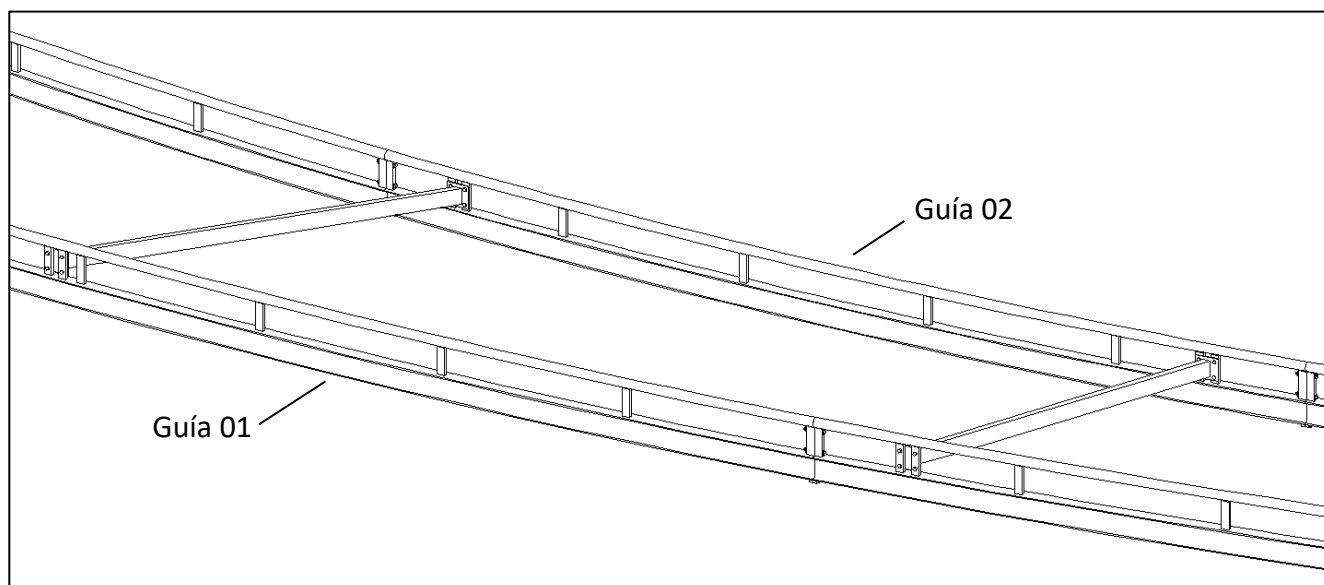
Vista inferior unión de tramos



Vista extremo de tramo con los elementos de unión



Vista elemento unión de dos guías (DISTANCIADOR). 32 unidades



Vista de dos guías unidas mediante el elemento de unión (DISTANCIADOR).



3.2 CARROS

Unidades: 96

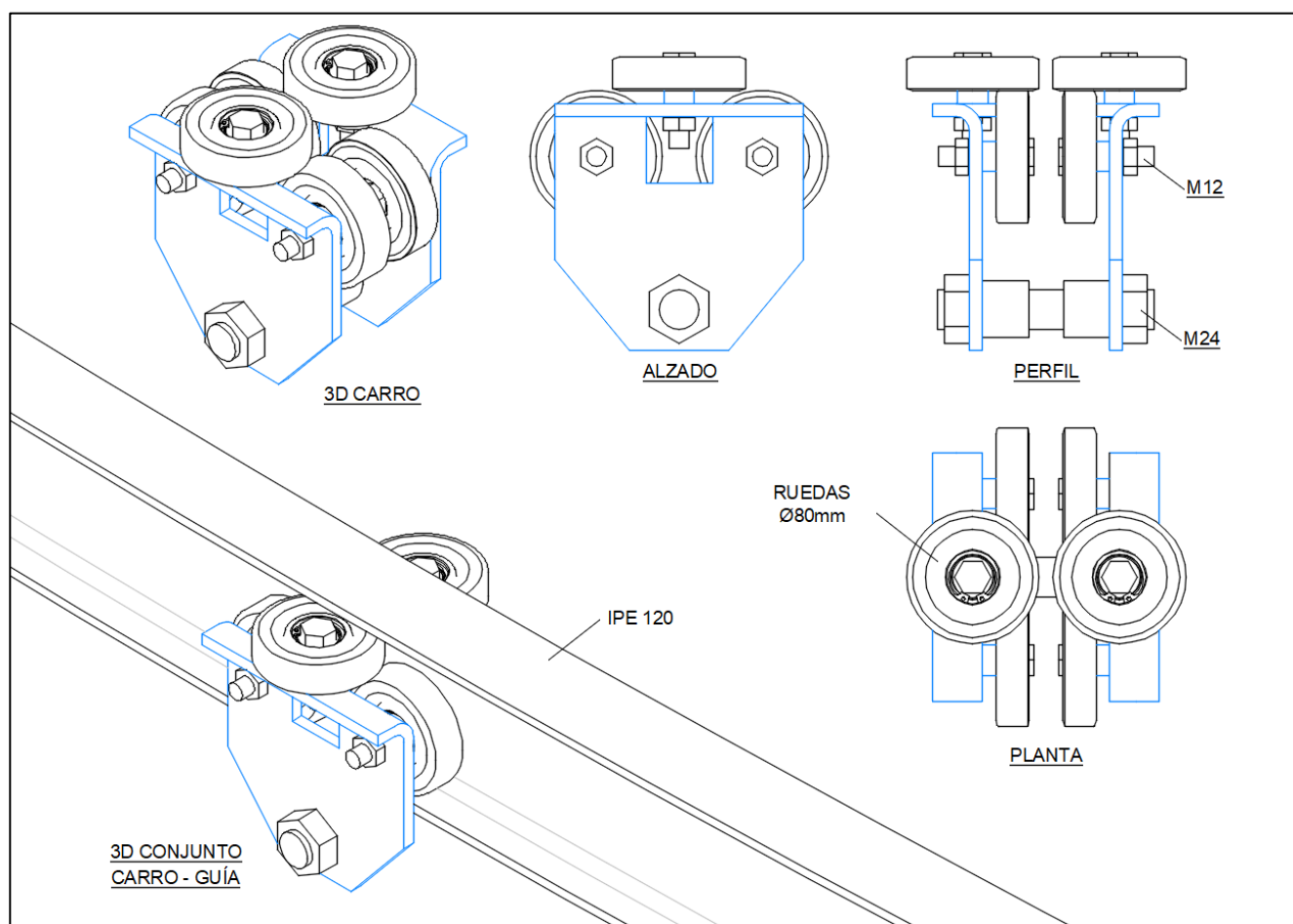
Medidas: 150mm x 148mm (ver cotas detalladas en los planos)

Descripción funcional: Corren por dentro de la IPE120 de las guías curvadas y sostienen a los marcos.

Descripción técnica: Dos placas de acero con seis ruedas unidas mediante un tornillo de donde cuelgan los marcos. Material limpio sin pintar.

Requerimientos técnicos: Rueda marca Lag referencia 37.001 con banda de poliuretano azul, cojinete de bolas y llanta de acero, dureza Shore A 85 o equivalente. Ø80mm, espesor 20mm.

Croquis:







3.3 MARCOS CON SOPORTE SUPERIOR

Unidades: 24 unidades de las cuales hay 4 medidas diferentes. La forma es de un trapecio rectangular.

Medidas:

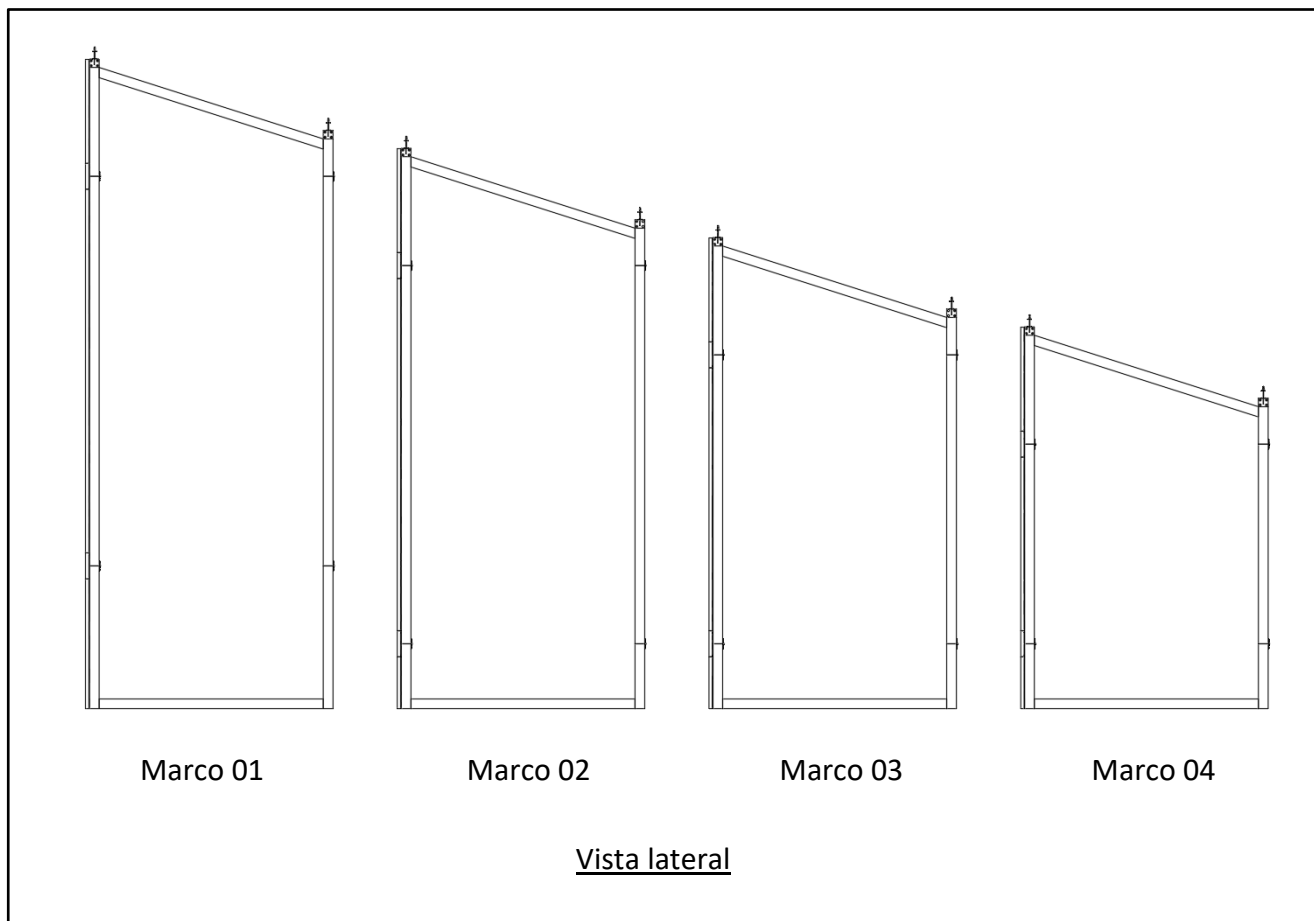
- 6 unidades de (lado largo 10m) (lado corto 8.90m) x 3.75m de ancho
- 6 unidades de (lado largo 8.625m) (lado corto 7.525m) x 3.75m de ancho
- 6 unidades de (lado largo 7.25m) (lado corto 6.15m) x 3.75m de ancho
- 6 unidades de (lado largo 5.875m) (lado corto 4.775m) x 3.75m de ancho

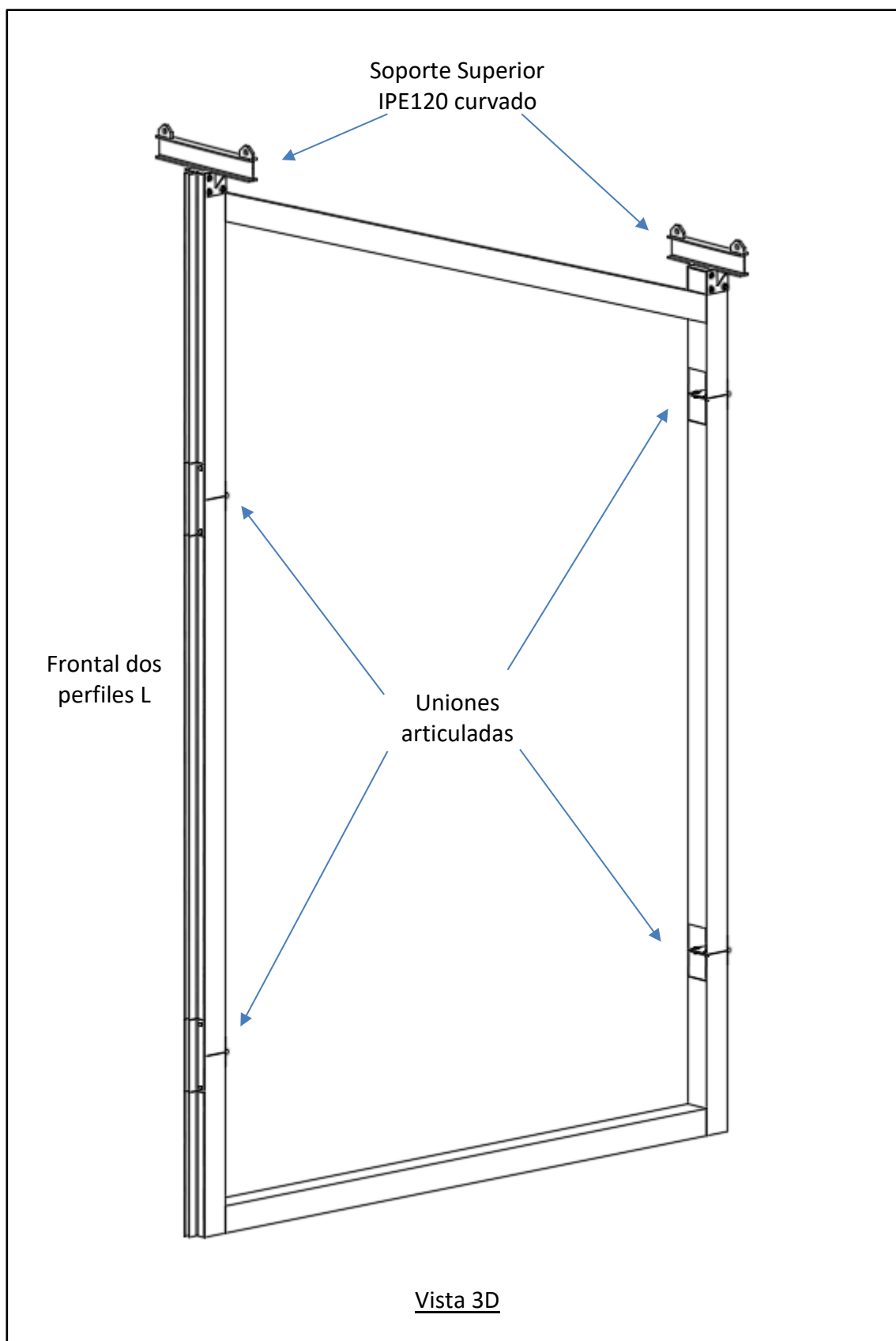
Descripción funcional: Estos marcos van colgados de los carros anteriormente descritos y con la ayuda de estos se desplazan por la guía curvada. Para realizar un montaje lo más cómodo posible a ras de suelo se ha dispuesto de unas uniones articuladas en los tubos verticales.

Descripción técnica: Marcos tipo: trapecio rectangular, realizados en aluminio perfil 150x150x4mm. La parte superior de soporte dispone de dos IPE curvadas de acero en cada marco. En la parte frontal del marco hay dos perfiles L laminados en frio de acero. Ver planos de detalle en los anexos. La curvatura de cada soporte es igual a la curvatura de la guía donde van colgadas. Marco 01 va colgado de las guías 1 y 2. Marco 02 va colgado de las guías 3 y 4. Marco 03 va colgado de las guías 5 y 6. Marco 04 va colgado de las guías 7 y 8.

Requerimientos técnicos: Los marcos de aluminio se tienen que pintar en color negro con rodillo o pistola, los soportes superiores y los frontales de acero no van pintados, material limpio sin pintar.

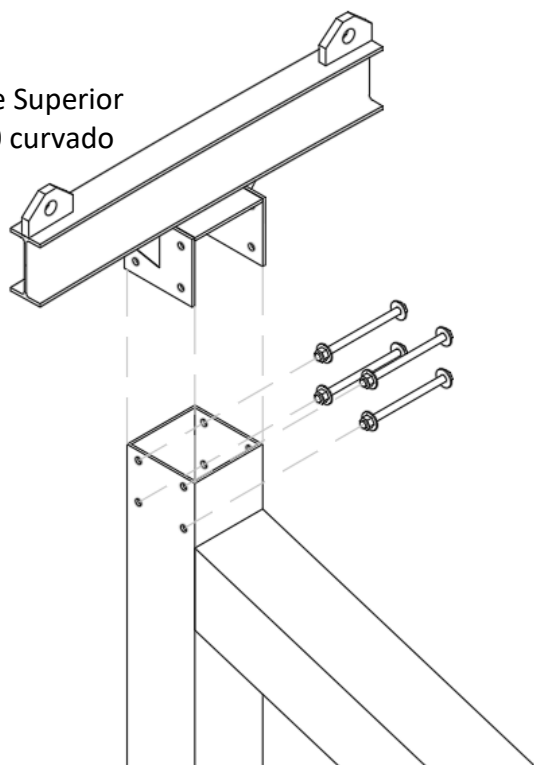
Croquis:



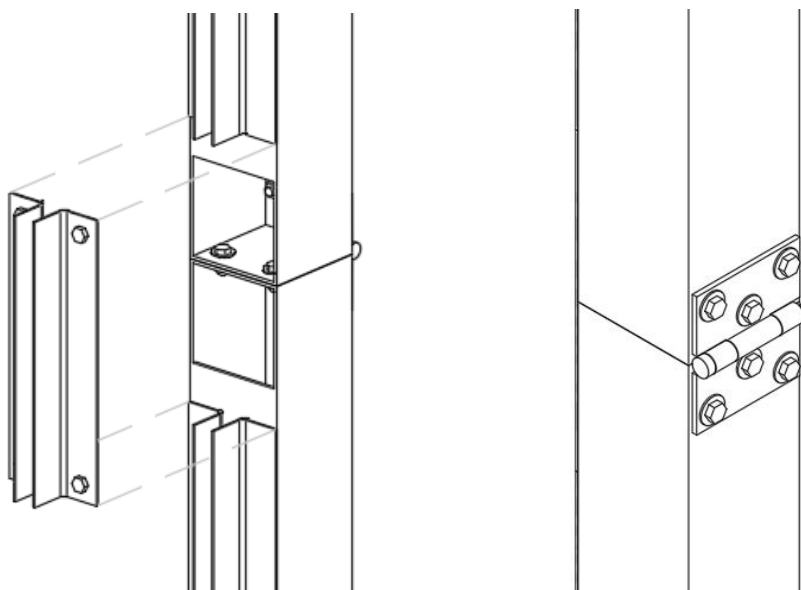




Soporte Superior
IPE120 curvado



Detalle unión soporte con marco.



Detalle unión articulada

3.4 BARRAS PARA BAMBALINAS Y LUCES

Unidades: 11 unidades

Medidas: Varias medidas en función del radio. (ver cotas detalladas en los planos)

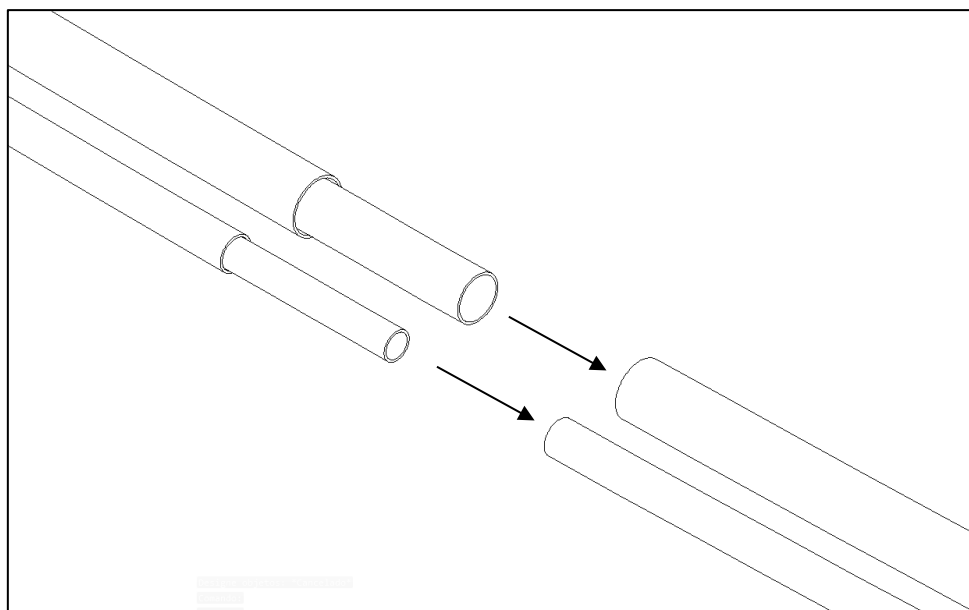
- Barra superior telón: radio curvatura 32,05m. Longitud: 16,17m - Ø48x2mm
- Barra inferior telón: radio curvatura 32,05m. Longitud: 16,17m - Ø30x2mm
- Barra luces: radio curvatura 29,49m. Longitud: 14m - barra doble de Ø48x2mm
- Barra superior bambalina 1: radio curvatura 25,80m. Longitud: 19,46m - Ø48x2mm
- Barra inferior bambalina 1: radio curvatura 25,80m. Longitud: 19,46m - Ø30x2mm
- Barra superior bambalina 2: radio curvatura 21,30m. Longitud: 19,70m - Ø48x2mm
- Barra inferior bambalina 2: radio curvatura 21,30m. Longitud: 19,70m - Ø30x2mm
- Barra superior bambalina 3: radio curvatura 16,80m. Longitud: 20,20m - Ø48x2mm
- Barra inferior bambalina 3: radio curvatura 16,80m. Longitud: 20,20m - Ø30x2mm
- Barra superior bambalina 4: radio curvatura 12,30m. Longitud: 12,48m - Ø48x2mm
- Barra inferior bambalina 4: radio curvatura 12,30m. Longitud: 12,48m - Ø30x2mm

Descripción funcional: Estas barras curvadas van colgadas del telar del teatro. Las barras superiores de bambalinas y telón sirven para colgarlos y las inferiores para tensarlos. La barra de luces sirve para colgar material de iluminación.

Descripción técnica: Barras de acero curvadas a tramos para conseguir la longitud total. Material limpio sin pintar.

Requerimientos técnicos: La unión de los diferentes tramos debe tener mechas de Ø40x2mm las superiores y Ø25x2mm las inferiores para conseguir una continuidad de cada barra.

Croquis:





4 LISTADO DE DOCUMENTACIÓN PARTE DEL PROYECTO

El proyecto completo está compuesto por este pliego de prescripciones técnicas y por los siguientes documentos que lo complementan:

ANEXO 1 - PLANOS DE LAS GUÍAS

ANEXO 2 - PLANOS DE LOS CARROS

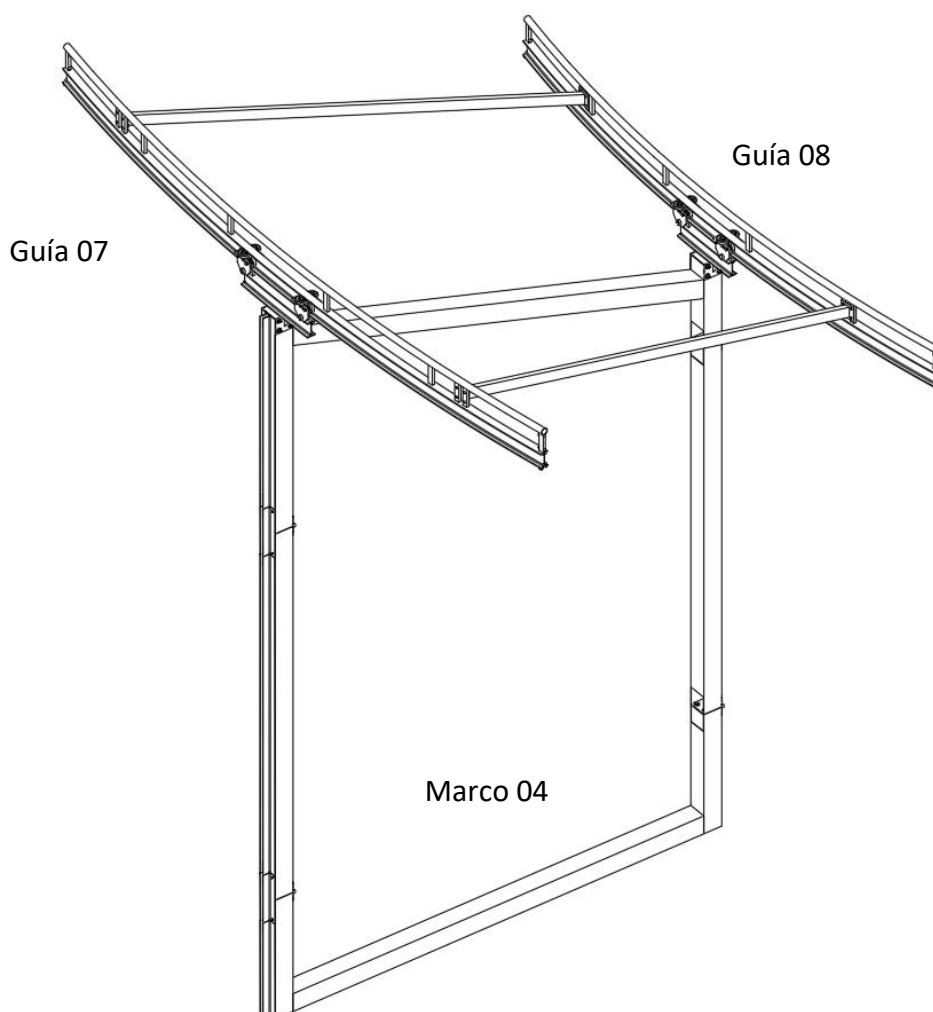
ANEXO 3 - PLANOS DE LOS MARCOS CON SOPORTE SUPERIOR

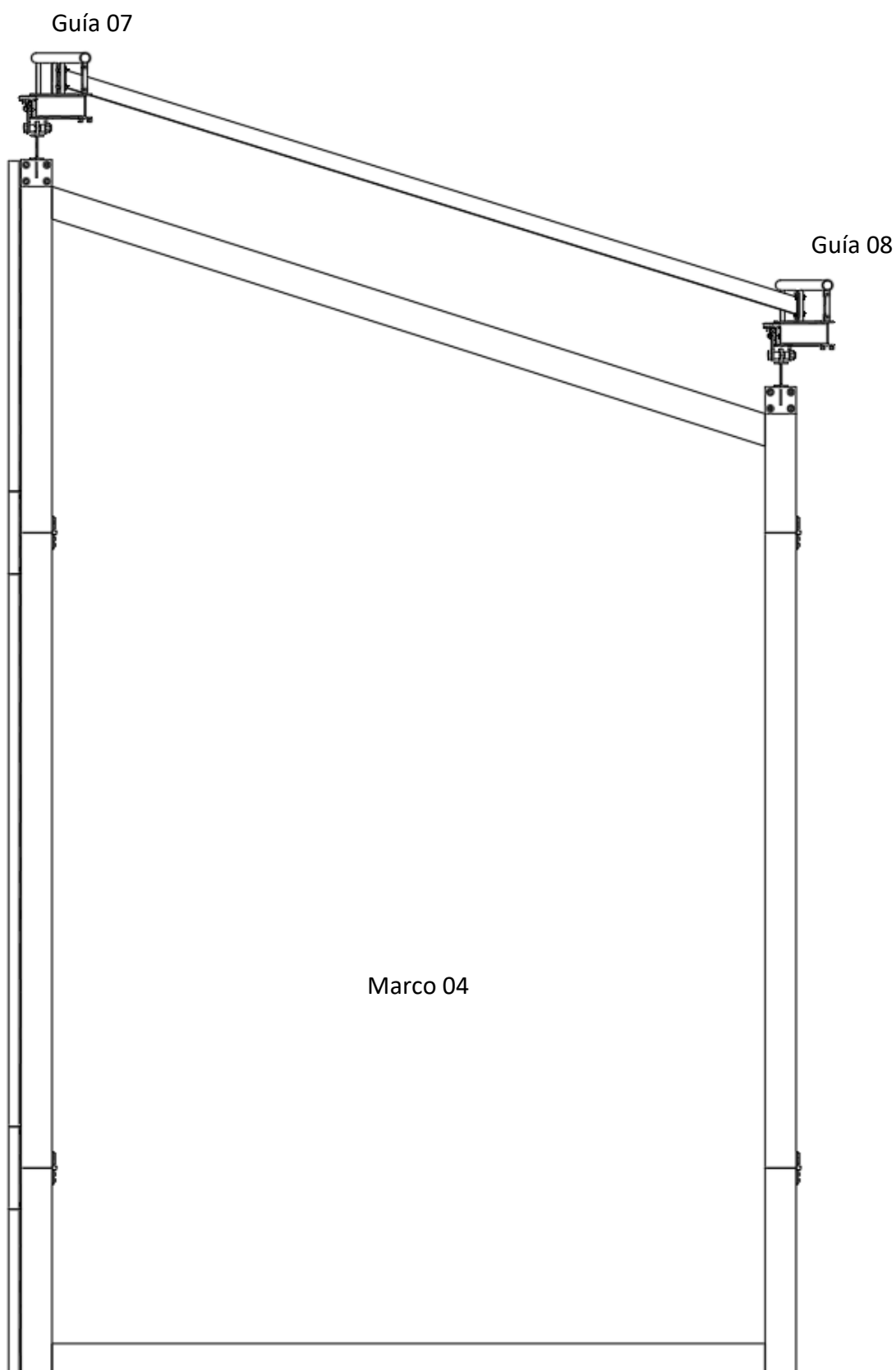
ANEXO 4 - PLANOS DE LAS BARRAS - BAMBALINAS Y LUCES

5 PRE-MONTAJE EN EL TALLER DEL ADJUDICATARIO + VISITAS

Todos los elementos de la escenografía deben ser pre-montados en el taller del adjudicatario para comprobar el correcto ajuste entre elementos y su funcionalidad. En especial las parejas de guías y los marcos.

Será necesario montar y colgar el tramo central de las guías 07 y 08 con sus distanciadores y de ellos colgar un marco del modelo 04 para hacer pruebas de movimiento antes del 14 de junio asignado a la preentrega.







6 EMBALAJE Y CARGA EN TALLER DEL ADJUDICATARIO PARA EL TRANSPORTE AL LICEU

Correrá a cargo del Taller adjudicatario el correcto embalaje de los elementos para el transporte.

La carga de los camiones en los talleres del adjudicatario corre a cargo del Taller adjudicatario.

El transporte del taller al Liceu C/ La Rambla 51-59 corre a cargo del Taller adjudicatario.

La descarga y el montaje en el Liceu corre a cargo del Liceu.

7 ASISTENCIA TÉCNICA EN EL LICEU

Se requerirá la presencia de personal cualificado del Taller adjudicatario para asesorar técnicamente al personal del Liceu en el montaje en el escenario, durante dos días en septiembre de 2024 – entre el 2 y el 5 de septiembre de 2024.

Todos los costes derivados de esta presencia en el teatro correrán a cuenta del taller adjudicatario.

Para poder trabajar en el Teatro del Liceu el Taller adjudicatario debe cumplir todos los requisitos establecidos por el Departamento de PRL del Liceu y no podrán entrar en el Liceu si no se cumple con la totalidad de estos requisitos. El Liceu trabaja con la plataforma web FLEXIA y el Taller adjudicatario deberá subir a la plataforma web, con la máxima antelación posible, toda la documentación necesaria referente a las personas que vengán a trabajar al Teatro.



8 DOCUMENTACIÓN A GENERAR POR EL TALLER ADJUDICATARIO

Una vez finalizada la construcción, el adjudicatario deberá presentar la siguiente documentación del proyecto en formato papel y electrónico:

Nº Doc.	Nombre del Documento y contenido	Formato de entrega	
		Informático	Papel
D1	PLANOS CONSTRUCTIVOS DE TALLER Planos de taller de todos los elementos construidos, a partir de los planteados en el proyecto.	.dwg .docx .pdf	A2, A3, A4
D2	DOCUMENTACIÓN DE MONTAJE DE LOS ELEMENTOS El adjudicatario deberá realizar un dossier de montaje de todos los elementos (planos, croquis, notas...). Los planos deben incluir la posición relativa de los elementos respecto al conjunto, información de pesos de las piezas individuales, así como la numeración y marcas correspondientes a todos los elementos, para facilitar el montaje.	dwg .docx .pdf	A2, A3, A4
D3	DOCUMENTACIÓN DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN Deberá incluir las referencias, certificados y características técnicas de cada material utilizado en la construcción de todos los elementos del proyecto. Habrá que incluir la medición del consumo de cada material en Kg.	.docx .pdf	A4
D4	DOCUMENTACIÓN DE LA IGNIFUGACIÓN DE CADA ELEMENTO Deberá incluir los procesos de ignifugación que tienen los elementos ya sea con el uso de materiales ignífugos o retardantes o ignifugantes aplicados. Deberá presentar una declaración indicando fecha, y producto aplicado para cada elemento.	.docx .pdf	A4
D5	INVENTARIO Listado de todos los elementos indicando los números de marcaje de las piezas, medidas y pesos.	.xlsx	A3, A4

9 PLAZOS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El planning de entrega y montaje es el siguiente:

- Preentrega en el taller: 14 de junio de 2024
- Entrega en el taller: 26 de agosto de 2024.
- Descarga en el Teatro de Liceu: 28 de agosto de 2024
- Primer día de montaje en Escenario: 2 de septiembre de 2024.
- 1er ensayo en escenario: 6 de septiembre de 2024.
- Estreno: 25 de septiembre de 2024.
- Última función: 7 de octubre de 2024.



10 ANEXOS

10.1 ANEXO 1 - PLANOS DE LAS GUÍAS

10.2 ANEXO 2 - PLANOS DE LOS CARROS

10.3 ANEXO 3 - PLANOS DE LOS MARCOS CON SOPORTE SUPERIOR

10.4 ANEXO 4 - PLANOS DE LAS BARRAS - BAMBALINAS Y LUCES