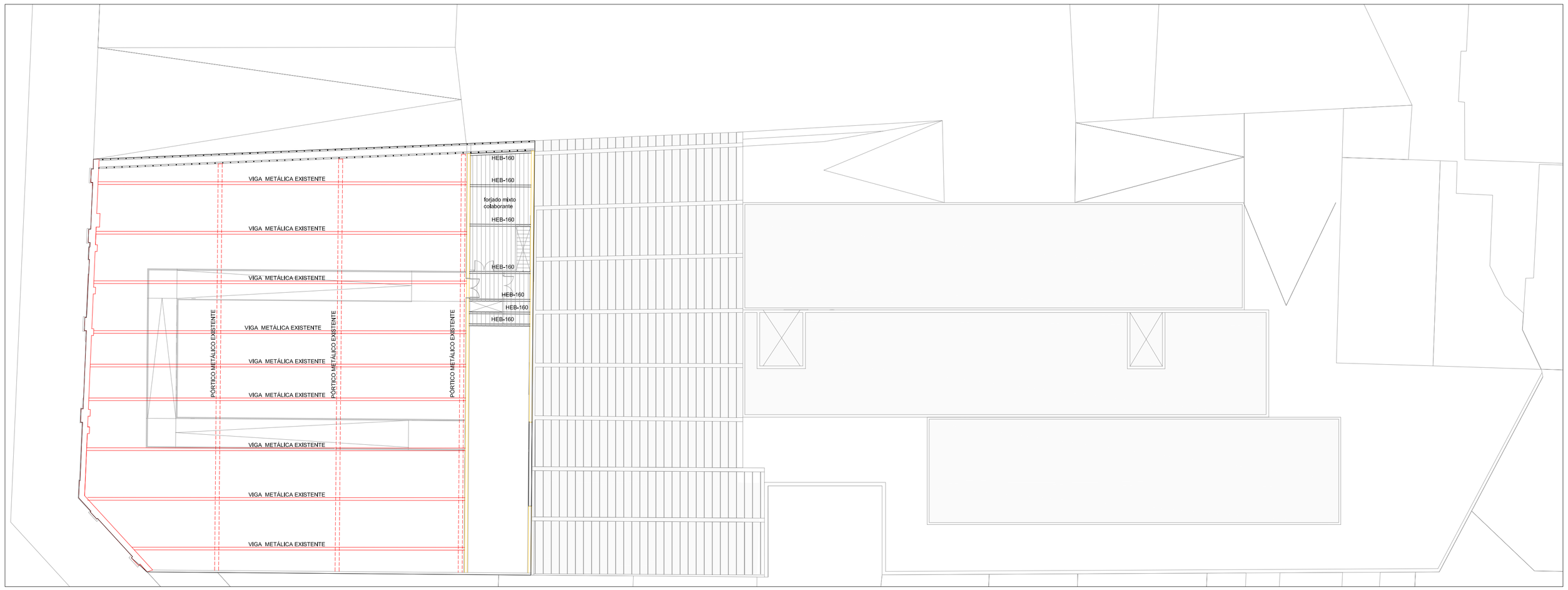


ESTRUCTURA NIVEL 3.

LEYENDA

- pilar de hormigón armado existente
- pilar de hormigón armado
- pórtico metálico existente
- pilar sustituido
- muro de carga de hormigóna armado
- encavellada existente
- jácena existente
- jácena metálica
- viga de arriostramiento

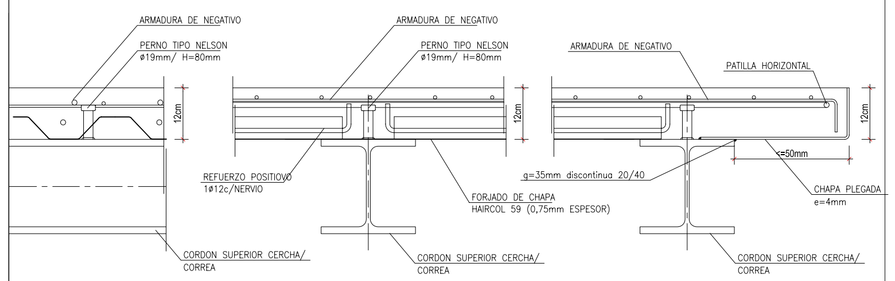
CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES.

CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL ACERO			
NORMATIVA OBLIGADO CUMPLIMIENTO	LOS MATERIALES UTILIZADOS SE ADECUARÁN A LAS SIGUIENTES NORMATIVAS:		
	PERFILES:	NBE EA-95, UNE 36521-72, 36526-73, 36527-73	
	CHAPAS/PLETINAS	NBE EA-95, UNE 36030	
		NBE EA-95, UNE 14002, 14012, 14022, 14031, 14031, 14038	
	SOLDADURAS	SOLDADURAS A TOPE	UNE 12011
		SOLDADURAS EN ANGULO	UNE 14011
	TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SE REALIZARÁN BISELANDO POR MEDIOS MECÁNICOS		
	LAS CHAPAS O PERFILES A UNIR, RECHAZANDO LOS MATERIALES ENTREGADOS		
	EN OBRA QUE NO CUMPLAN ESTOS REQUISITOS.		
	EL MONTAJE DE CERCHAS SE REALIZARÁ CON LA AYUDA DE PERFILES DE ARRIOSTRA-		
	MIENTO SUPLEMENTARISO, QUE SE RETIRARÁN AL FINALIZAR LA ESTRUCTURA.		
ACERO	TIPO DE ACERO	S-275JR (275 N/mm2)	
CONTROL	FORMA (1 CADA 5 VIGAS)	TOLERANCIA< L/1500 <10mm	
	SOLDADURAS	EN EMPALMES, SE COMPROBARÁ UNA SOLDADURA POR UNIDAD, NO ADMITIENDOSE INTERRUPCIONES DEL CORDÓN.	
		EN LAS PIEZAS COMPUESTAS, SE COMPROBARÁ UNA SOLDADURA POR PIEZA, NO ADMITIENDOSE VARIACIONES DE LONGITUD NI SEPARACIONES FUERA DEL ÁMBITO DEFINIDO EN EL PROYECTO, NI	
		SIGUIENDO EL PLAN DE CONTROL QUE LA D.F. O EL PLIEGO DE CONDICIONES ESPECIFIQUE, SE EFECTUARÁN LOS ENSAYOS POR RADIOGRAFIA O LÍQUIDOS PENETRANTES DE LOS CORDONES INDICADOS EN AQUEL.	

CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN			
HORMIGON	ARIDOS	TIPO DE CEMENTO	TIPO I,CLASE 45
		TIPO DE ÁRIDOS	RODADOS
		TAMAÑ. MÁX. ARIDO	20mm.
	DOSIFICACIÓN (/M3)	CEMENTO	390Kg
		GRAVA	1235Kg
		ARENA	620Kg
		AGUA	210L
		ADITIVOS	CONSULTAR D.F.
	DOCILIDAD	CONSISTENCIA	PLÁSTICO
		COMPACT. VIBRADO MEC.	VIBRADO MEC.
		CONO ABRAMS	2-6cm.
	RESISTENCIA CARAC.	A LOS 7 DIAS	175Kg/cm2
		A LOS 28 DIAS	250Kg/cm2
ACERO	TIPO DE ACERO	AEH-500-S (5100Kg/cm2)	
	NIVEL CONTROL ACERO	NORMAL	
CONTROL	CONTROL HORMIGON	NIVEL	NORMAL
		TIPO DE PROBETA	CILINDRICA
		TIEMPO DE ROTURA	7 y 28 DIAS
		FRECUENCIA DE ENSAYOS (UD. DE OBRA POR ENSAYO)	CONSULTAR P.C
		Nº SERIES PROBETAS/ENSAYO	1 A 7 DIAS
		Nº SERIES PROBETAS/SERIE 6	3 A 28 DIAS 2 RESERVA

DETALLE TIPO DE FORJADO MIXTO

E:1/10

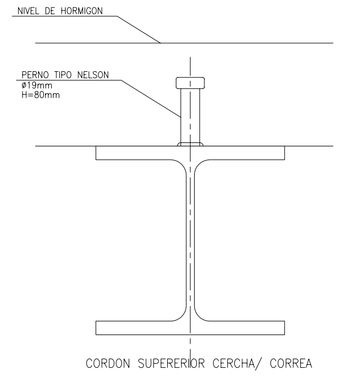


NOTA SOBRE CONECTORES

E:1/5

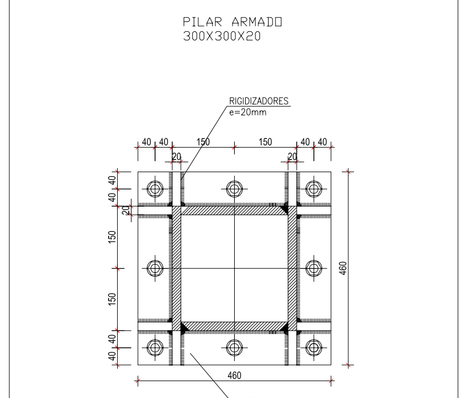
TODOS LOS CORDONES SUPERIORES DE LAS CERCHAS Y CORREAS ESTARAN LIGADOS CON EL FORJADO DE HORMIGON MEDIANTE CONECTORES, TRABAJANDO CONJUNTAMENTE PERFIL METALICO Y LOSA DE HORMIGON

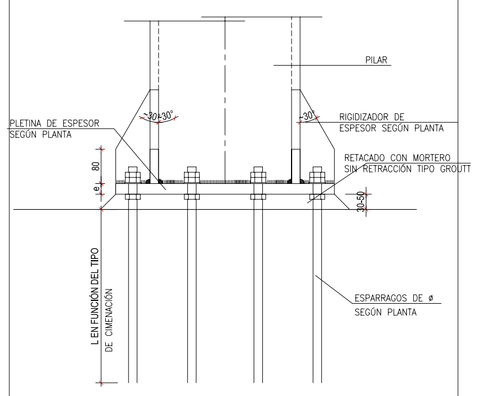
PERNO TIPO NELSON ø19mm/H=80mm



DETALLE TIPO PLACAS DE ANCLAJE DE PILARES

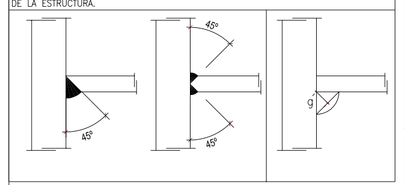
E:1/10





DETALLE DE EJECUCIÓN DE SOLDADURAS

LAS SOLDADURAS A TOPE SE REALIZARAN CON PREPARACIÓN PREVIA DE ARISTAS A 45º SEGÚN ESQUEMAS ADJUNTOS. A LAS SOLDADURAS MEDIANTE CORDÓN, SE TOMARÁ LA GARGANTA (g) SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LOS PLANOS DE DETALLE DE LA ESTRUCTURA.



NOTAS: CALCULOS PENDIENTES

NO SE HAN REALIZADO CALCULOS DE CIMENTACIÓN DEBIDO A QUE NO SE DISPONE DE DATOS DEL TERRENO.

NO SE HA REALIZADO LOS CALCULOS DE LAS LOSAS DEL NUCLEO DE HORMIGON, AL IGUAL LAS PANTALLAS QUE LO LIMITAN

NO SE HAN REALIZADO LOS CALCULOS DE LAS ESCALERAS

NO SE HA REALIZADO EL CALCULO DE LAS ARMADURAS DE NEGATIVOS DE LOS FORJADOS DE CHAPA COLABORANTE.

LAS CERCHAS SE REALIZARIAN EN TRAMOS QUE FUERA POSIBLE SU TRANSPORTE Y SE ACABARIAN DE MONTAR EN OBRA, EL SISTEMA DE UNIÓN DE LAS PIEZAS DE TALLER EN OBRA PUEDRIA SER MEDIANTE SOLDADURA O MEDIANTE TORNILLOS DE ALTA RESISTENCIA.

EN EL CALCULO DE LA ESTRUCTURA NO SE HA TENIDO EN CUENTA EL CUMPLIMIENTO DEL ESTADO LIMITE DE VIBRACIONES.

NO SE HA CALCULADO EL FORJADO MIXTO COLABORANTE DEL CUERPO DE SERVICIO.

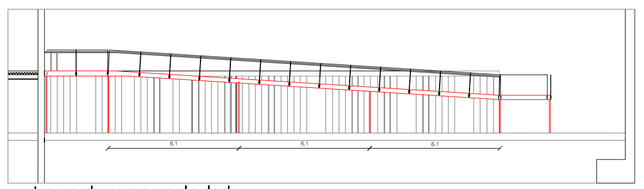
CÁLCULOS DE ESTRUCTURA

CÁLCULO DE LAS RAMPAS DE ACCESO A LAS SALAS SECUNDARIAS DEL CUERPO A

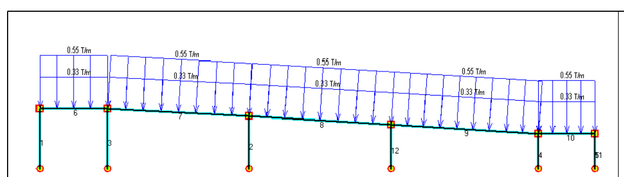
- La rampa está hecha mediante un forjado mixto colaborante que apoya a cada lado sobre un perfil HEB. Este perfil, por un lado está atado a las pantallas de horigón armado puestas sobre el perimetro de las salas. Por el lado más exterior esta perfilería descansa sobre unos pilares de sección redonda.

- Las acciones consideradas han sido:

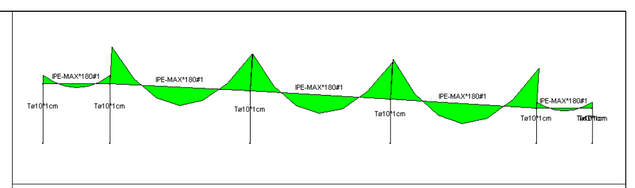
peso propio estrucura
peso de forjado mixto colaborante 300 kg/m2
sobrecarga de uso) 500 kg/m2



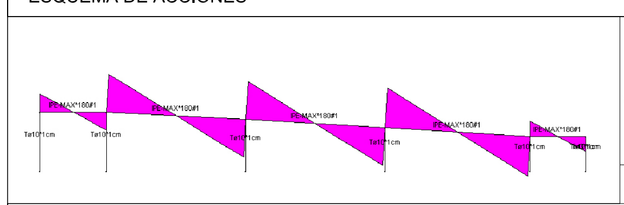
tramo de rampa calculado



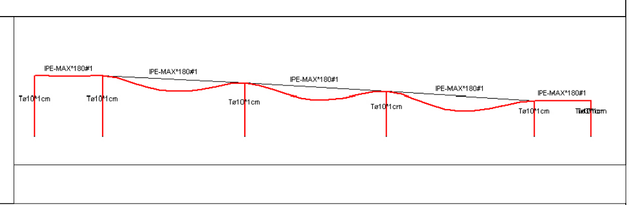
ESQUEMA DE ACCIONES



ESQUEMA DE MOMENTOS



ESQUEMA DE CORTANTES



DEFORMADA

CÁLCULO DE PERFILES QUE CONFORMAN LAS "CAJAS" DEL CUERPO C.

- Se trata de una estructura muy sencilla formada por pórticos cerrados de perfilería metálica. La cercanía entre pórtico y pórtico permite que el cerramiento no necesite de subestructura para ser colocado, y da unos perfiles pequeños, fáciles de transportar y de montar.

- Los cuatro nudos que lo conforman son rígidos.

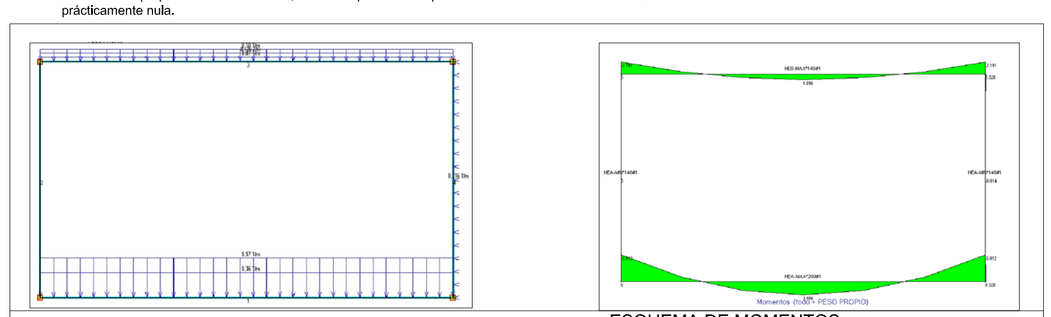
- Las acciones consideradas han sido:

- En cubierta: peso propio estrucura
peso de la cubierta deck con protección pesada. 70 kg/m2
sobrecarga de uso (mantenimiento) 160 kg/m2
sobrecarga de nieve 40 kg/m2

- En forjado: peso propio estructura
peso losas alveoladas pretensadas 225kg/m2
sobrecarga de uso 225 kg/m2

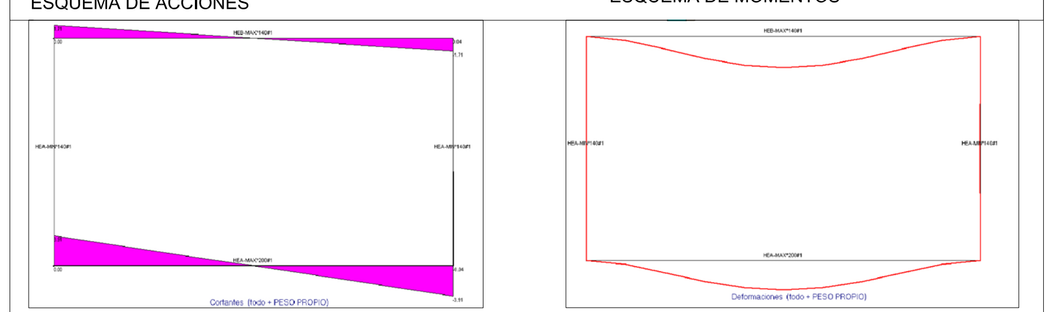
- Pilares metálicos: peso transmitido desde cubierta.
acción del viento.

En el sentido perpendicualr al calculado, se han dispuesto unos perfiles de arriostramiento IPE 120. La acción del viento en este sentido es prácticamente nula.



ESQUEMA DE ACCIONES

ESQUEMA DE MOMENTOS



ESQUEMA DE CORTANTES

DEFORMADA