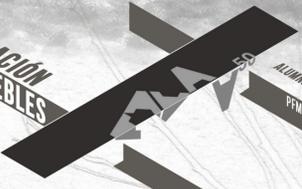




**CENTRO DE RESTAURACIÓN
DE BIENES MUEBLES**



ALONSO ALVARO MARTIN BARRALES
PEM ETSAVA - CURSO 2010

L01

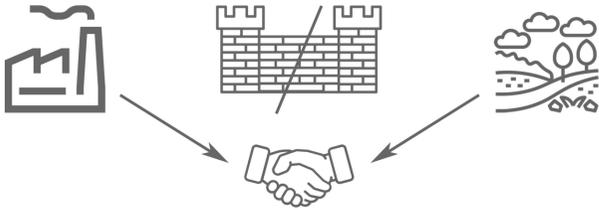
E N T O R N O



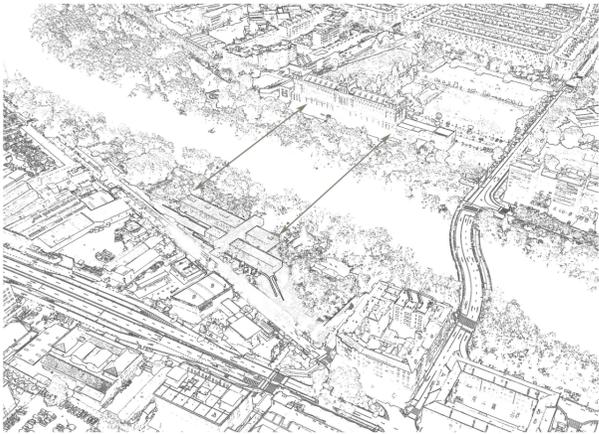
LA TAPIA - MURALLA ARTIFICIAL

EL PROYECTO SE UBICA EN UNA PARCELA CON UN ENTORNO DE CARÁCTER DUAL, DONDE EL ESPÍRITU INDUSTRIAL DE LAS EDIFICACIONES COLINDANTES Y EL AMBIENTE NATURAL DE LA RIBERA DEL RÍO PISUERGA, SE ENCUENTRAN EN UN ESTADO DE SEPARACIÓN ABSOLUTA POR UNA TAPIA QUE ACTÚA COMO MURALLA ARTIFICIAL Y QUE SEPARA LOS DOS AMBIENTES.

CON NUESTRA INTERVENCIÓN, PERSEGUIMOS ROMPER ESTA MURALLA Y CREAR UN DIÁLOGO CONTROLADO ENTRE LO URBANO Y LO NATURAL. CON ESTO SE PERSIGUE QUE LA INTERVENCIÓN SE CONVIERTA TANTO EN UN HITO CONSTRUIDO PARA LA RED CULTURAL DE LA CIUDAD COMO EN UN HITO NATURAL DE LA RIBERA DEL RÍO PISUERGA, HACIENDO DIALOGAR AMBAS CUESTIONES PROYECTUALES



DIÁLOGO ENTRE LAS ORILLAS



AUNQUE EL CURSO DEL RÍO SUPONGA UNA BARRERA FÍSICA NATURAL, NO LO ES A NIVEL VISUAL NI PAISAJÍSTICO, POR LO QUE EL DIÁLOGO CON LA OTRA MARGEN DEL RÍO ES NECESARIO. EN NUESTRO CASO CONTAMOS CON UN EDIFICIO CON MUCHA POTENCIA TANTO VISUAL COMO DE ASCENDENCIA CULTURAL. SE TRATA DEL SEMINARIO, QUE SE ENFRENTA FRONTALMENTE AL RÍO Y SE ELEVA CON GRAN ALTURA SOBRE ÉL ADOPTANDO UNA POSICIÓN DE DOMINANCIAS PAISAJÍSTICA SIMILAR A LA DEL BOSQUE DE GALERÍA.

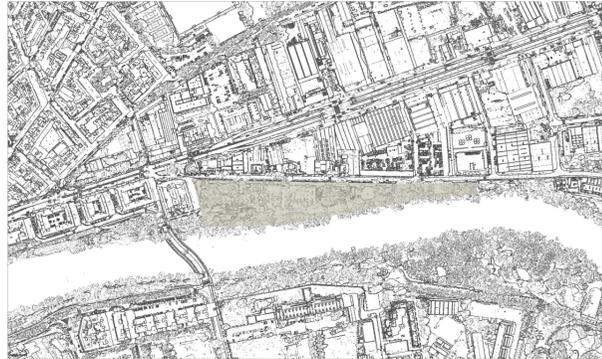
EN NUESTRO CASO NO PRETENDEMOS COMPETIR CON ESTA POTENCIA VISUAL, POR LO QUE OPTAMOS POR UNA SOLUCIÓN DE Poca ALTURA Y DESARROLLO LONGITUDINAL SIMILAR AL QUE CONFORMA EL SEMINARIO, GENERANDO UN DIÁLOGO FRONTAL ENTRE LOS DOS EDIFICIO Y LAS DOS MARGENES DEL RÍO.

EVOLUCIÓN URBANA, DE INDUSTRIA A RESIDENCIA

RESPECTO AL APARTADO URBANO, HAY QUE TENER EN CUENTA QUE EL CARÁCTER INDUSTRIAL DEL ENTORNO MÁS INMEDIATO TIENE FECHA DE CADUCIDAD, YA QUE POR EL DESARROLLO NATURAL DE LA CIUDAD, ESTAS EMPRESAS SE IRÁN TRASLADANDO A LAS AFUERAS Y EN UN FUTURO, ESTE ESPACIO HOY INDUSTRIAL, SE TRANSFORMARÁ EN UN ÁMBITO RESIDENCIAL, DONDE EL ESPACIO PÚBLICO Y LAS RELACIONES CON LOS ESPACIOS VERDES SE CONVIERTAN EN UN PUNTO CLAVE EN EL DESARROLLO Y VIVENCIA DE LOS ESPACIOS. ESTE PROCESO YA HA COMENZADO CON LA IMPLANTACIÓN DE GRANDES SUPERFICIES COMERCIALES QUE ACELERARÁN ESTE PROCESO



P A R C E L A



CONDICIONANTES FÍSICOS DE LA PARCELA

NOS ENCONTRAMOS CON UNA PARCELA COMPLEJA, LA CUAL ES MARCADAMENTE LONGITUDINAL Y NOTÁBLEMENTE ESTRECHA. A LO QUE DEBEMOS AÑADIR UNA PENDIENTE MUY MARCADA EN SU RIBERA, QUE JUNTO A LA EXISTENCIA DE UN FRONDOSO BOSQUE DE GALERÍA, LIMITA EL ESPACIO CONSTRUIDO AL QUE DEBEMOS CENIRNOS. POR ÚLTIMO Y NO MENOS IMPORTANTE, DEBEMOS DESTACAR LA RELEVANCIA QUE ADQUIERE EN NUESTRA PARCELA, LA LÍNEA DE INUNDABILIDAD, QUE RECORTA AÚN MÁS EL ESPACIO EDIFICABLE, DADO QUE ABRAZA UNA PARTE IMPORTANTE DE LA ZONA MÁS ANCHA DEL SOLAR, AL ENCONTRARSE ESTA DEPRIMIDA RESPECTO A LA COTA DEL CAMINO DEL CABILDO



U S U A R I O S

NUESTRO PROYECTO CONTARÁ CON VARIEDAD DE TIPOS DE USUARIOS, POR LO QUE HAY QUE PENSAR DE MANERA INTEGRAL EL USO QUE VAN A HACER DE ÉL CADA UNO DE ELLOS Y ESTABLECER UNA ESTRATEGIA GLOBAL QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE TODOS ELLOS.

TRABAJADORES/ARTESANOS



EL USUARIO FUNDAMENTAL QUE VA A REGIR EL FUNCIONAMIENTO Y LAS ESTRATEGIAS DE NUESTRO PROYECTO ES EL TRABAJADOR O ARTESANO QUE VA A REALIZAR LAS LABORES DE RESTAURACIÓN DE LOS BIENES MUEBLES QUE LLEGUEN A NUESTRO EDIFICIO. REQUIEREN DE UN ESPACIO AMPLIO, CORRECTAMENTE EQUIPADO Y BIEN COMUNICADO CON LOS ESPACIOS SERVIDORES DE ALMACENAMIENTO. DEL MISMO MODO SE REQUIERE UNA BUENA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN QUE PURIFIQUE EL AMBIENTE DE TRABAJO. ADEMÁS CABE DESTACAR QUE LOS AÑADIDOS AL PROGRAMA QUE SE PLANTEAN EN ESTE PROYECTO ESTÁN EXTRAIDOS DE LA EXPERIENCIA DE INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL CENTRO DE RESTAURACIÓN SITUADO EN SIMANCAS.

ALUMNOS DE RESTAURACIÓN



ESTE USUARIO SERÍA EL SEGUNDO GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN EL CUAL SE CONFIGURARÁ EL EDIFICIO, SIENDO TAMBIÉN UNA PARTE IMPORTANTE DEL FUNCIONAMIENTO DEL MISMO. SUS ESPACIOS ESTARÁN ÍNTIMAMENTE LIGADOS A LOS DE LOS TRABAJADORES Y REQUERIRÁN ADEMÁS DE LOS ESPACIOS DE AULA, DE LUGARES DE CONSULTA, BIBLIOTECA, ZONAS DE TRABAJO COMÚN, QUE REPERCUTAN EN UN MEJOR APROVECHAMIENTO DE ESTA FUNCIÓN DOCENTE EN EL EDIFICIO.

CLIENTES



EN ESTE GRUPO NOS CENTRAREMOS EN EL USUARIO FÍSICO QUE CONTRATA LOS SERVICIOS DE RESTAURACIÓN OBLIVIANDO LOS ENTES PÚBLICOS O INSTITUCIONALES QUE ACUDAN A LOS MISMOS. ENTRE ESTE GRUPO DE USUARIOS NOS ENCONTRAREMOS A PERSONAS CON UN NIVEL ADQUISITIVO MEDIO-ALTO, YA QUE EN LA SOCIEDAD ACTUAL, CON LA EXISTENCIA DE GRANDES MULTINACIONALES, A UN USUARIO DE NIVEL ADQUISITIVO MEDIO-BAJO, LE SUPONE UN ESFUERZO ECONÓMICO DEMASIADO ALTO RESTAURAR CUALQUIER BIEN MUEBLE RESPECTO AL COSTE DE ADQUIRIR UN NUEVO, AUNQUE ÉSTE NO GOCE DE LA MISMA CALIDAD NI MANTENGA ASPECTOS SENTIMENTAL. SE REQUERIRÁ DE UN ESPACIO DE ATENCIÓN A ESTOS CLIENTES Y DE RECEPCIÓN DE ESTAS MERCANCÍAS A MENOR ESCALA.

VISITANTE



EN ESTE CASO EL GRUPO DE PERSONAS SE AMPLÍA A TODA AQUELLA PERSONA CON UN CIERTO INTERÉS CULTURAL QUE ACUDA A LAS EXPOSICIONES, EVENTOS O JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS QUE ORGANICE LA DIRECCIÓN DEL CENTRO. SU PARTICIPACIÓN EN EL EDIFICIO ES POR TANTO EVENTUAL Y NO DEBE ENTRAR NUNCA EN CONFLICTO CON EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS LABORES DE LOS USUARIOS PERMANENTES DEL MISMO. SE DEBERÁ TENER ESPECIAL ATENCIÓN A LOS FLUJOS Y LAS RELACIONES ENTRE LAS CIRCULACIONES DE ESTOS USUARIOS TEMPORALES.

USUARIOS INDIRECTOS



POR ÚLTIMO Y NO MENOS IMPORTANTE, NOS ENCONTRARIAMOS A TODOS AQUELLOS VIANDANTES QUE PARTICIPAN DE MANERA PASIVA DE NUESTRO PROYECTO, YA SEA CON UNA RELACIÓN VISUAL PASANDO CERCA DE ÉL, CIRCULANDO POR LOS ESPACIOS PÚBLICOS QUE NUESTRA PROPUESTA GENERE O DISFRUTANDO DEL RECORRIDO DE RIBERA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO URBANÍSTICO. EN DEFINITIVA LA RELACIÓN CON TODO AQUEL USUARIO QUE NO INTERACTUE CON EL FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO PERO TENGA UNA INTERACCIÓN EXTERNA CON ÉL

P R O Y E C T O

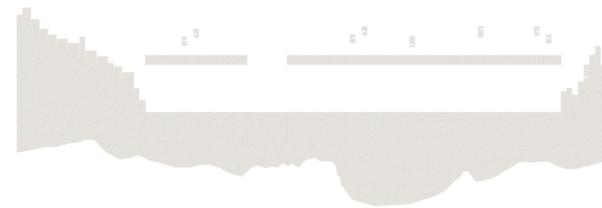
NIVELES - TOPOGRAFIA

EN PRIMER LUGAR Y DADA LA COMPLEJIDAD DE LA PARCELA EN LA QUE NOS SITUAMOS, SE TOMA LA DECISIÓN DE SEGUIR UNA ESTRATEGIA TOPOGRÁFICA EN LA QUE EL EDIFICIO JUEGA INSERTÁNDOSE EN EL TERRENO (SIEMPRE ATENDIENDO A LA COTA INUNDABLE) Y GENERANDO UNA SERIE DE NIVELES QUE SE IRÁN ASOCIANDO A LAS DIFERENTES FUNCIONES DEL EDIFICIO Y ESTABLECIENDO LAS DISTINTAS RELACIONES, DESDE LA CALLE HASTA LA RIBERA



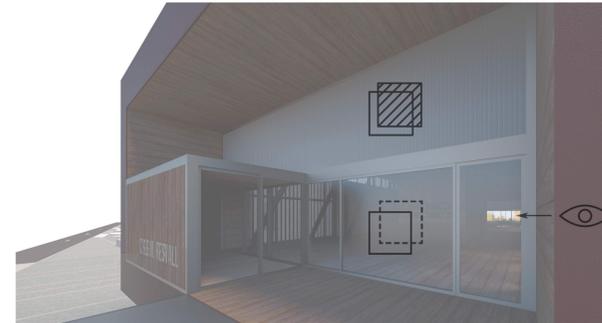
CONSTRUIDO VS NATURAL

DIÁLOGO ENTRE EL ELEMENTO CONSTRUIDO Y EL ELEMENTO NATURAL, GENERANDO UNA TENSIÓN DONDE AMBOS MUNDOS SE VAN COLONIZANDO MUTUAMENTE Y ESTABLECIENDO LÍMITES DIFUSOS Y DILUIDOS. ESTE CONCEPTO SE SUPREMA EN EL INTERIOR DEL VOLUMEN DE LOS TALLERES, DONDE EL CORREDOR NATURAL FUNDE AMBOS MUNDOS, APORTANDO UNA CUALIDAD ESPACIAL EXTRA AL VOLUMEN CONSTRUIDO.



FILTRO - INSINUAR-DESCUBRIR

OTRO DE LOS PILARES GENERADORES DEL PROYECTO ES EL CONCEPTO DE FILTRO, ENTENDIDO COMO LA GENERACIÓN DE UN DISCURSO DE DESCUBRIMIENTO DE ESPACIOS, TANTO POR SU POSICIÓN EN EL PROYECTO COMO POR LA MATERIALIDAD DE SU CERRAMIENTO. ESTE DISCURSO NOS PERMITE IR DESCUBRIENDO ESPACIOS Y PAISAJES A MEDIDA QUE RECORREMOS EL EDIFICIO INDEPENDIEMENTE DEL TIPO DE USUARIO QUE SEAMOS. DEL MISMO MODO LOS FILTROS DE LUZ, NOS PERMITEN GENERAR DISTINTOS AMBIENTES Y CUALIFICAR LOS ESPACIOS EN FUNCIÓN DEL USO Y LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS REQUERIDAS CON UN MAYOR O MENOR GRADO DE TRASLUCIDEZ.



MATERIALIDAD (PESADO VS LIGERO)

RESPECTO A LA MATERIALIDAD EN EL PROYECTO, EXISTE UNA DUALIDAD BIEN DIFERENCIADA ENTRE LOS VOLUMENES QUE ALBERGAN EL TRABAJO Y EL ALMACENAMIENTO, Y EL VOLUMEN DONDE ENCONTRAMOS EL ESPACIO MÁS PÚBLICO DE EXPOSICIÓN Y RELACIÓN.

SE GENERA UN DISCURSO DONDE ESE TRABAJO MANUAL SE DESARROLLA JUNTO A LA TIERRA, INCrustADO EN ELLA. EN ESE MISMO VOLUMEN PERO EN EL NIVEL SUPERIOR SE SITUÁ LA DOCENCIA, EL CONOCIMIENTO ELEVADO, ESE CONCEPTO DEL SABER QUE NOS APORTA Y NOS ELEVA Y POR ÚLTIMO Y COMO VOLUMEN MÁS PREDOMINANTE, ESE SÚMUN QUE SUPONE EL RESULTADO FINAL, LA MUESTRA DE TODO ESE TRABAJO Y CONOCIMIENTO ADQUIRIDO QUE SE PLASMA EN ESE ELEMENTO RESTAURADO EXPUESTO.

ESTE DISCURSO SE TRASLADA A LA MATERIALIDAD DEL EDIFICIO, UTILIZANDO EL HORMIGÓN COMO BASE ESTRUCTURAL Y ORDENADORA DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO Y EL ACERO Y EL POLICARBONATO COMO ELEMENTO LIGERO DONDE SE MUESTRAN ESOS RESULTADOS.



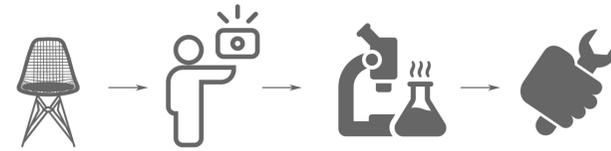
ATMÓSFERA - LUZ FILTRADA

EN EL PROYECTO, EL USO DE LA LUZ FILTRADA ES INDISPENSABLE PARA ENTENDER LA ESPACIALIDAD, GENERANDO ATMÓSFERAS ESPECIALES MEDIANTE LA LUZ CENITAL DE LOS LUCERNARIOS Y LA LUZ LATERAL EN EL VOLUMEN EXPOSITIVO, FILTRADA EN AMBOS CASOS POR EL POLICARBONATO, COMO MATERIAL TRASLÚCIDO QUE CUALIFICA ESA LUZ

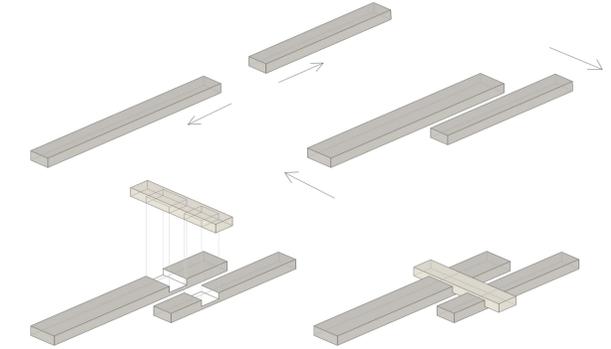


EL PROGRAMA - FUNCIONAMIENTO PRACTICO

EL PROCESO POR EL QUE ATRAVESAN LAS PIEZAS EN EL CENTRO DE RESTAURACIÓN UBICADO EN SIMANCAS NOS SIRVE COMO REFERENCIA FUNCIONAL PARA NUESTRO PROGRAMA. EN PRIMER LUGAR LAS PIEZAS SE RECEPCIONAN Y ANTES DE ALMACENARSE, DEBEN PASAR POR EL PLATÓ DE FOTOGRAFÍA Y ANÁLISIS DE RAYOS X, PARA ASÍ DOCUMENTAR EL ESTADO EN EL QUE LA PIEZA LLEGA AL CENTRO CON TODO LUJO DE DETALLE. UNA VEZ DOCUMENTADO, EL SEGUNDO ESTAMENTO EN CASO DE SER NECESARIO SERÍA EL LABORATORIO, PARA LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS QUÍMICOS. EN CASO DE NO SER REQUERIDO, PODRÁ SER ENVIADO A ALMACENAJE O DIRECTAMENTE A TALLER. CADA VEZ QUE LAS PIEZAS CUMPLEN ALGUNA DE LAS FASES DE RESTAURACIÓN, VUELVE A DOCUMENTARSE SU ESTADO, CON EL FIN DE PODER CONTROLAR TODO EL PROCESO, POSIBLES ERRORES Y EL ESTADO DE LA PIEZA. DENTRO DE LOS ALMACENES POR SU PARTE, SE ESTRUCTURA UN ORDEN DE MATERIALES - PIEZAS EN PROCESO - PIEZAS RESTAURADAS.



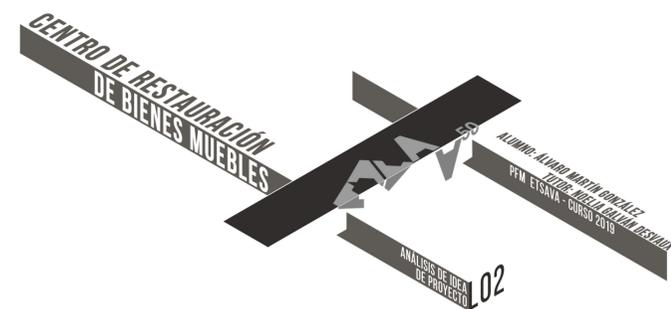
COMPOSICIÓN VOLUMÉTRICA

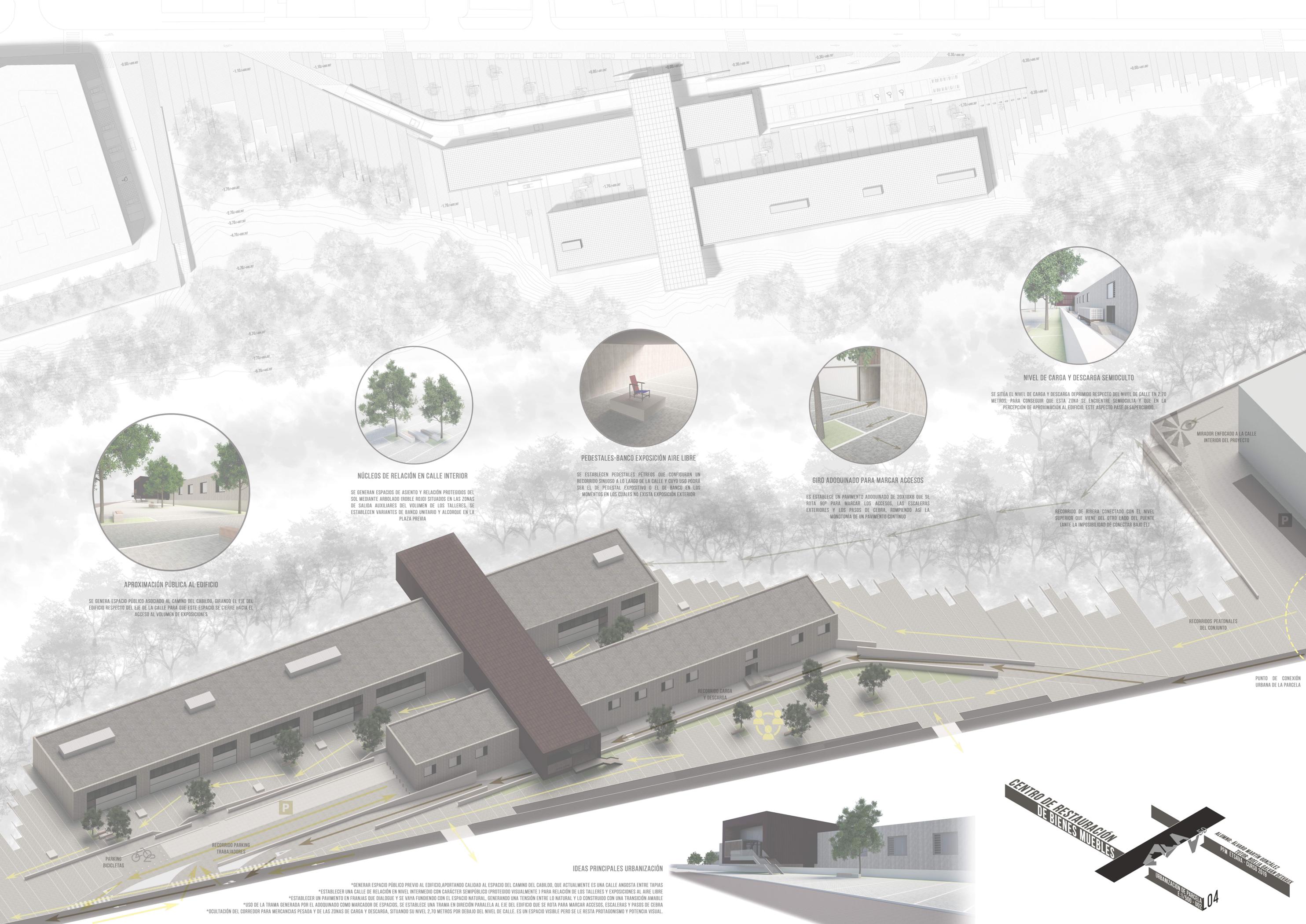


EL PROCESO IMAGINARIO DE COMPOSICIÓN DE LA VOLUMETRIA DEL EDIFICIO, CONSISTE EN LA RUPTURA DEL ELEMENTO TAPIA, QUE FRACTURAMOS EN DOS, Y LO DESPLAZAMOS, GENERANDO UN ESPACIO INTERMEDIO PÚBLICO DE RELACIÓN. ATAMOS ESTAS PIEZAS MEDIANTE OTRO VOLUMEN MUCHO MÁS LIGERO, QUE SE MACLA CON AMBOS, GENERANDO UNA DIRECTRIZ PRINCIPAL QUE ESTRUCTURA LOS ESPACIOS EN PEINE DE AMBOS VOLUMENES (TALLERES Y ALMACENES) EN PERPENDICULAR A LA DIRECCIÓN DEL ESPACIO EXPOSITIVO SEMIPÚBLICO.



COMPOSICIÓN Y CONEXIONES ENTRE LOS TALLERES Y SUS AULAS ASOCIADAS, EN EL PRIMER CASO MEDIANTE LA CONEXIÓN FÍSICA DEL NÚCLEO DE COMUNICACIÓN INDIVIDUAL Y EN EL SEGUNDO ESQUEMA LA RELACIÓN VISUAL ENTRE LAS AULAS Y SUS RESPECTIVOS TALLERES MEDIANTE EL ELEMENTO DESPACHO MIRADOR PARA IMPARTIR LECCIONES PRÁCTICAS





APROXIMACIÓN PÚBLICA AL EDIFICIO

SE GENERA ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO AL CAMINO DEL CABILDO, GIRANDO EL EJE DEL EDIFICIO RESPECTO DEL EJE DE LA CALLE PARA QUE ESTE ESPACIO SE CIERRE HACIA EL ACCESO AL VOLUMEN DE EXPOSICIONES



NÚCLEOS DE RELACIÓN EN CALLE INTERIOR

SE GENERAN ESPACIOS DE ASIENTO Y RELACIÓN PROTEGIDOS DEL SOL MEDIANTE ARBOLADO (ROBLE ROJO) SITUADOS EN LAS ZONAS DE SALIDA AUXILIARES DEL VOLUMEN DE LOS TALLERES. SE ESTABLECEN VARIANTES DE BANCO UNITARIO Y ALCORQUE EN LA PLAZA PREVIA



PEDESTALES-BANCO EXPOSICIÓN AIRE LIBRE

SE ESTABLECEN PEDESTALES PÉTREOS QUE CONFIGURAN UN RECORRIDO SINUOSO A LO LARGO DE LA CALLE Y CUYO USO PODRÁ SER EL DE PEDESTAL EXPOSITIVO O EL DE BANCO EN LOS MOMENTOS EN LOS CUALES NO EXISTA EXPOSICIÓN EXTERIOR



GIRO ADOQUINADO PARA MARCAR ACCESOS

SE ESTABLECE UN PAVIMENTO ADOQUINADO DE 20X10X8 QUE SE ROTA 90° PARA MARCAR LOS ACCESOS, LAS ESCALERAS EXTERIORES Y LOS PASOS DE CEBRA, ROMPIENDO ASÍ LA MONOTONÍA DE UN PAVIMENTO CONTINUO



NIVEL DE CARGA Y DESCARGA SEMIOCULTO

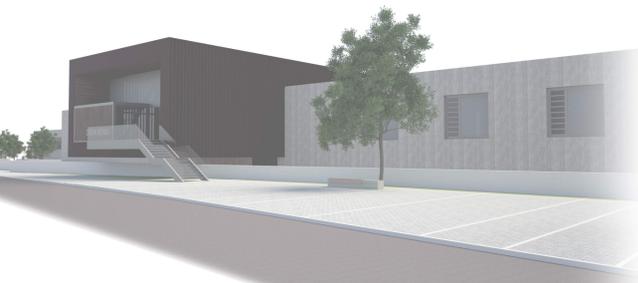
SE SITUÁ EL NIVEL DE CARGA Y DESCARGA DEPRIMIDO RESPECTO DEL NIVEL DE CALLE EN 2,70 METROS, PARA CONSEGUIR QUE ESTA ZONA SE ENCUENTRE SEMIOCULTA Y QUE EN LA PERCEPCIÓN DE APROXIMACIÓN AL EDIFICIO, ESTE ASPECTO PASE DESAPERCIBIDO.

MIRADOR ENFOCADO A LA CALLE INTERIOR DEL PROYECTO

RECORRIDO DE RIBERA CONECTADO CON EL NIVEL SUPERIOR QUE VIENE DEL OTRO LADO DEL PUENTE (ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE CONECTAR BAJO EL)

RECORRIDOS PEATONALES DEL CONJUNTO

PUNTO DE CONEXIÓN URBANA DE LA PARCELA



IDEAS PRINCIPALES URBANIZACIÓN

*GENERAR ESPACIO PÚBLICO PREVIO AL EDIFICIO, APORTANDO CALIDAD AL ESPACIO DEL CAMINO DEL CABILDO, QUE ACTUALMENTE ES UNA CALLE ANGOSTA ENTRE TAPIAS
 *ESTABLECER UNA CALLE DE RELACIÓN EN NIVEL INTERMEDIO CON CARÁCTER SEMIPÚBLICO (PROTEGIDO VISUALMENTE) PARA RELACIÓN DE LOS TALLERES Y EXPOSICIONES AL AIRE LIBRE
 *ESTABLECER UN PAVIMENTO EN FRANJAS QUE DIALOGUE Y SE VAYA FUNDIENDO CON EL ESPACIO NATURAL, GENERANDO UNA TENSIÓN ENTRE LO NATURAL Y LO CONSTRUIDO CON UNA TRANSICIÓN AMABLE
 *USO DE LA TRAMA GENERADA POR EL ADOQUINADO COMO MARCADOR DE ESPACIOS, SE ESTABLECE UNA TRAMA EN DIRECCIÓN PARALELA AL EJE DEL EDIFICIO QUE SE ROTA PARA MARCAR ACCESOS, ESCALERAS Y PASOS DE CEBRA
 *OCULTACIÓN DEL CORREDOR PARA MERCANCÍAS PESADA Y DE LAS ZONAS DE CARGA Y DESCARGA, SITUANDO SU NIVEL 2,70 METROS POR DEBAJO DEL NIVEL DE CALLE. ES UN ESPACIO VISIBLE PERO SE LE RESTA PROTAGONISMO Y POTENCIA VISUAL.

CENTRO DE RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES

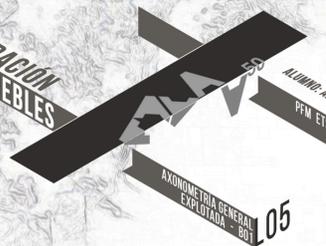
ALUMNO: ALVARO MARTÍN BARRALES
 TUTOR: VÍCTOR ESTEBAN
 PFM ETSAVA - CURSO 2019

URBANIZACIÓN DE PARCELA E1/500 002

04

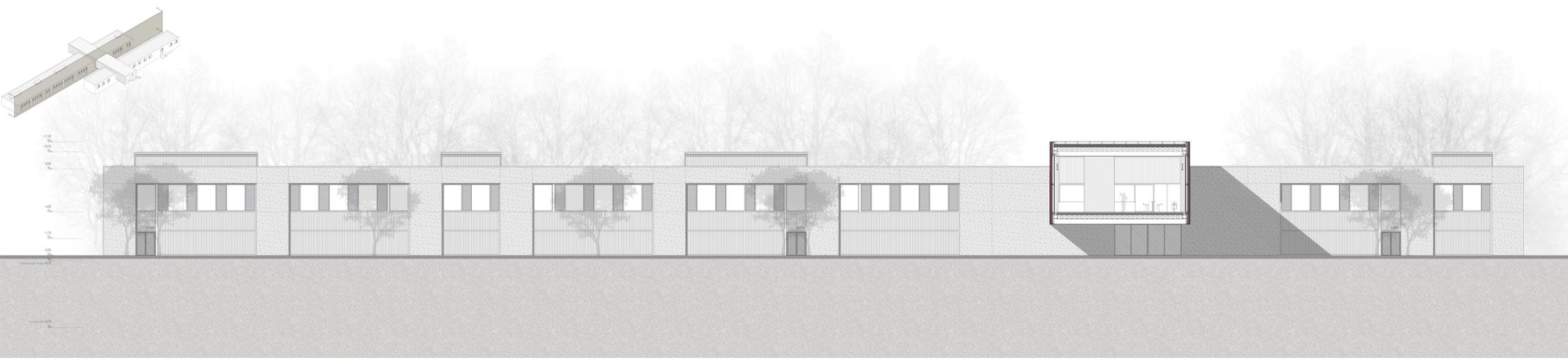
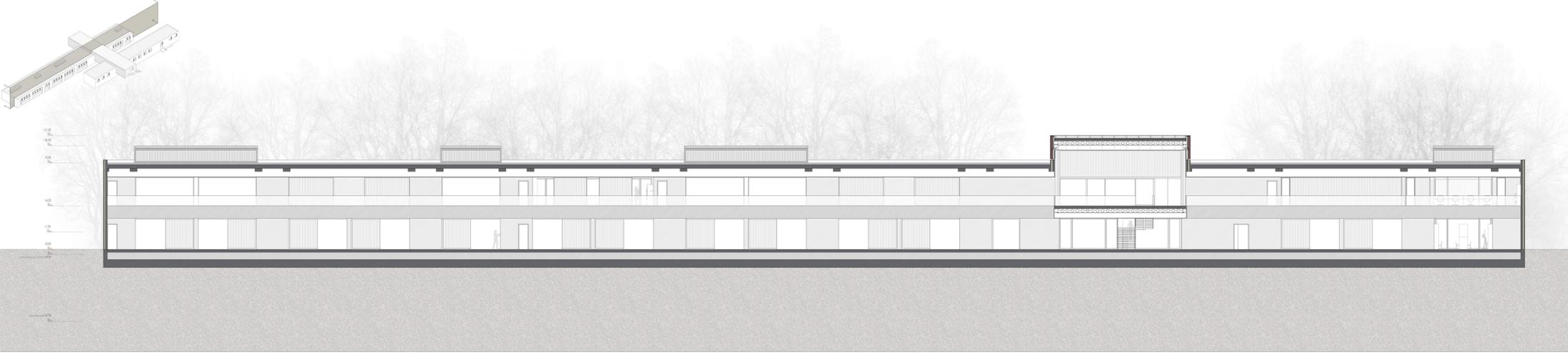
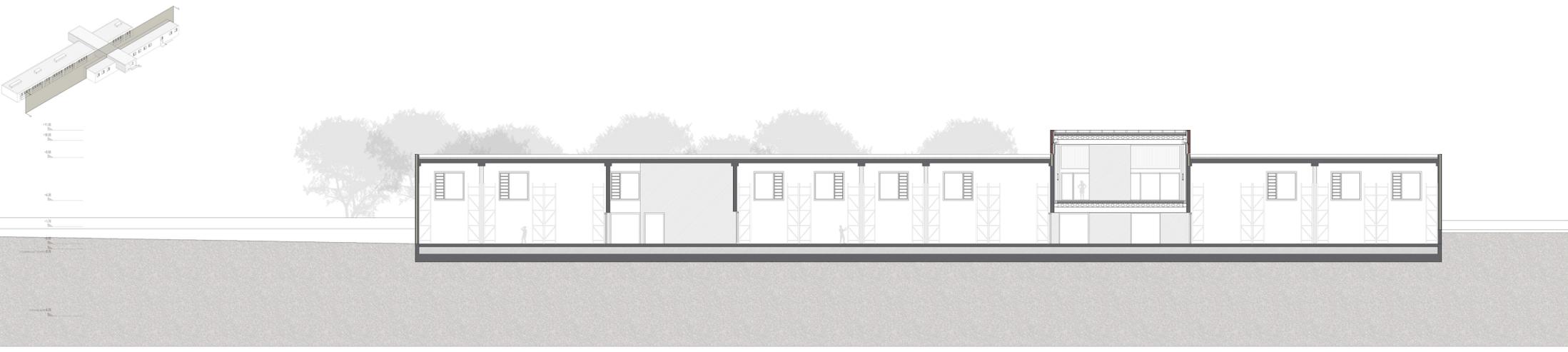


CENTRO DE RESTAURACION
DE BIENES MUEBLES

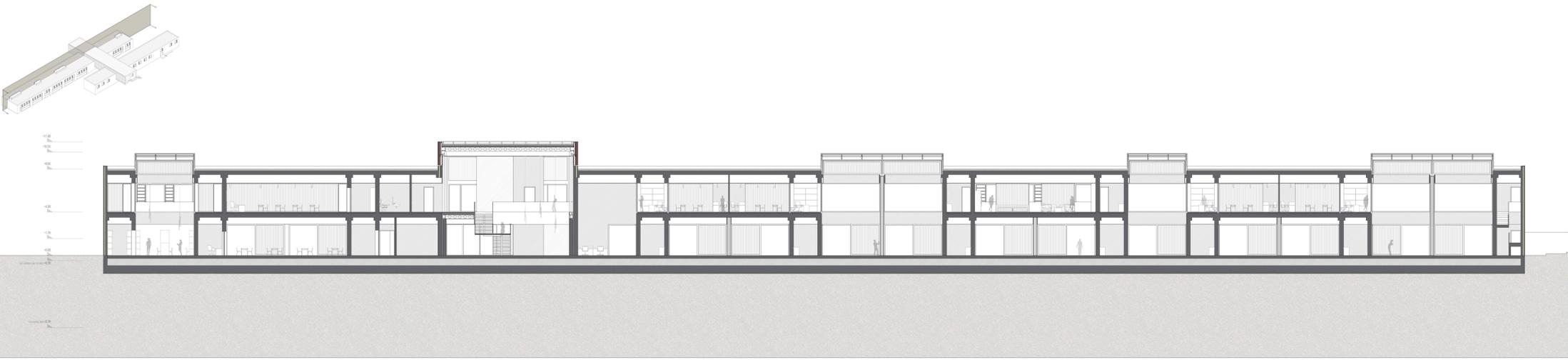
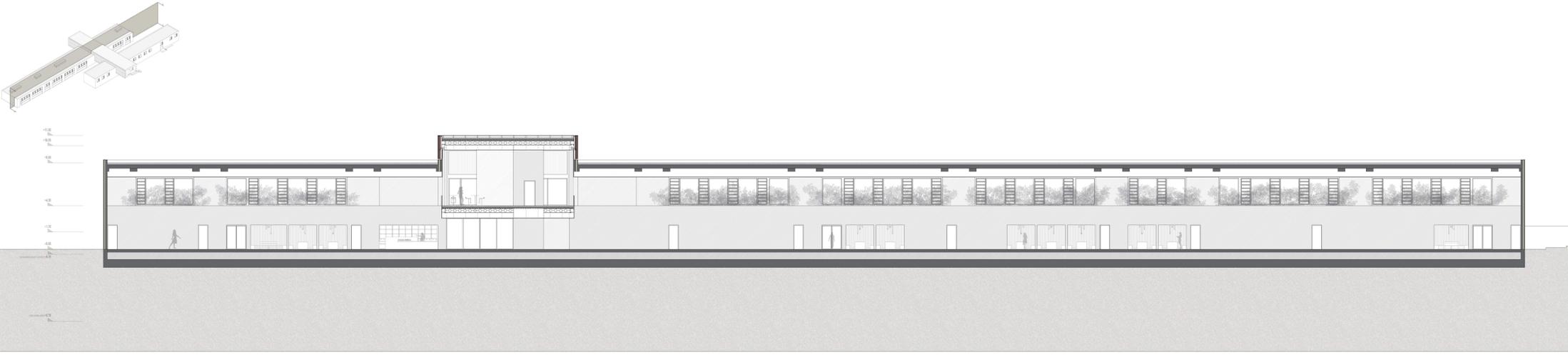
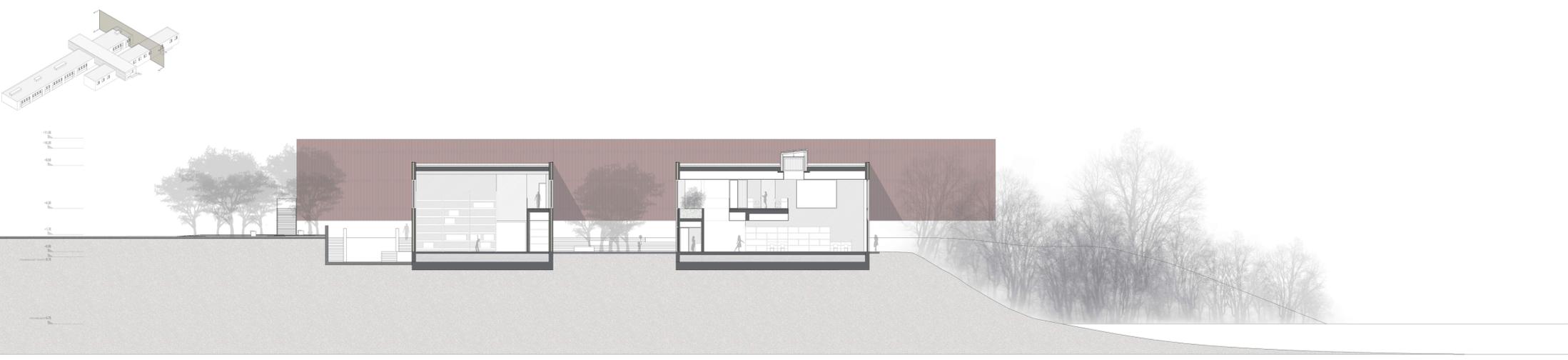
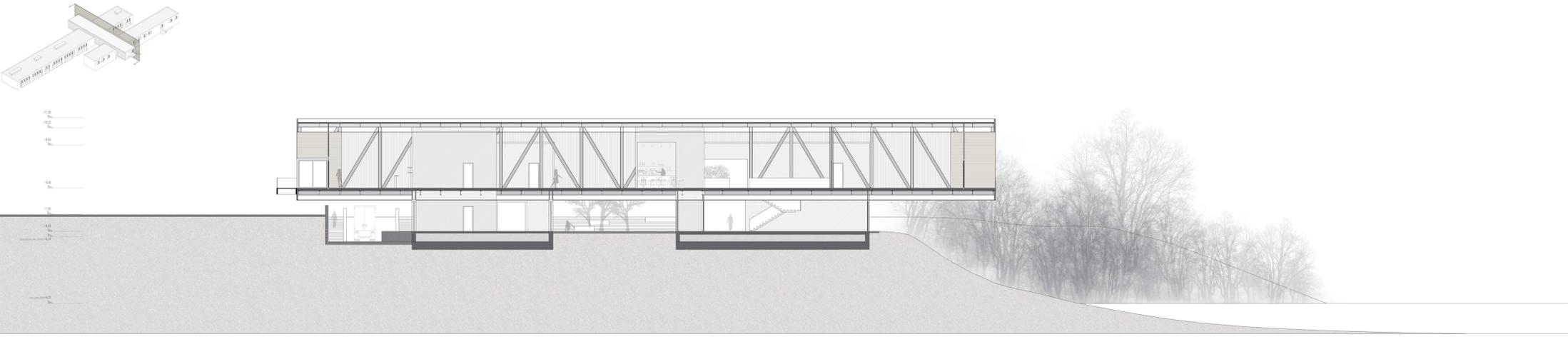


ALUMNO: ALVARO MARTIN BENALES
TUTOR: VIVIAN ESTELA ESTAYAN
PEM ETSAVA - CURSO 2010

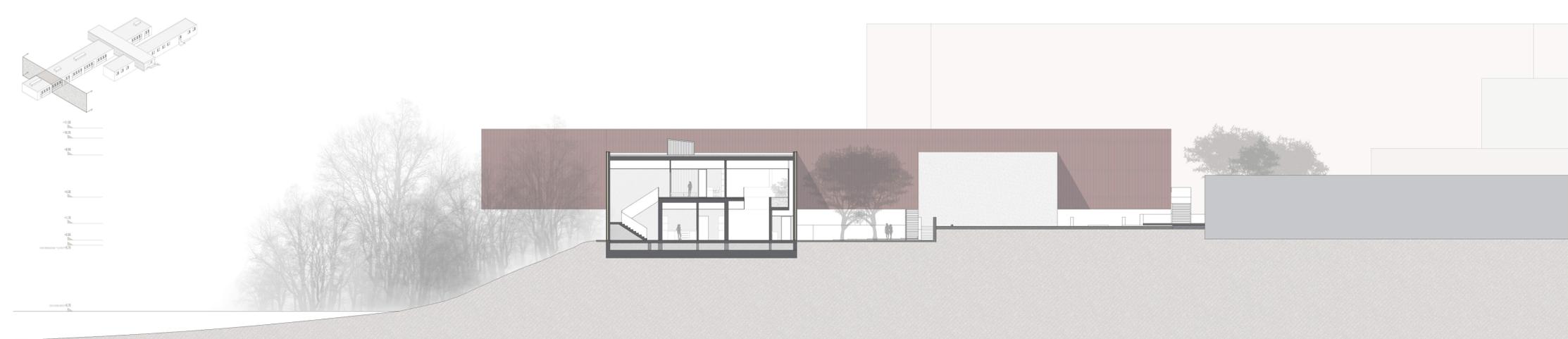
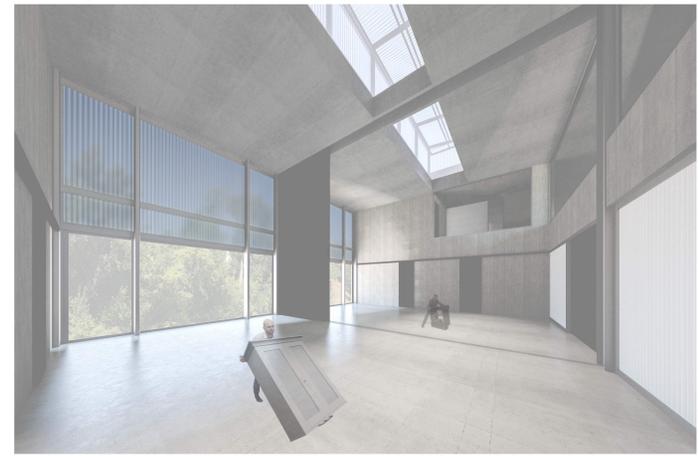
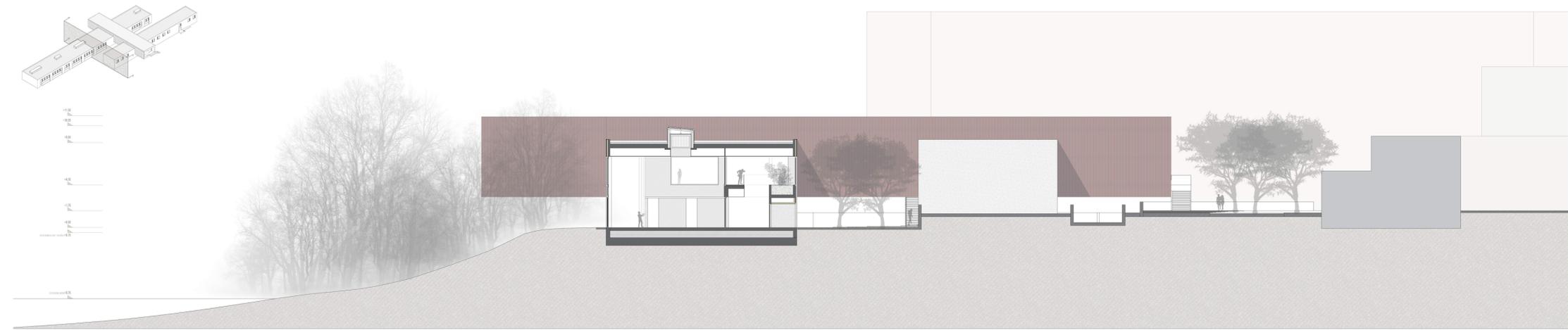
AXONOMETRIA GENERAL
EXPLICADA 05



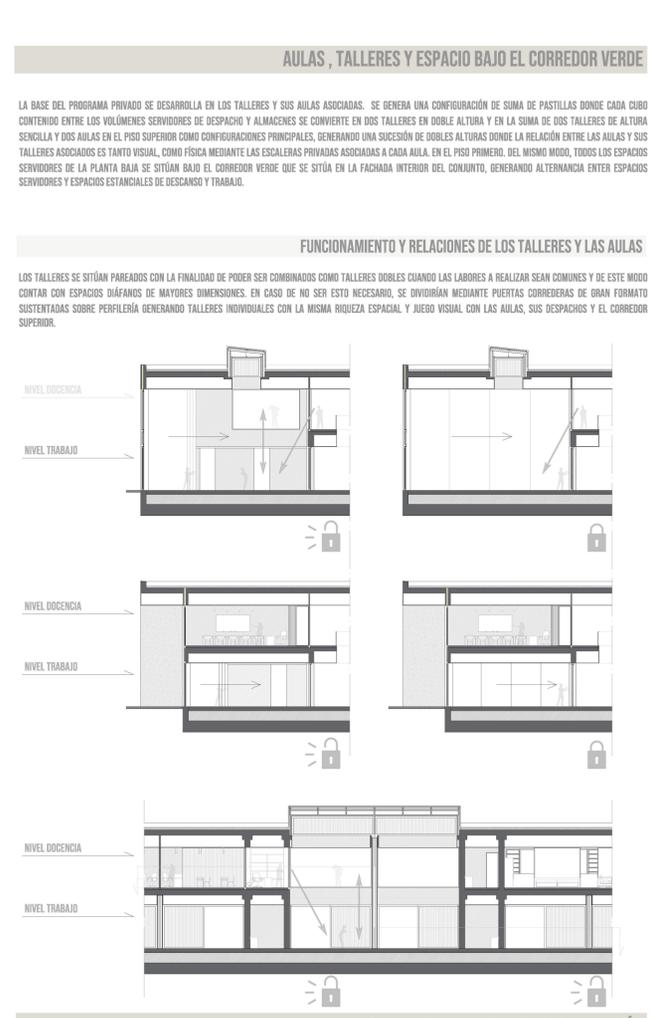
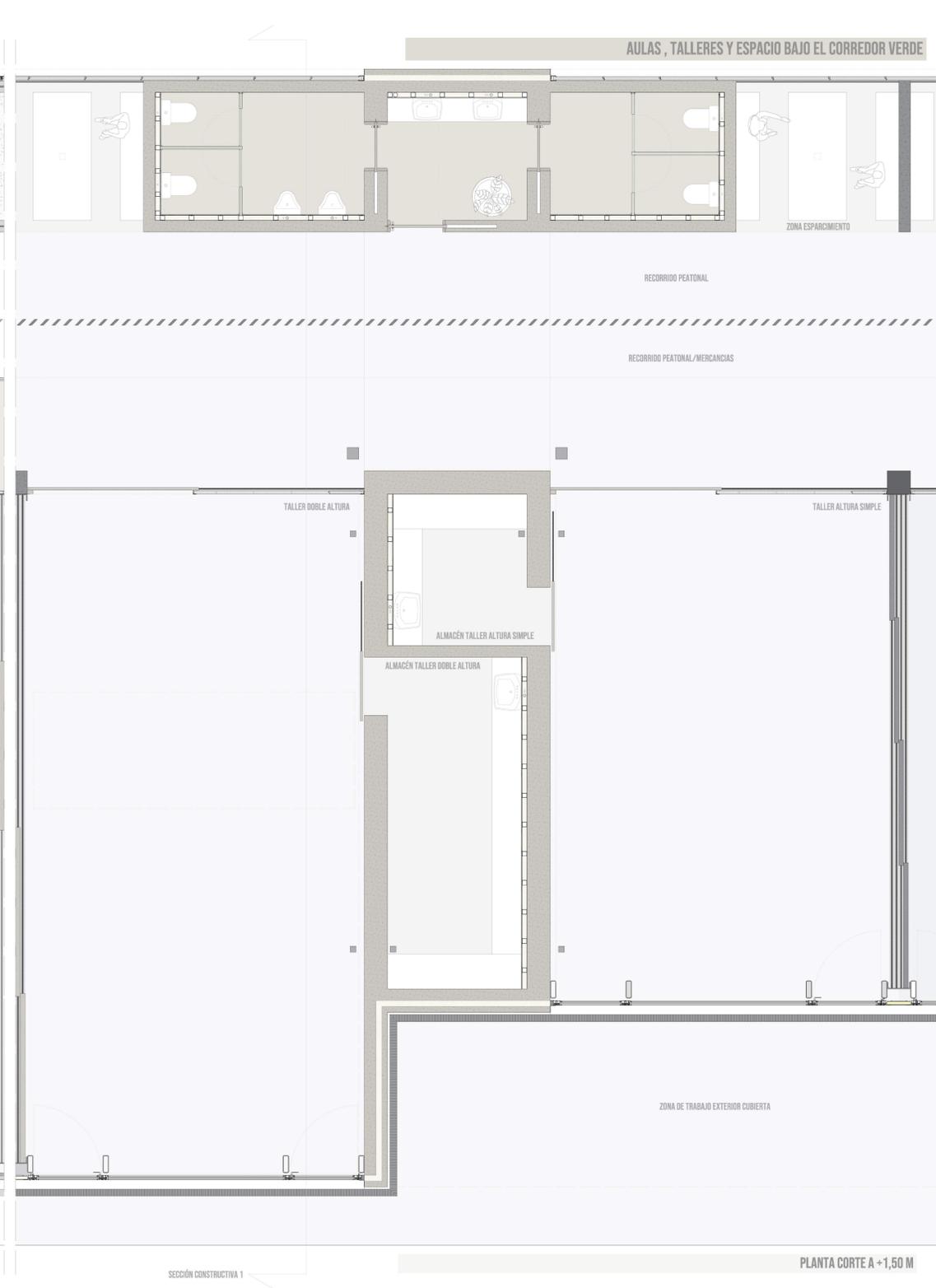
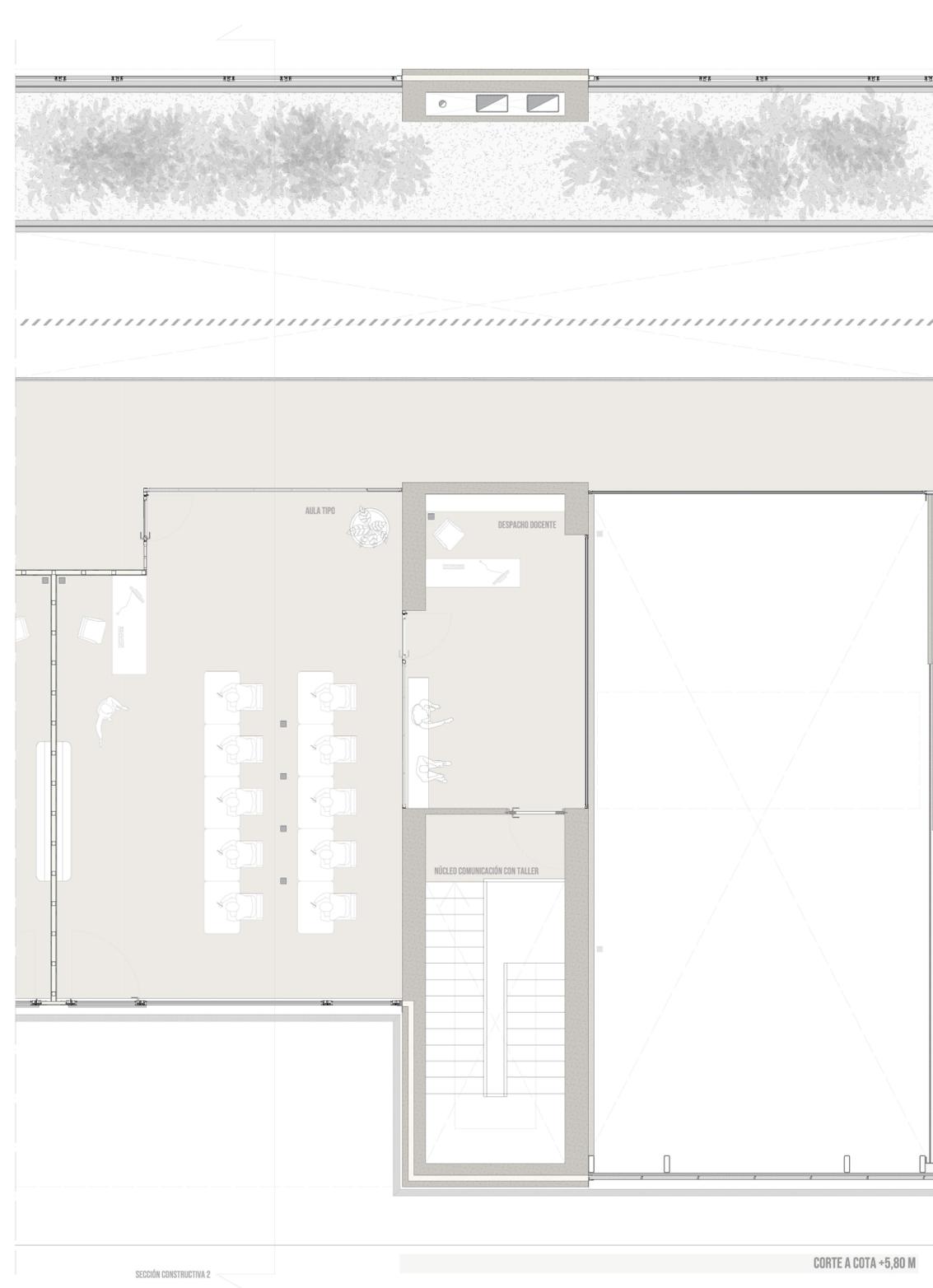
1. VISTA EXPLICATIVA DEL ESPACIO EXPOSITIVO CENTRAL CON CAFETERIA Y SALA MULTIFUNCIÓN AL FONDO.
2. VISTA EXPLICATIVA DEL ESPACIO DE ALMACENAMIENTO GENERAL DESDE EL DISTRIBUIDOR DE MANTENIMIENTO SUPERIOR.
3. VISTA EXPLICATIVA DE LA CALLE INTERIOR ENTRE AMBOS VOLÚMENES CON NÚCLEO DE RELACIÓN EN SALIDA Y AL FONDO ACCESOS BAJO INTERSECCIÓN CON FINGER Y ESPACIOS EXPOSITIVOS AL AIRE LIBRE COMO RECORRIDO ABIERTO.



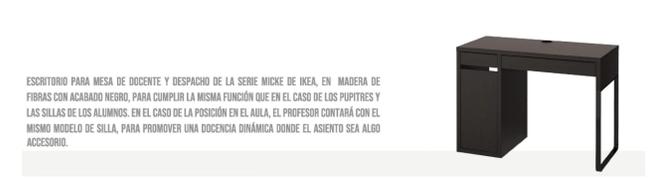
1. VISTA EXPLICATIVA DEL ESPACIO MULTIFUNCIONAL CON TERRAZA MIRADO AL PISUERGA (ILUMINACIÓN LED PERIMETRAL)
2. VISTA EXPLICATIVA DESDE LOS PUESTOS DE TRABAJO ADMINISTRATIVO INDIVIDUAL SOBRE LA DOBLE ALTURA DE LA BIBLIOTECA CON DESPACHO Y SALA REUNIONES A LOS LATERALES.
3. VISTA EXPLICATIVA DEL DISTRIBUIDOR EN PUNTO DE ACCESO (INTERSECCIÓN CON FINGER) CON RECEPCIÓN Y MÓDULO DE DESCANSO.



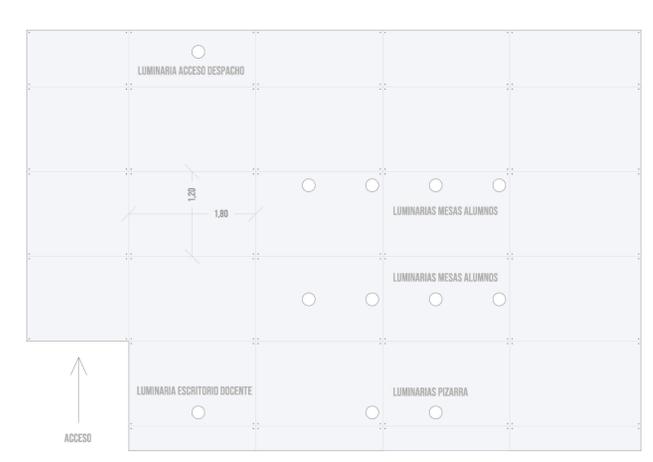
1. VISTA EXPLICATIVA DE LOS TALLERES EN DOBLE ALTURA DESDE SU INTERIOR
2. VISTA EXPLICATIVA DESDE LOS DESPACHOS CON VENTANAL ASOCIADO A LAS AULAS PARA LECCIONES PRÁCTICAS PUDIENDO OBSERVAR EL TRABAJO QUE SE DESARROLLA EN EL TALLER.
3. VISTA EXPLICATIVA DEL ESPACIO COMÚN DE OFFICE ESTAR CON TERRAZA-MIRADOR INDEPENDIENTE HACIA EL RÍO PISUEGA.



MOBILIARIO DE AULAS Y ZONAS DE RELACIÓN



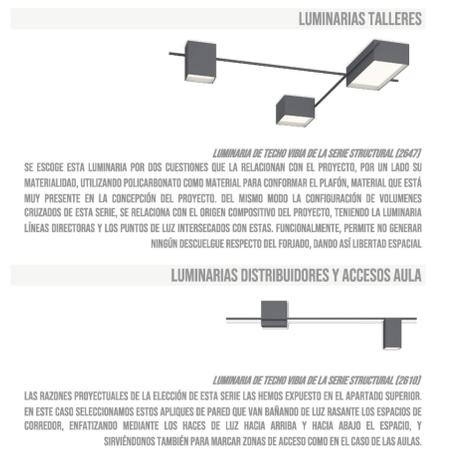
ESQUEMA DESPIECE TECHO AULA TIPO



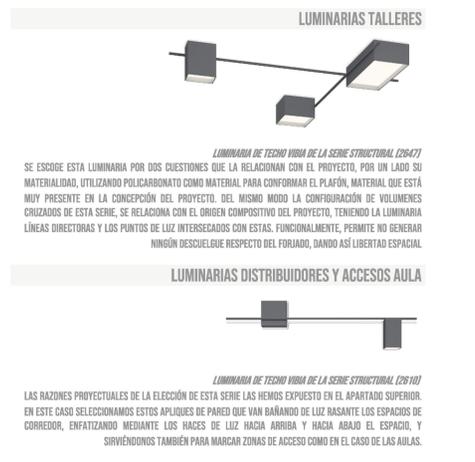
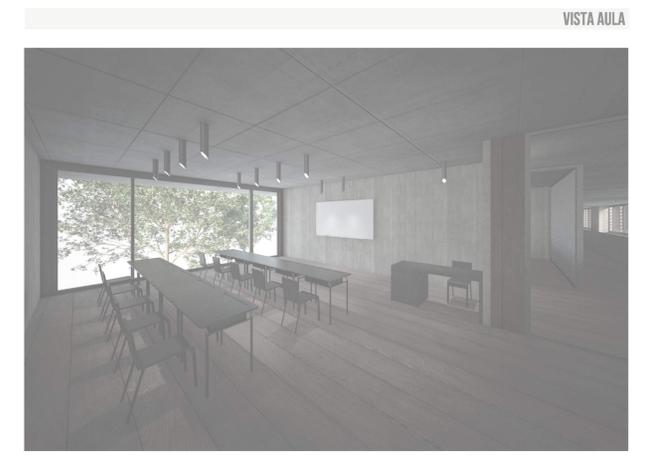
LUMINARIAS ESPACIOS DESCANSO Y AULAS



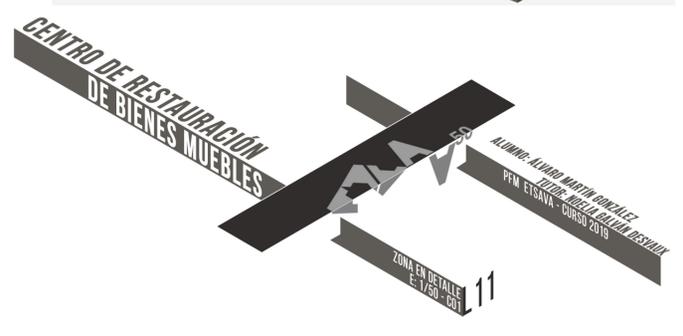
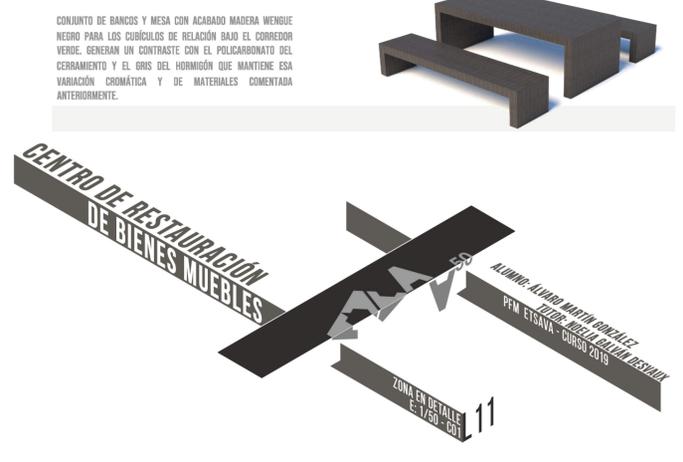
LUMINARIAS TALLERES

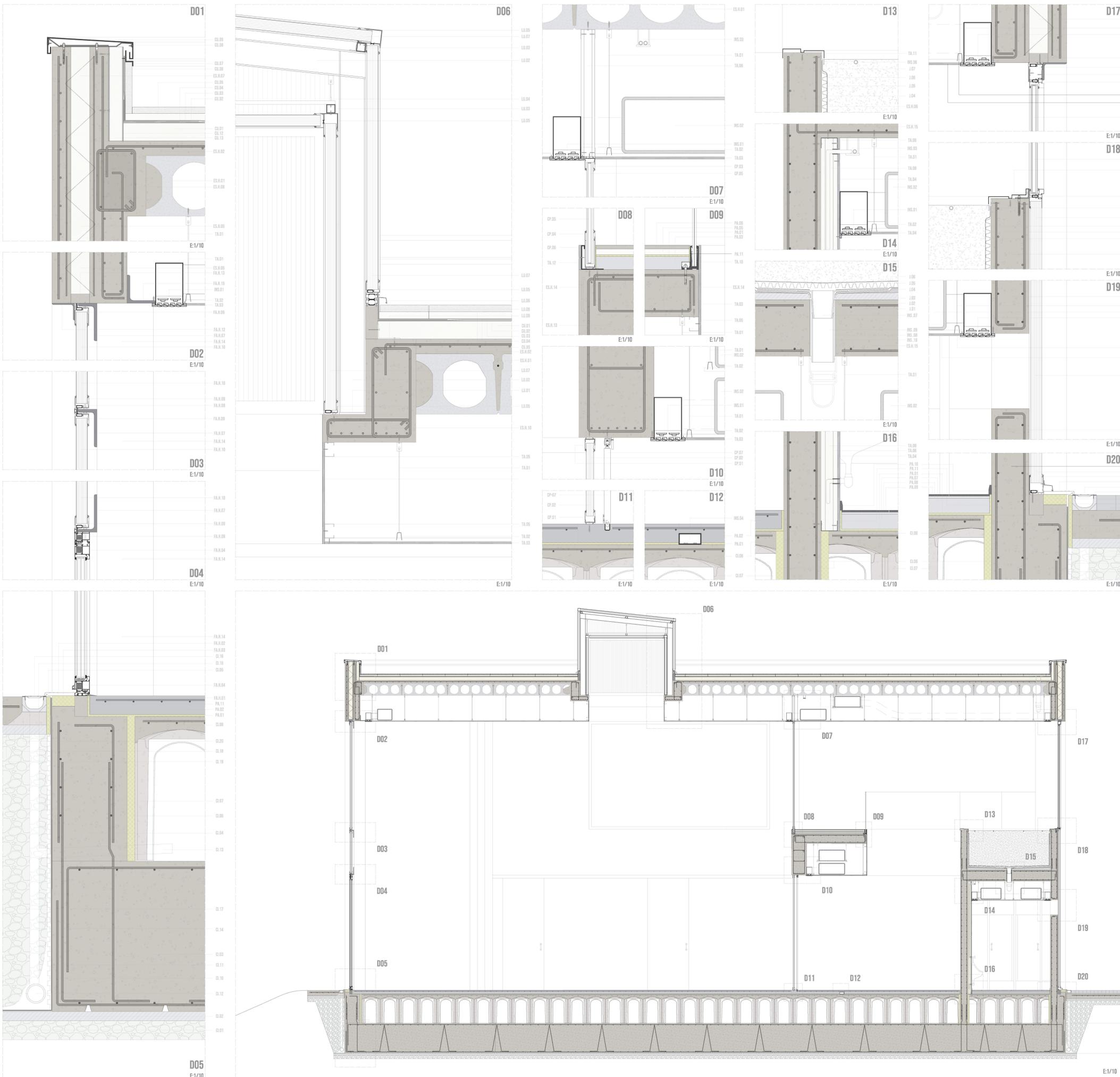


DETALLE LUMINARIAS ZONA DETALLE



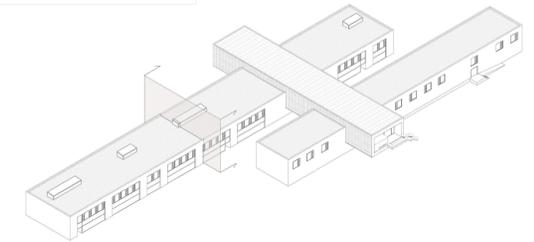
VISTA AULA





LEYENDA CONSTRUCTIVA

CIMENTACIÓN Y LOSAS EXTERIORES		CUBIERTA (SISTEMA INTERPER 17)	
C01	ENCHAPADO DE GRAVA	CU01	AISLAMIENTO TÉRMICO DE PLANCHAS RÍGIDAS DE PULVICRISTO EXPANDIDO XPS E-60M
C02	HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150, E-10 CM	CU02	CAPA SEPARADORA FELTEMPER 200P
C03	LOSA DE CIMENTACIÓN ARMADA, E-80CM	CU03	CAPA IMPERMEABILIZANTE RHEINFOL C20 DE POLIURETANO DE VINILO PLASTIFICADO
C04	MURD PERIMETRAL ARMADO, E-40 CM	CU04	CAPA SEPARADORA FELTEMPER 150P
C05	JUNTA DE PULVICRISTO EXPANDIDO, E-40CM	CU05	640MM PULVICRISTO EXPANDIDO -25 MM HORMIGÓN PAPI LOSA FILTRÓN
C06	ENCOFRADO PERIFÉRICO TIPO CAVITI H-70CM	CU06	LISA FILTRÓN CON CAPA PULVICRISTO REMATE PERFO
C07	CAPA DE COMPRESIÓN FORMADO CAVITI E-60CM	CU07	PERFIL REMATE Y ANCLAJE DE LÁMINA FELTEMPER Y RHEINFOL
C08	BARRERA DE VAPOR	CU08	ANCLAJE METÁLICO PARA ALBARRILLA DE CHAPA
C09	BARRERA DE VAPOR	CU09	ALBARRILLA DE CHAPA CONFORMADA
C10	LÁMINA DE NÍQUELUS DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD	CU10	CORDÓN DE SILICADURA PARA SELLAR JUNTA IMPERMEABILIZADA
C11	LÁMINA IMPERMEABLE GELADAD HT	CU11	AISLAMIENTO TÉRMICO DE PULVICRISTO EXPANDIDO (ISOLALBARRILLA), E-2CM
C12	TUBO DE DRENALJE DE POLIURETANO PERFORADO	CU12	CANAL SMIAM DE CHAPA (SELECCIÓN AISLAMIENTO VERTICAL)
C13	TUBO AERACIÓN Y ANTICONGELACIÓN FORMADO CAVITI	CU13	AISLAMIENTO TÉRMICO DE PLANCHAS RÍGIDAS DE PULVICRISTO EXPANDIDO XPS E-60M
C14	BAJANTE DE SANGRE PERIMETRAL	CU14	PLUETS PEYRYRAM SP2 2-3 1CM APOYO SOBRE LOSA FILTRÓN
C15	CANAL DESAGUE PERIMETRAL DOMO +P100UCA (0,8M)	CU15	CHAPA GALVANIZADA CON ACABADO PINTADO GRANATE 1800X1200X10MM
C16	REJILLA PERIMETRAL PERFORADA TIPO P100UCA (0,8M)	PALMOSOS	
C17	GRAVA DRENANTE	PA01	LÁMINA ANTITAPADO DE POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD, E-1MM
C18	HORMIGÓN LIMPIEZA HL-150, E-5CM	PA02	SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO CON ACABADO PULIDO GRIS PERLA, E-10CM
C19	HORMIGÓN DE NIVELACIÓN ARMADA, E-15CM	PA03	HORMIGÓN DE NIVELACIÓN, E-7 CM
C20	HORMIGÓN DE SOLETA PARA CANAL DESAGUE, E-7CM	PA04	RASTRELES DE MADERA DE 3X6 CM
C21	ADORNADO 20X10X8	PA05	AISLAMIENTO RÍGIDO DE PULVICRISTO EXPANDIDO E-3 CM
ES H		PA06	TARMIA FLOTANTE: MADERA DE ROBLE MULTICAPA, ALTA RESISTENCIA DE 30X90 CM
ESH01	PLACA ALVEOLAR "PRECAST" LP-32	PA07	HORMIGÓN DE NIVELACIÓN, E-8 CM
ESH02	CAPA DE COMPRESIÓN HA-25 CON MALLAZO DE REPARTO	PA08	CEMENTO COLA, E-1 CM
ESH03	ARMADURA DE NEGATIVOS EN APOYO	PA09	BALDOSA GRES PORCELÁNICO KERANULVINO NEGRO
ESH04	ARMADURA DE REFORZO EN APOYO	PA10	RODEAPE GRES PORCELÁNICO
ESH05	MURD TIPO TERNOMURO CONVITEC, E-40 CM	PA11	JUNTA DE PULVICRISTO EXPANDIDO 5 MM
ESH06	MURD ARMADO HA-25, E-20CM	TRASDOSADOS Y ACABADOS INTERIORES	
ESH07	PETO ARMADO HA-25 TERNOMURO CONVITEC, E-40CM	TA01	VARILLA PERFORABLE SUJECCIÓN FALSO TECHO SUSPENDIDO
ESH08	ZUNCHO PERIMETRAL ARMADO HA-25 30X40	TA02	ESTRUCTURA METÁLICA FALSO TECHO TIPO CLIC
ESH09	BRICHAL ARMADO HA-25 EN L 30, X35CM CON TACÓN DE 15X2CM	TA03	PLACA VÍROC 1800X1200X1,2MM RECIBIDA CON TORNILLO AVELLANADO
ESH10	VIGA ARMADA HA-25 EN T INVERTIDA (CUBIERTOS VIGAS)	TA04	PLACA VÍROC 1800X1200X1,2MM RECIBIDA CON TORNILLO AVELLANADO
ESH11	VIGA ARMADA HA-25 EN L (CUBIERTOS VIGAS)	TA05	PERFILERÍA REMATE E SQUINA FALSO TECHO
ESH12	VIGA ARMADA DE CANTO HA-25 110X40CM	TA06	PERFILERÍA METÁLICA DE SUJECCIÓN TIPO U KNARFF
ESH13	VIGA ARMADA TIPO TERNOMURO CON TACÓN DE 30X16CM	TA07	TRASDOSADO PANEL VÍROC 1800X1200X1,2MM
ESH14	LOSA ARMADA HA-25, E-25CM	TA08	LANA DE ROCA MINERAL
ESH15	LOSA ARMADA HA-25, E-20CM	TA09	BANDA ELÁSTICA TABICHERÍA
ESH16	JUNTA DE LATADÓN	TA10	BARRANQUILLA VÍROV VIEW CRYSTAL CON SUJECCIÓN EN CARA SUPERIOR CORTIZO
ESH17	MURD ARMADO HA-25, E-40CM	TA11	CHAPA CONFORMADA CON SUJECCIÓN OCULTA
ESA		TA12	PLACA REMATE VÍROC, E-1,2MM
ESA01	PERFIL UPE 400	TA13	PLACA FALSO TECHO ACERO GALVANIZADO CULOR GRANATE 1800X1200X2MM
ESA02	PERFIL UPE 300	TA14	FALSO TECHO MADERA PINTADA
ESA03	PERFIL UPE 300	CARPINTERÍA INTERIOR	
ESA04	VIGA BOYD UPE 300 DE 40CM DE CANTO	CP01	PERFIL ALUMINIO CON RPT PARA PANEL RODECA (60 PC 2560-10)
ESA05	PERFIL TUBULAR CUADRADO 100X100MM (SUBESTRUCTURA)	CP02	PANEL TRASLUCIDO POLICARBONATO RODECA (40 PC 2560-10), E-40MM
ESA06	PERFIL L 150MM	CP03	PERFILERÍA ALUMINIO ANODIZADO SUPERIOR PARA VÍROV (SEGURIDAD) (C/3)
ESA07	UNIÓN POR CORDÓN DE SOLDADURA	CP04	PERFILERÍA ALUMINIO ANODIZADO INFERIOR ANCLAJE A FORJADO 114 CM (C/2), (C/3), 3 VISTOS
ESA08	FORJADO CHAPA C/2I ARDANTE, E-15CM	CP05	VÍROV TEMPLADO DE SEGURIDAD
FALH		CP06	PERFIL SUJECCIÓN CARPINTERÍA Y PLACA VÍROC
FALH01	PREMARCO MADERA MAJAZA 11X7 CM	CP07	PUERTA CORREDERA DE MADERA STRAIGHTWAY 984 DE 020RPT
FALH02	UMBRAL PREFABRICADO EN HORMIGÓN POLÍMERO ULMA	CP08	CARPINTERÍA DE MADERA CON RPT ABATILE (AISLAMIENTO ALMACENES ESPECIALS)
FALH03	AISLAMIENTO RÍGIDO XPS 50MM	CP09	PUERTA CORREDERA DE MADERA GRAN FORMATO STRAIGHTWAY 438
FALH04	CARPINTERÍA (OJIVA PRACTICABLE) MILLENNIUM PLUS 90 RPT (CORTIZO)	CP10	PERFIL UPE 400 (IMARCO SUJECCIÓN CARILES (OPCIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL))
FALH05	BARRANQUILLA ACRISTALADA SUPERPUESTA CORTIZO PARA CARPINTERÍA MILLENNIUM	CP11	PERFIL UPE 140 (ANCLAJE MARCO A FORJADO)
FALH06	CARPINTERÍA CELOSIA ANIRA HERMETIC CON RPT MOTORIZADA	CP12	TACÓN DE MADERA MAJAZA 7,5X40CM
FALH07	PERFIL PORTANTE L 200X100	LUCERNARIOS	
FALH08	PASADOR DE SUJECCIÓN DE LAS CARPINTERÍAS	LU01	PLACA DE ANCLAJE METÁLICA
FALH09	PERFIL ALUMINIO CON RPT PARA PANEL RODECA (60 PC 2560-12)	LU02	PERFIL UPE 140 ESTRUCTURA LUCERNARIO
FALH10	PANEL TRASLUCIDO POLICARBONATO RODECA (60 PC 2560-12), E-60MM	LU03	MONTANTES PERFIL TUBULAR HUECO CUADRADO 50X50MM
FALH11	PERFIL ADAPTADO PARA CARPINTERÍA DE VÍROV EN PERFIL RODECA CON RPT SERIE 95	LU04	SUBESTRUCTURA SUSPENDIDA CON VARILLA ROSCADA
FALH12	PERFIL REMATE E SQUINA L 120X90X3MM	LU05	PERFILERÍA ALUMINIO CON RPT PARA PANEL RODECA (60 PC 2560-12)
FALH13	PREMARCO MADERA MAJAZA EMBEBIDO 10X5 CM	LU06	VERTICAJES PERFILERÍA RODECA
FALH14	PERFIL HUECO RHS 300X100X10 (MONTANTE VERTICAL, SUBESTRUCTURA)	LU07	PANEL TRASLUCIDO POLICARBONATO RODECA (60 PC 2560-12), E-60MM
FALH15	PERFIL L 60 (SUJECCIÓN MONTANTE A FACHADA)	LU08	ANILAR SUJECCIÓN TACÓN 120X80X5MM
FALH16	DOBLE ACRISTALAMIENTO CLIMATL	LU09	TACÓN DE MADERA MAJAZA 18X7 CM
FACHADA VOLÚMENE A CERD		LU10	PESTANA FILACIÓN (60 PC 2560-12) RODECA
FALA01	CHAPA GALVANIZADA CON ACABADO PINTADO GRANATE 1800X1200X10MM	INSTALACIONES	
FALA02	MARCO ALUMINIO CON RPT PARA PANEL RODECA (60 PC 2560-12)	INS01	DIFUSOR AIRE DE CLIMATIZACIÓN DE TECHO DIBB REJILLA CONTINUA SCHUKO
FALA03	PANEL TRASLUCIDO POLICARBONATO RODECA (60 PC 2560-12), E-60MM	INS02	CONDUCTO DE CLIMATIZACIÓN AISLADO ISOPER
FALA04	PERFIL TUBULAR RECTANGULAR 150X50MM (SUBESTRUCTURA CELOSIA)	INS03	BANDA DE CONEXIONES AFS Y ACS
FALA05	SOPORTE DE CELOSIA R-300 (457) DE GINEZ GANJA	INS04	SISTEMA CANALIZACIÓN EMPOTRADO EN FORJADO IBEK PARA LUCY Y TELECOMUNICACIONES
FALA06	LAMINAS TUBULARES RECTANGULARES MODELO R-300 DE GINEZ GANJA	INS05	PORTAMECANISMOS IBEK
FALA07	PESTANA FILACIÓN (60 PC 2560-12) RODECA	INS06	TUBERÍA RIEGO POR GOTEO
FALA08	PERFIL SUJECCIÓN 45X70MM	INS07	SUMIDERO SFÓNICO
FALA09	AISLAMIENTO TÉRMICO PANEL RÍGIDO DE FIBRA DE VIDHO HEMIFORADA E-100 MM	INS08	PASATUBOS
FALA10	PESTANA FILACIÓN (60 PC 2560-12) RODECA	INS09	DIBANTE
ABOVEDADO		INS10	SELLADO ESPUMA DE POLIURETANO
J01	HORMIGÓN DE PENDIENTE E-150	INS11	CAJA REGISTRABLE PARA CLIMATIZACIÓN CONTINUA TIPO LED
J02	CAPA DE MORTERO DE REGULACIÓN DE PENDIENTE CON IMPERMEABILIZACIÓN ASFÁLTICA		
J03	LÁMINA SEPARADORA FELTEMPER 200P		
J04	LÁMINA IMPERMEABLE RHEINFOL GC		
J05	LÁMINA DE NÍQUELUS DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD		
J06	LÁMINA GEOTEXTIL		
J07	PERFIL SUJECCIÓN LÁMINAS		



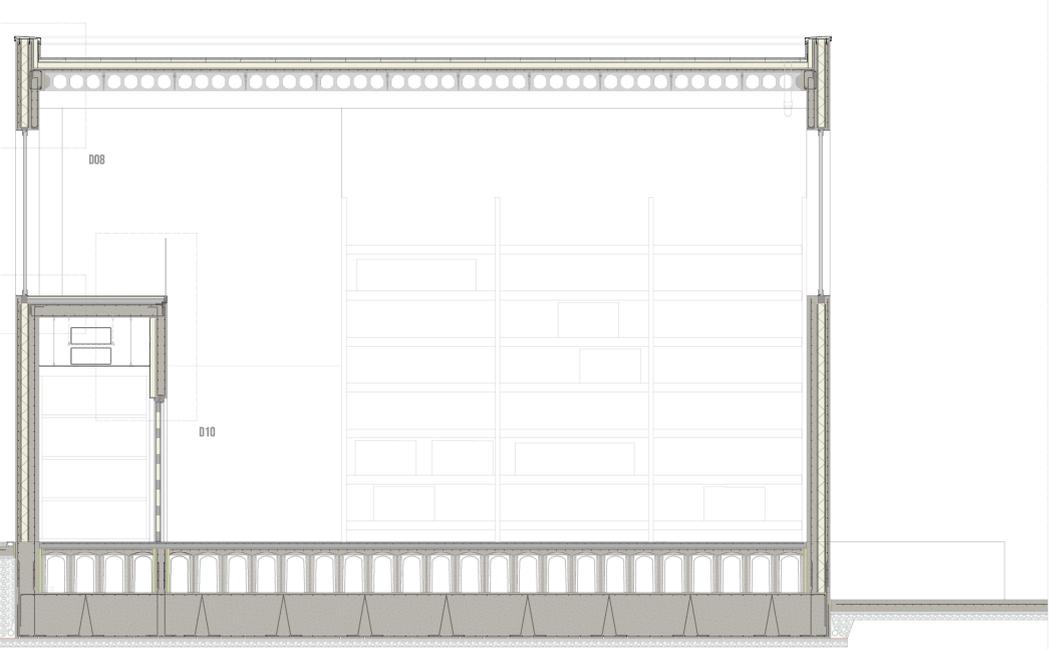
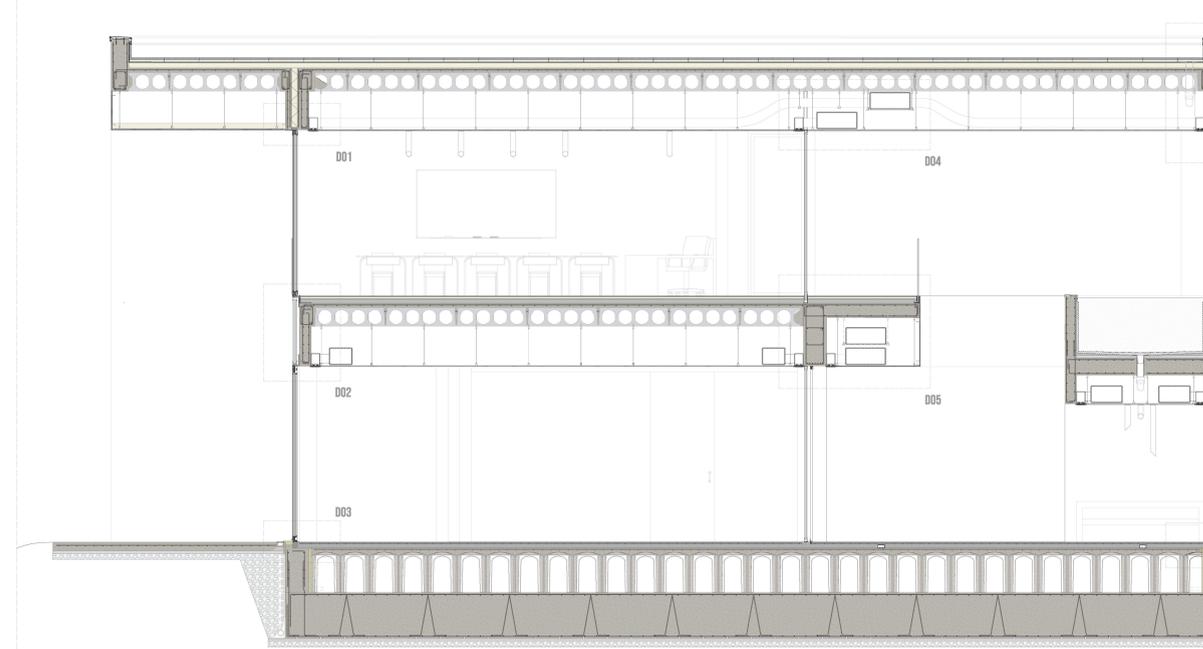
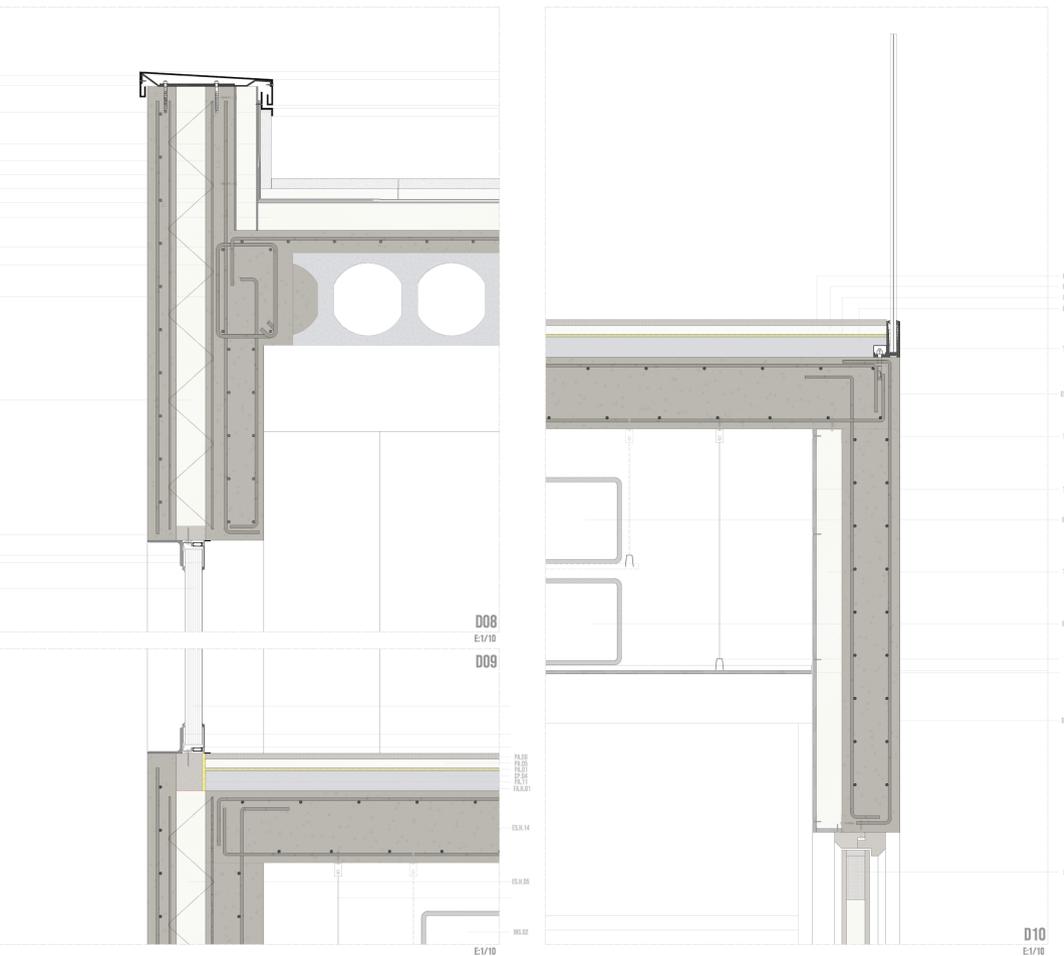
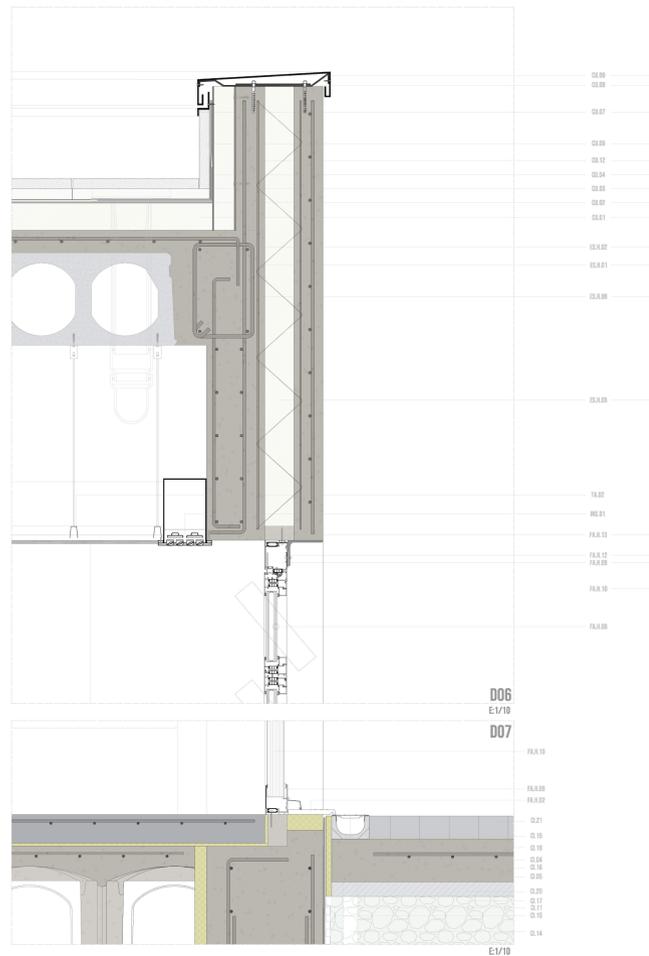
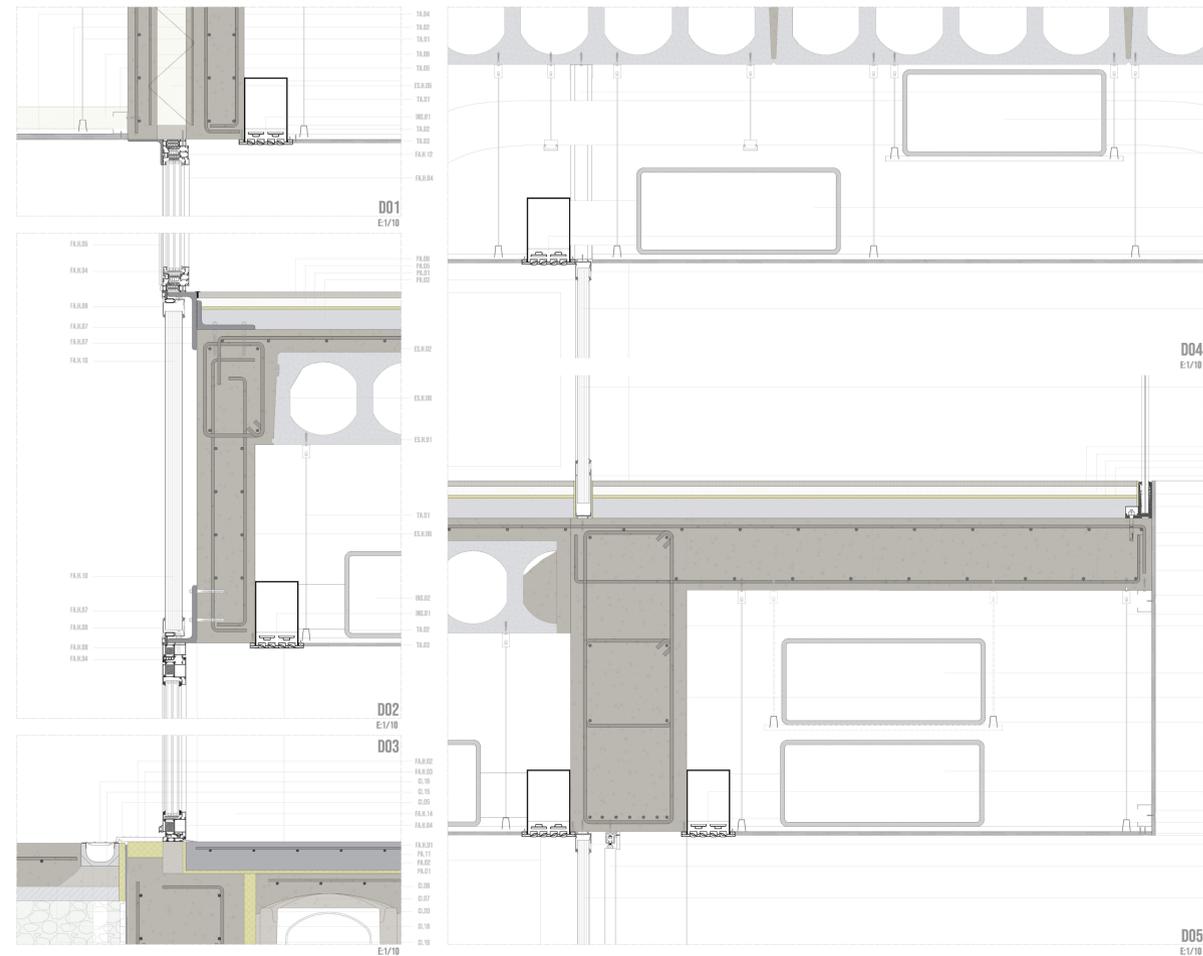
SECCIÓN CONSTRUCTIVA TRANSVERSAL TALLERES DOBLE ALTURA

CENTRO DE RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES

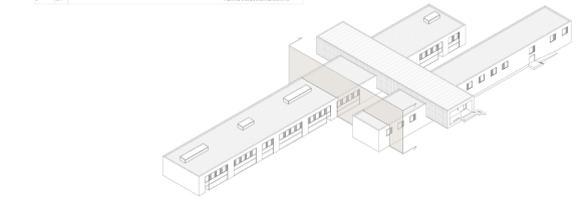
ALUMNO: ALVARO MARTÍN BARRALEZ
 TÍTULO: GRADUADO EN ARQUITECTURA
 PFM ETSAV - CURSO 2010

SECCIÓN CONSTRUCTIVA E:1/60 C02

12



LEYENDA CONSTRUCTIVA			
CM	CONCRETO MASAS Y ARMADOS	CU	CUBIERTA SISTEMAS INTEGRADOS
CM 01	PRELACIONES DE CIMENTACION	CU 01	ASLAMIENTO TECNICO DE PLANCHAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 100X100X100
CM 02	HORMIGON DE LAMPEZA HA-150, E-10 CM	CU 02	CAPA SEPARADORA FELTEMPER 300P
CM 03	LIGA DE CIMENTACION ARMADA, E-80CM	CU 03	CAPA IMPERMEABILIZANTE REINFORCADA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO
CM 04	MURO PERIMETRAL ARMADO, E-40 CM	CU 04	CAPA SEPARADORA FELTEMPER 150P
CM 05	JUNTA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO, E-20 CM	CU 05	LAMINA POLIESTIRENO EXPANDIDO 100X100X100
CM 06	JUNTA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO, E-20 CM	CU 06	LIGA FILTRO EN CAPA POLIESTIRENO GEMATE PETO
CM 07	ENCAPADO PERDIDO TIPO CAVITA 70X70	CU 07	PERFIL REMATE Y ANCLAJE DE LAMINAS FELTEMPER Y REINFORCADA
CM 08	CAPA DE COMPRESION FIBRADO 30X15X15 CM	CU 08	ANCLAJE METALICO PARA ALBAÑILERIA DE CHAPA
CM 09	ARMADURA EN SOPORTE	CU 09	ALBAÑILERIA DE CHAPA CON REINFORCADA
CM 10	LAMINA DE MALLA DE POLIESTIRENO DE ALTA DENSIDAD	CU 10	CORONA DE SOLADURA PARA BARRAS DE ARMAZONAMIENTO
CM 11	LAMINA IMPERMEABILIZANTE ISOLANDIT	CU 11	ASLAMIENTO TECNICO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ALBAÑILERIA, E-10 CM
CM 12	TUBO DE CEMENTO DE POLIESTIRENO PERFORADO	CU 12	CANAL ZANJA DE CHAPA SUELO/ASLAMIENTO VERTICAL
CM 13	TUBO DE CEMENTO DE POLIESTIRENO PERFORADO CAVITA	CU 13	ASLAMIENTO TECNICO DE PLANCHAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 100X100X100
CM 14	GRANITE CEMENTO PERIMETRAL	CU 14	PERFIL DE CEMENTO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 100X100X100
CM 15	CANAL DE CEMENTO PERIMETRAL DORSO-PTI/DOCA/OLMA	CU 15	CHAPA ALBAÑILERIA CON ACABADO PINTADO GRABATE 100X100X100
CM 16	REJILLA PERIMETRAL PERFORADA TIPO P/DOCA/OLMA		
CM 17	GRASA DRENANTE		
CM 18	HORMIGON LAMPEZA HA-150, E-10 CM		
CM 19	SOLELA EXTERNA ARMADA, E-10 CM		
CM 20	HORMIGON DE NIVELACION PARA CANAL DRENANTE, E-7 CM		
CM 21	ACABADO 20X10X10		
ES	ESTRUCTURA ALUMINIO	PA	PAVIMENTOS
ES 01	PLACA ALUMINIO "TRUSS" 10X10	PA 01	LAMINA ANTIIMPACTO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD, E-10 CM
ES 02	CAPA DE COMPRESION HA-20 CON MALLA DE REFORZO	PA 02	SOLELA DE HORMIGON ARMADO CON ACABADO PINTADO GRABATE 100X100X100
ES 03	ARMADURA DE HERRAJES EN SOPORTE	PA 03	HORMIGON DE NIVELACION, E-7 CM
ES 04	ARMADURA DE HERRAJES EN SOPORTE	PA 04	BARRILES DE MADERA DE 20X20 CM
ES 05	MURO TIPO TEMPORARIO "CONTEC", E-40 CM	PA 05	ASLAMIENTO TECNICO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO, E-10 CM
ES 06	MURO ARMADO HA-25, E-10 CM	PA 06	TARIMA FLOTANTE MADERA DE HERRAJES METALICOS ALTA RESISTENCIA 300X300 CM
ES 07	PETI ARMADO HA-25 (TERMINADO CONVITEC, E-40 CM)	PA 07	HORMIGON DE NIVELACION, E-7 CM
ES 08	JUNTA PERIMETRAL ARMADA HA-25 30X30	PA 08	CEMENTO DOLA, E-10 CM
ES 09	BRICOL ARMADO HA-25 20X20 CON TACON DE 10X10 CM	PA 09	BALISAS DRENAJADAS PERFORADAS EN MADERA
ES 10	VIGA ARMADA HA-25 EN TUBERIA CUBIERTA CUBIERTA	PA 10	REJILLA DRENAJADA PERFORADA
ES 11	VIGA ARMADA HA-25 EN TUBERIA CUBIERTA	PA 11	JUNTA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 100X100X100
ES 12	VIGA ARMADA HA-25 EN TUBERIA CUBIERTA	TA	TABLEROS Y ACABADOS INTERIORES
ES 13	VIGA ARMADA HA-25 EN TUBERIA CUBIERTA	TA 01	VARILLA REAJUSTABLE SUELO/ASLAMIENTO FALSO SUSPENDIDO
ES 14	VIGA ARMADA HA-25, E-10 CM	TA 02	ESTRUCTURA METALICA FALSO TECHO TIPO CLIC
ES 15	JUNTA DE CANTO HA-25, E-10 CM	TA 03	PLACA VITRO 1000X1000X3 MM RECUBIERTA CON TERNILLA Y VIELANADO
ES 16	MURO ARMADO HA-25, E-10 CM	TA 04	PLACA VITRO 1000X1000X3 MM CON TERNILLA Y VIELANADO
ES 17	MURO ARMADO HA-25, E-10 CM	TA 05	PERFIL PARA REMATE ESCUINA FALSO TECHO
		TA 06	PERFILERA METALICA DE SUELO TIPO 1 ANCLAJE
		TA 07	TABLERADO PANELES VITRO 1000X1000X3 MM
		TA 08	LAMA DE CHAPA METALICA
		TA 09	BANDA CANTO TABLERIA
		TA 10	BARANDILLA VITRO METACRYL CON SUELO EN CHAPA SUPERIOR CONVITEC
		TA 11	CHAPA CONFORMADA CON SUELO/ASLAMIENTO
		TA 12	PLACA REMATE VITRO, E-10 CM
		TA 13	FALSO TECHO MADERA SINTETICA
		TA 14	FALSO TECHO MADERA SINTETICA
ES	ESTRUCTURA ACERO	CP	CARPINTERIA INTERIOR
ES 01	PERFIL PE 400	CP 01	PERFIL ALUMINIO SIN OPT PARA PANEL BOCERA LAC PC 2540-10
ES 02	PERFIL PE 300	CP 02	PANEL TRAZO/COCCO POLICARBONATO BOCERA LAC PC 2540-10, E-60MM
ES 03	PERFIL PE 300	CP 03	PERFIL ALUMINIO ANCLAJE INTERIOR PARA BOCERA BOCERA 100X100
ES 04	VIGA DPO DE 200X DE CANTO	CP 04	PERFILERA ALUMINIO ANCLAJE/INTERIOR ANCLAJE A 90 GRADOS 7, 8 Y 10
ES 05	PERFIL TUBULAR CUBIERTO "CONSTRUCTIVA"	CP 05	VITRO TEMPLADO DE SEGURIDAD
ES 06	PERFIL 150X100	CP 06	PERFIL SUELO/ASLAMIENTO PARA BOCERA
ES 07	UNION POR CORONA DE SOLADURA	CP 07	PERFIL CONEXION DE MADERA STRAIGHTWAY BOCERA 400X400
ES 08	FORJADO CHAPA CILINDRICA, E-10 CM	CP 08	CARPINTERIA DE MADERA CON OPT ACABADO ALBAÑILERIA ESPECIALIZADA
FA	ESQUEMA DE MUEBLAS	CP 09	PERFIL LPE 400 OMBRADO SUELO/ASLAMIENTO STRAIGHTWAY 400
FA 01	PREPARACION EN HORMIGON POLIMERO ULTRA	CP 10	PERFIL LPE 400 OMBRADO SUELO/ASLAMIENTO STRAIGHTWAY 400
FA 02	ASLAMIENTO BOCERA 30X30 MM	CP 11	PERFIL LPE 140 ANCLAJE BOCERA A 90 GRADOS
FA 03	CARPINTERIA OMBRADO PRACTICABLE MALLA EN PE 400 OPT CONVITEC	CP 12	TABLA DE MADERA MACISA 7 Y 8 CM
FA 04	BARANDILLA VITRO/COCCO SUPERFICIE CUBIERTA PARA CARPINTERIA MUEBLAS	LV	LUCERNARIO
FA 05	CARPINTERIA CELSIBA ANTRA HERMETIC CON OPT MOTORIZADA	LV 01	PLACA DE ANCLAJE METALICA
FA 06	PERFIL PORTANTE L 100X100	LV 02	PERFIL PE 140 ESTRUCTURA LUCERNARIO
FA 07	PROFESOR DE SUELO DE LAS CARPINTERIAS	LV 03	MONTAJE PERFILES TUBULARES CUBIERTOS CUBIERTOS
FA 08	PERFIL ALUMINIO CON OPT PARA PANEL BOCERA LAC PC 2540-10	LV 04	SUBESTRUCTURA SUSPENDIDA CON VARILLA ALUMINIO
FA 09	PANEL TRAZO/COCCO POLICARBONATO BOCERA LAC PC 2540-10, E-60MM	LV 05	PERFILERA ALUMINIO CON OPT PARA PANEL BOCERA LAC PC 2540-10
FA 10	PANEL TRAZO/COCCO POLICARBONATO BOCERA LAC PC 2540-10, E-60MM	LV 06	VERTICALES PERILERA BOCERA
FA 11	PERFIL ADAPTADO PARA CARPINTERIA DE VITRO EN PERIL BOCERA CONVITEC 60	LV 07	PANEL TRAZO/COCCO POLICARBONATO BOCERA LAC PC 2540-10, E-60MM
FA 12	PERFIL REMATE ESQUINA 100X100X100	LV 08	ANCLAJE DE SUELO/ASLAMIENTO 100X100X100
FA 13	PERFIL BOCERA BOCERA 100X100X100	LV 09	TABLA DE MADERA MACISA 100X100X100
FA 14	PERFIL BOCERA BOCERA 100X100X100	LV 10	PERFILERA FUONON LAC PC 2540-10 BOCERA
FA 15	PERFIL BOCERA BOCERA 100X100X100		
FA 16	PERFIL BOCERA BOCERA 100X100X100		
FA	FACHADA PARA VITRO ACERADO	INS	INSTALACIONES
FA 01	CHAPA ALBAÑILERIA CON ACABADO PINTADO GRABATE 100X100X100	INS 01	DISFUSOR DE CLIMA DE CLIMATIZACION TIPO TUBO REJILLA CON BARRA 60X60
FA 02	BARRA ALUMINIO CON OPT PARA PANEL BOCERA LAC PC 2540-10	INS 02	CONJUNTO DE CLIMATIZACION 60X60 TORRES
FA 03	PANEL TRAZO/COCCO POLICARBONATO BOCERA LAC PC 2540-10, E-60MM	INS 03	BANDEJA CONEXIONES 60X60
FA 04	PERFIL TUBULAR RECTANGULAR ISOLACION (SUBESTRUCTURA CELSIBA)	INS 04	SISTEMA CANALIZACION EMPUJADA EN PARED UN PARA LUZ Y TELECOMUNICACIONES
FA 05	SOPORTE DE CELSIBA 8-20X140 Y DE CIMENTACION	INS 05	PORTAMANTAS 60X60
FA 06	LAMINA TUBULAR RECTANGULAR ISOLACION (SUBESTRUCTURA CELSIBA)	INS 06	TUBERIAS PERFORADAS
FA 07	PERFIL FUONON LAC PC 2540-10 BOCERA	INS 07	SUMINISTRO DE VITRO
FA 08	PERFIL SUELO/ASLAMIENTO 45X170 MM	INS 08	PASADITOS
FA 09	ASLAMIENTO TECNICO PANEL BOCERA DE VITRO HERMETIZADA E-100 MM	INS 09	BALANTE
FA 10	PERFILERA FUONON LAC PC 2540-10 BOCERA	INS 10	SELLADO ESPUMA DE POLIURETANO
FE	ABRIGADO	INS 11	CAPA RESISTENTE PARA ALBAÑILERIA CONTRA TIPO LPE
FE 01	HORMIGON DE PENDIENTE E1 5/10		
FE 02	CAPA DE MORTERO DE REGULACION DE PENDIENTE CON IMPERMEABILIZANTE		
FE 03	LAMINA SEPARADORA FELTEMPER 300P		
FE 04	LAMINA IMPERMEABILIZANTE REINFORCADA		
FE 05	LAMINA DE MALLA DE POLIESTIRENO DE ALTA DENSIDAD		
FE 06	LAMINA GEOTEXTIL		
FE 07	PERFIL SUELO/ASLAMIENTO		



SECCION CONSTRUCTIVA TRANSVERSAL TALLER, AULA Y ALMACENES

CENTRO DE RESTAURACION DE BIENES MUEBLES

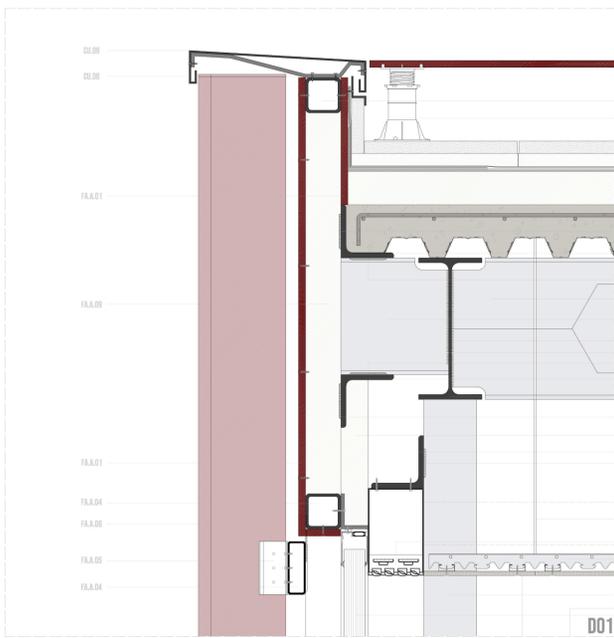
ALUMNO ALBAÑILERIA Y CARPINTERIA

FEM ELSA Y LAURA GARCIA 2018

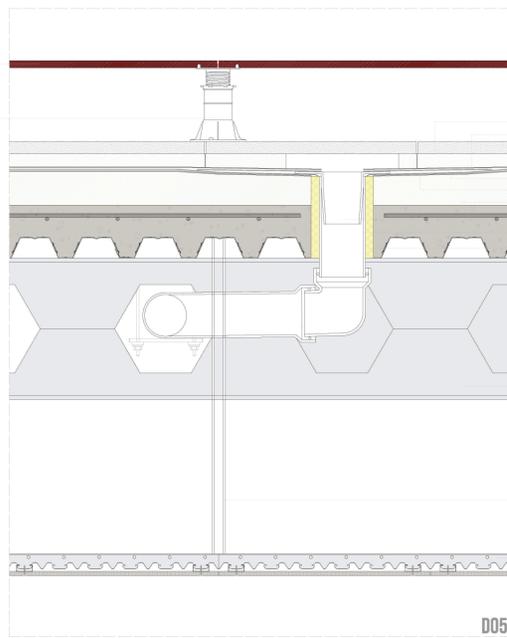
SECCION CONSTRUCTIVA TRANSVERSAL TALLER, AULA Y ALMACENES

E1/10

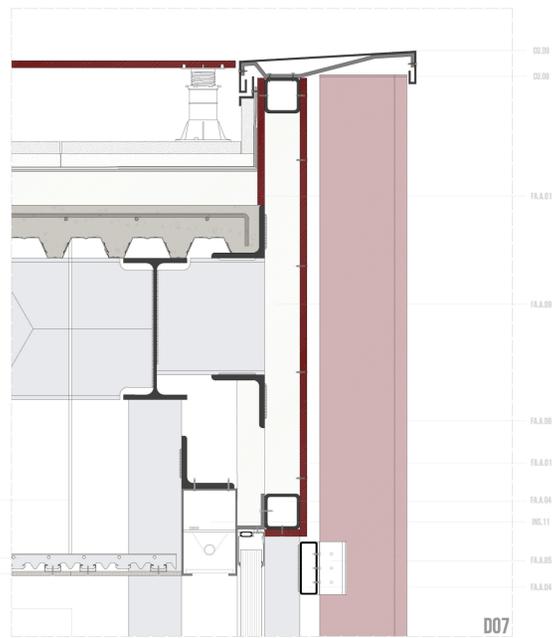
13



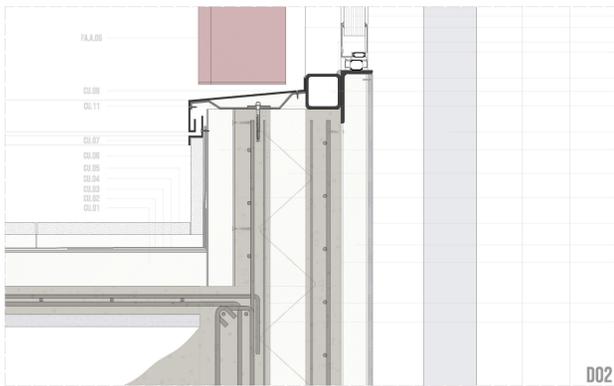
D01
E:1/10



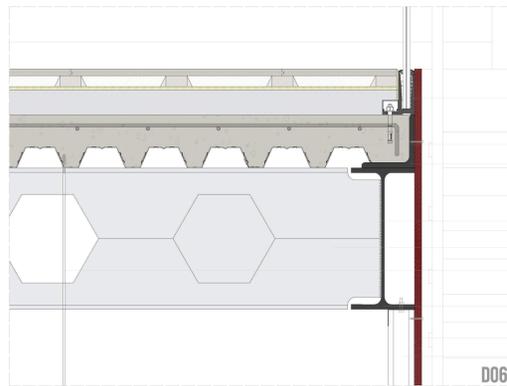
D05
E:1/10



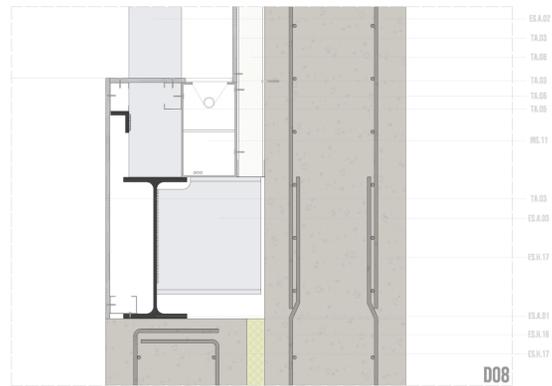
D07
E:1/10



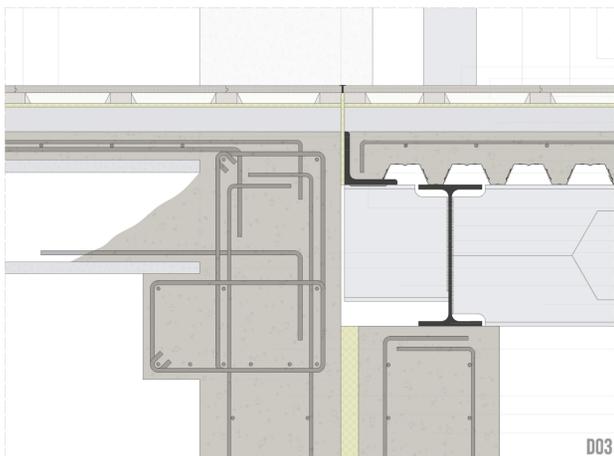
D02
E:1/10



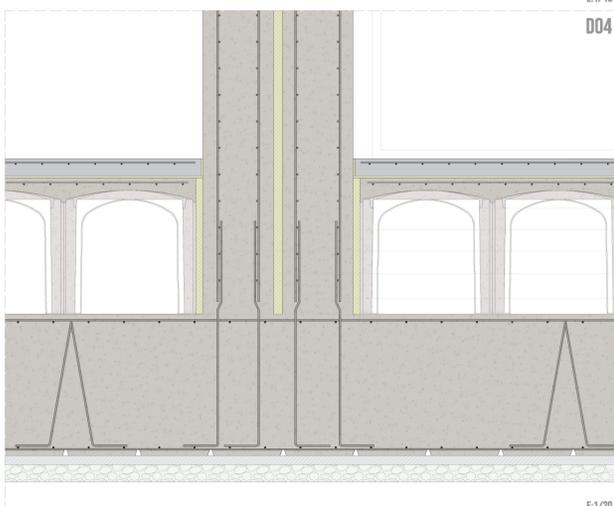
D06
E:1/10



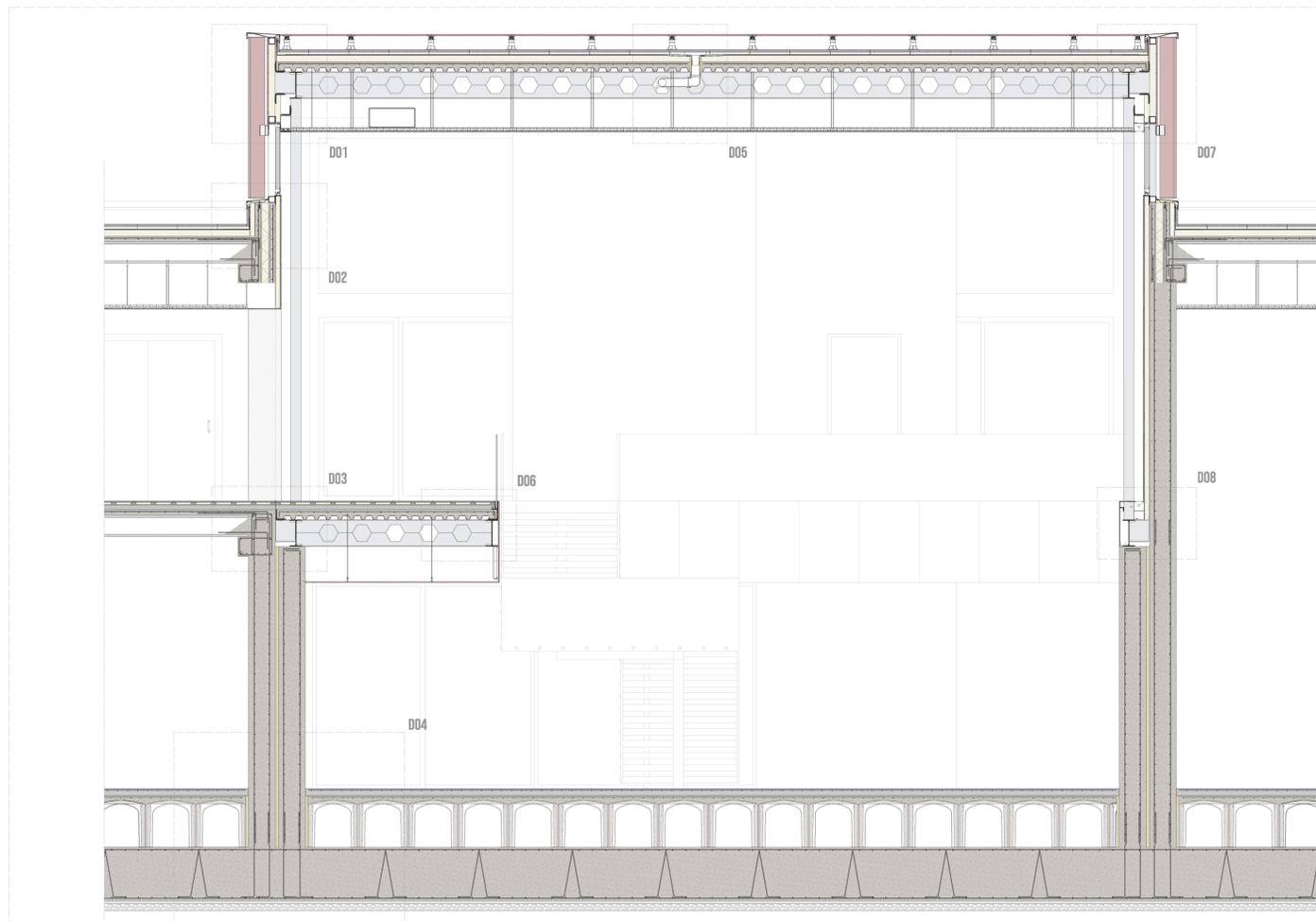
D08
E:1/10



D03
E:1/10



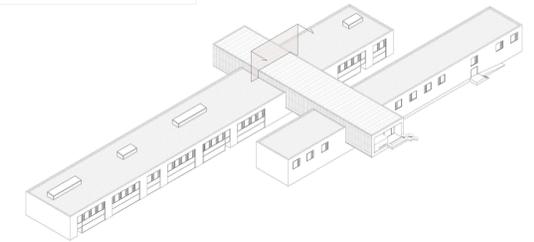
D04
E:1/20



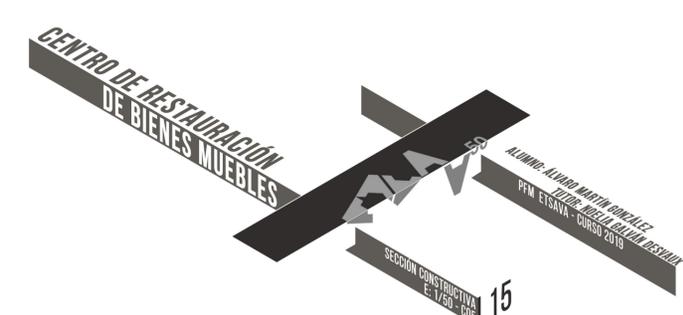
E:1/50

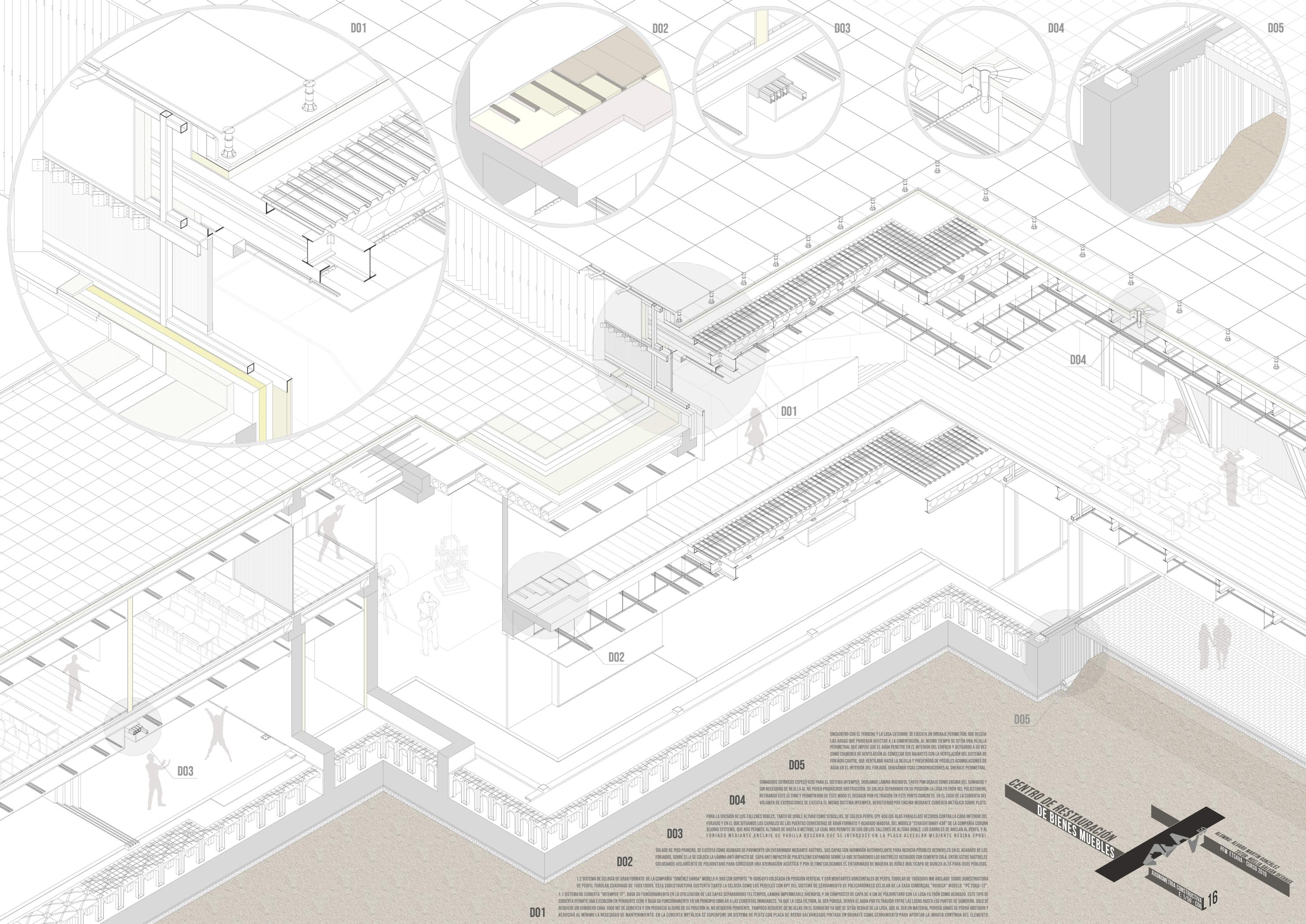
LEYENDA CONSTRUCTIVA

CIMENTACIÓN Y LOSAS EXTERIORES		CUBIERTA (SISTEMA INTERPER 177)	
CI 01	ENCACHADO DE GRAVA	CU 01	AISLAMIENTO TÉRMICO DE PLANCHAS RÍGIDAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO XPS E-60M
CI 02	HORMIGÓN DE LIMPEZA HL-150, E-10 CM	CU 02	CAPA SEPARADORA FELTEMPER 300P
CI 03	LOSA DE CIMENTACIÓN ARMADA, E-80CM	CU 03	CAPA IMPERMEABILIZANTE RHEINFUL C30 DE POLIURETANO DE VINILO PLASTIFICADO
CI 04	MURO PERIMETRAL ARMADO, E-40 CM	CU 04	CAPA SEPARADORA FELTEMPER 150P
CI 05	JUNTA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO, E-40CM	CU 05	60MM POLIESTIRENO EXPANDIDO -25 MM HORMIGÓN PAPI LOSA FILTRÓN
CI 06	JUNTA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO, E-40CM	CU 06	LOSA FILTRÓN CON CAPA POLIESTIRENO REMATE PERITO
CI 07	ENCACHADO PERIÓDICO TIPO CAVITI H-70CM	CU 07	PERFL REMATE Y ANCLAJE DE LÁMINA FELTEMPER Y RHEINFUL
CI 08	CAPA DE COMPRESIÓN FIBROGLAS CAVITI E-60CM	CU 08	ANCLAJE METÁLICO PARA ALABOQUILLA DE CHAPA
CI 09	BARRERA DE VAPOR	CU 09	ALABOQUILLA DE CHAPA CONFORMADA
CI 10	LÁMINA DE NÍQUELUS, POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD	CU 10	CORDÓN DE SOLDADURA PARA SELLAR JUNTA IMPERMEABILIZADA
CI 11	LÁMINA IMPERMEABLE GELANDHT	CU 11	AISLAMIENTO TÉRMICO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO (ISOL) ALABOQUILLA, E-2CM
CI 12	TUBO DE DRENALJE DE POLIETILENO FORJADO	CU 12	CANAL 30MM DE CHAPA (SUJECCIÓN AISLAMIENTO VERTICAL)
CI 13	TUBO DRENADOR Y ANTICONDENSACIÓN FORJADO CAVITI	CU 13	AISLAMIENTO TÉRMICO DE PLANCHAS RÍGIDAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO XPS E-60M
CI 14	BAJANTE DESAGUE PERIMETRAL	CU 14	PLATS PEYRYAM SP2 2-3 10M (APOYO SOBRE LOSA FILTRÓN)
CI 15	CANAL DESAGUE PERIMETRAL DOMO +P100CA (0,8M)	CU 15	CHAPA GALVANIZADA CON ACABADO PINTADO GRANATE (1800X1200X10MM)
CI 16	REJILLA PERIMETRAL PERFORADA TIPO P100CA (0,8M)	PAVIMENTOS	
CI 17	GRAVA DRENTANTE	PA 01	LÁMINA ANTITACTO DE POLIETILENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD, E-1MM
CI 18	HORMIGÓN LIMPEZA HE-150, E-5CM	PA 02	SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO CON ACABADO PULIDO GRS PERLA, E-10CM
CI 19	SOLERA EXTERIOR ARMADA, E-15CM	PA 03	HORMIGÓN DE NIVELACIÓN, E-7 CM
CI 20	HORMIGÓN DE NIVELACIÓN PARA CANAL DESAGUE, E-7CM	PA 04	RASTRELES DE MADERA DE 3X6 CM
CI 21	ADORNADO 20X10X8	PA 05	AISLAMIENTO RÍDIDO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO E-3 CM
ES H		PA 06	TARIMA FLOTANTE: MADERA DE ROBLE RESISTENCIA DE 30X30 CM
ESH 01	PLACA ALVEOLAR "PRECA" LP-32	PA 07	HORMIGÓN DE NIVELACIÓN, E-8 CM
ESH 02	CAPA DE COMPRESIÓN HA-25 CON MALLAZO DE REPARTO	PA 08	CEMENTO COLA, E- 1 CM
ESH 03	ARMADURA DE NEGATIVOS EN APOYO	PA 09	BALDOSA GRES PORCELÁNICO KERABEN LUVINO NEGRO
ESH 04	ARMADURA DE REFUERZO EN APOYO	PA 10	RODEAPE GRES PORCELÁNICO
ESH 05	MURO TIPO TERNOMURO® CONVITEC, E-40 CM	PA 11	JUNTA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 5 MM
ESH 06	MURO ARMADO HA-25, E-20CM	TA	
ESH 07	PETO ARMADO HA-25 (TERNOMURO CONVITEC, E-40CM)	TA 01	VARILLA PERFORABLE SUJECCIÓN FALSO TECHO SUSPENDIDO
ESH 08	ZUNCHO PERIMETRAL ARMADO HA-25 30X40	TA 02	ESTRUCTURA METÁLICA FALSO TECHO TIPO CLIC
ESH 09	BRICHAL ARMADO HA-25 EN L 30, X35CM CON TACÓN DE 15X2CM	TA 03	PLACA VÍROC 1800X1200X1, 2MM RECUBIENDO CON TORNILLO AVELLANADO
ESH 10	VIGA ARMADA HA-25 EN L (CANTO) VIGAS	TA 04	PLACA VÍROC 1800X1200X1MM CON TRATAMIENTO HERMÉTICO VELLANADO
ESH 11	VIGA ARMADA HA-25 EN L (CANTO) VIGAS	TA 05	PERFLERÍA REMATE E SQUINA FALSO TECHO
ESH 12	VIGA ARMADA DE CANTO HA-25 110X40CM	TA 06	PERFLERÍA METÁLICA DE SUJECCIÓN TIPO U KNAUF
ESH 13	VIGA ARMADA TIPO TERNOMURO CON TACÓN DE 30X16CM	TA 07	TRASDOSADO PANEL VÍROC 1800X1200X1, 2MM
ESH 14	LOSA ARMADA HA-25, E-25CM	TA 08	LANA DE ROCA MINERAL
ESH 15	LOSA ARMADA HA-25, E-30CM	TA 09	BANDA ELÁSTICA TABICHERÍA
ESH 16	JUNTA DE DILATACIÓN	TA 10	BARRANQUILLA VÍROV VIEW CRYSTAL CON SUJECCIÓN EN CARA SUPERIOR CORTIZO
ESH 17	MURO ARMADO HA-25, E-40CM	TA 11	CHAPA CONFORMADA CON SUJECCIÓN OCULTA
ESA		TA 12	PLACA FALSO TECHO ACERO GALVANIZADO COLOR GRANATE 1800X1200X2MM
ESTRUCTURA ACERO		TA 13	FALSO TECHO MADERA SPRITOC
ESA 01	PERFL UPE 400	TA 14	CARPINTERÍA INTERIOR
ESA 02	PERFL UPE 300	CP	
ESA 03	PERFL UPE 300	CP 01	PERFL ALUMINIO CON RPT PARA PANEL RODECA (60 PC 2560-12)
ESA 04	VIGA DOYU UPE 300 DE 40CM DE CANTO	CP 02	PANEL TRASLÚCIDO POLICARBONATO RODECA (40 PC 2560-10), E-40MM
ESA 05	PERFL TUBULAR CUADRADO 100X100MM (SUJECCIÓN)	CP 03	PERFLERÍA ALUMINIO ANODIZADO SUPERIOR PARA VÍROV (SEGURIDAD) C/30
ESA 06	PERFL L 150MM	CP 04	PERFLERÍA ALUMINIO ANODIZADO INFERIOR ANCLAJE A FORJADO 114 CM (C/24 TOS, 3 VÍSTOS)
ESA 07	UNIÓN POR CORDÓN DE SOLDADURA	CP 05	VÍROV TEMPLADO DE SEGURIDAD
ESA 08	FORJADO CHAPA C/24 ARBORANTE, E-15CM	CP 06	PERFL SUJECCIÓN CARPINTERÍA Y PLACA VÍROC
FACHADA VOLÚMENES ARMADOS		CP 07	PUERTA CORREDERA DE MADERA STRAIGHTWAY 984 DE 020UPN
FAH 01	PREMARCO MADERA MAJIZA 11X7 CM	CP 08	CARPINTERÍA DE MADERA CON RPT ARQUITRABO (ALMACÉN ALMACENES ESPECIALIZ)
FAH 02	UMBRAL PREFABRICADO EN HORMIGÓN POLIMERO (LMA)	CP 09	PUERTA CORREDERA DE MADERA (GRAN FORMATO) STRAIGHTWAY 438
FAH 03	AISLAMIENTO RÍDIDO XPS 50MM	CP 10	PERFL UPE 400 (MARCO SUJECCIÓN CARRELES (OPCIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL)
FAH 04	CARPINTERÍA (OJIVA PRACTICABLE) MILLENNIUM PLUS 90 RPT (CORTIZO)	CP 11	PERFL UPE 140 (ANCLAJE MARCO A FORJADO)
FAH 05	BARRANQUILLA ACRISTALADA SUPERPUESTA CORTIZO PARA CARPINTERÍA MILLENNIUM	CP 12	TACÓN DE MADERA MAJIZA 7,5X40CM
FAH 06	CARPINTERÍA CELOSA ANCHA HERMETIC CON RPT MOTORIZADA	LU	
FAH 07	PERFL PORTANTE L 200X100	LU 01	PLACA DE ANCLAJE METÁLICA
FAH 08	PASADOR DE SUJECCIÓN DE LAS CARPINTERÍAS	LU 02	PERFL UPE 140 (ESTRUCTURA LUCERNARIO)
FAH 09	PERFL ALUMINIO CON RPT PARA PANEL RODECA (60 PC 2560-12)	LU 03	MONTANTES PERFL TUBULAR HUECO CUADRADO 50X50MM
FAH 10	PANEL TRASLÚCIDO POLICARBONATO RODECA (60 PC 2560-12), E-60MM	LU 04	SUBESTRUCTURA SUSPENDIDA CON VARILLA ROSCADA
FAH 11	PERFL ADAPTADO PARA CARPINTERÍA DE VÍROV EN PERFL RODECA CON RPT SERIE 95	LU 05	PERFLERÍA ALUMINIO CON RPT PARA PANEL RODECA (60 PC 2560-12)
FAH 12	PERFL REMATE ESQUINA L 120X90X7MM	LU 06	VERTICALES PERFLERÍA RODECA
FAH 13	PREMARCO MADERA MAJIZA EMBEBIDO 10X5 CM	LU 07	PANEL TRASLÚCIDO POLICARBONATO RODECA (60 PC 2560-12), E-60MM
FAH 14	PERFL HUECO RH5 300X100X10 (MONTANTE VERTICAL, SUBESTRUCTURAL)	LU 08	ANGULAR SUJECCIÓN TACÓN 100X80X5MM
FAH 15	PERFL L 60 (SUJECCIÓN MONTANTE A FACHADA)	LU 09	TACÓN DE MADERA MAJIZA 18X7 CM
FAH 16	DOBLE ACRISTALAMIENTO CLIMALIT	LU 10	PESTANA FILACIÓN (60 PC 2560-12) RODECA
FACHADA VOLÚMENES ACERO		INS	
FALA 01	CHAPA GALVANIZADA CON ACABADO PINTADO GRANATE (1800X1200X10MM)	INS 01	DIFUSOR AIRE DE CLIMATIZACIÓN DE TECHO DIBB REJILLA CONTINUA SCHUKO
FALA 02	MARCO ALUMINIO CON RPT PARA PANEL RODECA (60 PC 2560-12)	INS 02	CONDUCTO DE CLIMATIZACIÓN AISLADO ISOVER
FALA 03	PANEL TRASLÚCIDO POLICARBONATO RODECA (60 PC 2560-12), E-60MM	INS 03	BARRERA DE CONDENSACIONES AS Y ACS
FALA 04	PERFL TUBULAR RECTANGULAR 150X50X3 (SUBESTRUCTURA CELOSA)	INS 04	SISTEMA CANALIZACIÓN EMPOTRADO EN FORJADO (BK PARA LUCY Y TELECOMUNICACIONES)
FALA 05	SOPORTE DE CELOSA R-300 (457) DE GIMENEZ GANJA	INS 05	PORTAMECANISMOS (BK)
FALA 06	LAMINAS TUBULARES RECTANGULARES MODELO R-300 DE GIMENEZ GANJA	INS 06	TUBERÍA RÍDIDA PER GOTEO
FALA 07	PESTANA FILACIÓN (60 PC 2560-12) RODECA	INS 07	SUMIDERO SÓNICO
FALA 08	PERFL SUJECCIÓN 45X75MM	INS 08	PASTATUBOS
FALA 09	AISLAMIENTO TÉRMICO PANEL RÍDIDO DE FIBRA DE VIDHO HERRFORADA E-100 MM	INS 09	BAJANTE
FALA 10	PESTANA FILACIÓN (60 PC 2560-12) RODECA	INS 10	SELLADO ESPUMA DE POLIURETANO
ADORNOS		INS 11	CAJA REGISTRABLE PARA CLIMATIZACIÓN CONTINUA TIPO LED
J 01	HORMIGÓN DE PENDIENTE E-15P10	INSTALACIONES	
J 02	CAPA DE MORTERO DE REGULACIÓN DE PENDIENTE CON IMPERMEABILIZACIÓN ASFÁLTICA		
J 03	LÁMINA SEPARADORA FELTEMPER 300P		
J 04	LÁMINA IMPERMEABLE RHEINFUL GC		
J 05	LÁMINA DE NÍQUELUS DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD		
J 06	LÁMINA GEOTEXTIL		
J 07	PERFL SUJECCIÓN LÁMINAS		



SECCIÓN CONSTRUCTIVA ENCUENTRO ESTRUCTURA DE ACERO Y HORMIGÓN





D01

D02

D03

D04

D05

D01

D02

D03

D02

D03

D04

D05

D05

ENCUENTRO CON EL TERRENO Y LA LOSA EXTERIOR. SE EJECUTA UN DRENAJE PERIMETRAL QUE RECIBIA LAS AGUAS QUE PUEDAN AFECTAR A LA CIMENTACIÓN. AL MISMO TIEMPO SE SITA UNA REJILLA PERIMETRAL QUE IMPIDE QUE EL AGUA PENETRE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO Y ACTUANDO A SU VEZ COMO CHIMENEA DE VENTILACIÓN AL CONECTAR SUS BAJANTES CON LA VENTILACIÓN DEL SISTEMA DE FORJADO CAVITAE, QUE VENTILADA HACIA LA REJILLA Y PREVIENE DE POSIBLES ACUMULACIONES DE AGUA EN EL INTERIOR DEL FORJADO, DERIVANDO ESAS CONDENSACIONES AL DRENAJE PERIMETRAL.

SUMIDEROS SIFÓNICOS ESPECÍFICOS PARA EL SISTEMA INTEMPER, DOBLANDO LÁMINA RHENOFOL TANTO POR DEBAJO COMO ENCIMA DEL SUMIDERO Y SIN NECESIDAD DE REJILLA AL NO PODER PRODUCIRSE OBSTRUCCIÓN. SE COLOCA SEPARADO EN SU POSICIÓN LA LOSA FILTRÓN DEL POLIESTIRENO, RETIRANDO ESTE ÚLTIMO Y PERMITIENDO DE ESTE MODO EL DESAGÜE POR FILTRACIÓN EN ESTE PUNTO CONCRETO. EN EL CASO DE LA CUBIERTA DEL VOLUMEN DE EXPOSICIONES SE EJECUTA EL MISMO SISTEMA INTEMPER, REVISTIENDO POR ENCIMA MEDIANTE CUBIERTA METÁLICA SOBRE PLOTS.

PARA LA DIVISIÓN DE LOS TALLERES DOBLES, TANTO DE DOBLE ALTURA COMO SENCILLOS, SE COLOCA PERFIL UPE 400 (DE ALAS PARALELAS) RECIBIDO CONTRA LA CARA INFERIOR DEL FORJADO Y EN EL QUE SITUAMOS LOS CARRILES DE LAS PUERTAS CORREDERAS DE GRAN FORMATO Y ACABADO MADERA, DEL MODELO "STRAIGHTWAY 430" DE LA COMPAÑÍA COBURN SLIDING SYSTEMS, QUE NOS PERMITE ALTURAS DE HASTA 8 METROS, LO CUAL NOS PERMITE SU USO EN LOS TALLERES DE ALTURA DOBLE. LOS CARRILES SE ANCLAN AL PERFIL Y AL FORJADO MEDIANTE ANCLAJE DE VARILLA ROSCADA QUE SE INTRODUCE EN LA PLACA ALVEOLAR MEDIANTE RESINA EPOXI.

SOLADO DE PISO PRIMERO, SE EJECUTA COMO ACABADO DE PAVIMENTO UN ENTARIMADO MEDIANTE RASTREL. SUS CAPAS SON HORMIGÓN AUTONIVELANTE PARA REDUCIR POSIBLES DESNIVELES EN EL ACABADO DE LOS FORJADOS, SOBRE ELA SE COLOCA LA LÁMINA ANTI IMPACTO DE CAPA ANTI IMPACTO DE POLIETILENO EXPANDIDO SOBRE LA QUE SITUAREMOS LOS RASTRELES RECIBIDOS CON CEMENTO COLA. ENTRE ESTOS RASTRELES COLOCAMOS AISLAMIENTO DE POLIURETANO PARA CONSEGUIR UNA ATENUACIÓN ACÚSTICA Y POR ÚLTIMO COLOCAMOS EL ENTARIMADO DE MADERA DE DUREZA ALTA PARA USOS PÚBLICOS.

1.2 SISTEMA DE CELOSÍA DE GRAN FORMATO DE LA COMPAÑÍA "DIMÉNEZ BANDA" MODELO R-300 CON SOPORTE "R-300(45P)" COLOCADA EN POSICIÓN VERTICAL Y CON MONTANTES HORIZONTALES DE PERFIL TUBULAR DE 150X50X5 MM ANCLADO SOBRE SUBSTRUCTURA DE PERFIL TUBULAR CUADRADO DE 100X100X5. ESTA SUBSTRUCTURA SUSTENTA TANTO LA CELOSÍA COMO LOS PERFILES CON RPT DEL SISTEMA DE CERRAMIENTO DE POLICARBONATO CELULAR DE LA CASA COMERCIAL "RODECA" MODELO "PC 2560-12".

1.1 SISTEMA DE CUBIERTA "INTEMPER 1P". BASA SU FUNCIONAMIENTO EN LA UTILIZACIÓN DE LAS CAPAS SEPARADORAS FELTEMPER, LÁMINA IMPERMEABLE RHENOFOL Y UN COMPUESTO DE CAPA DE 4 CM DE POLIURETANO CON LA LOSA FILTRÓN COMO ACABADO. ESTE TIPO DE CUBIERTA PERMITE UNA EJECUCIÓN EN PENDIENTE CERO Y BASA SU FUNCIONAMIENTO EN UN PRINCIPIO SIMILAR A LAS CUBIERTAS INUNDABLES, YA QUE LA LOSA FILTRÓN, AL SER POROSA, DERIVA EL AGUA POR FILTRACIÓN ENTRE LAS LOSAS HASTA LOS PUNTOS DE SUMIDERO. SOLO SE REQUIERE UN SUMIDERO CADA 1000 M2 DE CUBIERTA Y SIN PERJUICIO ALGUNO DE SU POSICIÓN AL NO REQUERIR PENDIENTE, TAMPOCO REQUIERE DE REJILLAS EN EL SUMIDERO YA QUE SE SITA DEBAJO DE LA LOSA, QUE AL SER UN MATERIAL POROSO JAMÁS SE PODRÁ OBSTRUIR Y REDUCIRÁ AL MÍNIMO LA NECESIDAD DE MANTENIMIENTO. EN LA CUBIERTA METÁLICA SE SUPERPONE UN SISTEMA DE PLOTS CON PLACA DE ACERO GALVANIZADO PINTADA EN GRANATE COMO CERRAMIENTO PARA APORTAR LA IMAGEN CONTINUA DEL ELEMENTO.

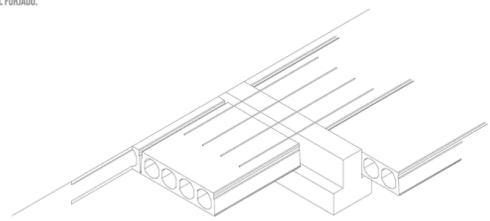
CENTRO DE RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES

ALONSO ALVARO MARTÍN BARRAL
 TUTOR: VÍCTOR MANUEL GARCÍA
 PFM ETSNVA - CURSO 2010

AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA
 E1.150 - C08

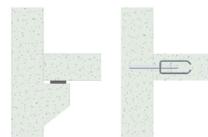
16

EL SISTEMA ESTRUCTURAL DE LOS VOLUMENES DE HORMIGÓN SE RESUELVE MEDIANTE PÓRTICOS PARALELOS QUE SUSTENTAN FORJADO DE PLACA ALVEOLAR DE 32 CM DE LA CASA COMERCIAL "PRECAT". AL REQUERIR DE 16 CM DE APOYO EN VIGA, SE EJECUTAN VIGAS EN T INVERTIDA Y EN L QUE SUSTENTAN LOS APOYOS COMO SE ESPECIFICA EN EL DESLIZOSE DE LA PARTE IZQUIERDA DE LOS PÓRTICOS DEL VOLUMEN DE LOS TALLERES. SE REFUERZA A NEGATIVOS EN LAS ZONAS DE MAYOR CORTANTE (LOS APOYOS) Y A SU VEZ SE APORTA CONTINUIDAD AL FORJADO.



JUNTAS DE DILATACIÓN CON CONECTORES

SE EJECUTAN LAS JUNTAS DE DILATACIÓN DEL EDIFICIO MEDIANTE CONECTORES "DECONNECT" QUE EVITAN DUPLICIDAD DE ESTRUCTURA Y PERMITEN MOVIMIENTOS DIFERENCIALES EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE UNEN. SOLAMENTE EJECUTAMOS JUNTA DE DILATACIÓN FÍSICA Y DUBLICAMOS ESTRUCTURA EN EL ENCUENTRO DE LOS VOLUMENES DE HORMIGÓN CON LAS CERCHAS PARA PODER EJECUTAR AMBAS CUBIERTAS DE MANERA SEPARATIVA SIN INTERSECAR LA CERCHA CON MUROS DE HORMIGÓN



CUADRO CARACTERÍSTICAS MATERIALES

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONTROL SEGÚN EHE-08						
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN ELEMENTO	RECUBRIMIENTO NOMINAL	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL SEGURIDAD	
					γ_c	γ_s
HORMIGÓN	CIMENTACIÓN MUROS	HA-25/R/20/HA	25-10 (1)	ESTADÍSTICO	1,50	1,50
	EXTERIORES	HA-25/R/20/HA	25-10	ESTADÍSTICO	1,50	1,50
	INTERIORES Y PANTALLAS	HA-25/R/20/I	25-10	ESTADÍSTICO	1,50	1,50
ACERO	IGUAL TODA LA OBRA	S 500 S		NORMAL	1,15	1,15
	CELÓSAS	AB 10*220/200 Ø7 2xØ4L 2006		NORMAL	1,15	1,15
ACCIONES	PERMANENTES				1,35	1,35
	VARIABLES ACCIDENTALES				1,50	1,50

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONTROL SEGÚN DB-SE A						
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN ELEMENTO ART. 4.2	COEFICIENTE DE SEGURIDAD ART. 2.3.3			
			γ_{M1}	γ_{M2}	γ_{M3}	
ACERO LAMINADO EN PERFILES	PLARES Y VIGAS	S275	1,25			
LONGITUD DE EMPALME POR SOLAPE			ACCIONES DB-SE SE AE EN LOSA DE ESCALERA			
Ø9-102CM	Ø10-105CM	Ø12-107CM	ZONA	CARGA PERMANENTE	SOBRECARGA DE USO	
Ø19-102CM	Ø20-105CM	Ø22-107CM	ESCALERA SÓTANOS	3,00 kN/m ²	3,00 kN/m ²	
			ESCALERA PISOS	3,00 kN/m ²	3,00 kN/m ²	
LONGITUD ANCLAJE IB DE ARMADURAS			CARGA TOTAL			
CORROSIÓN: B3-C3			ESCALERA SÓTANOS			
			ESCALERA PISOS			
DIÁMETRO (CM)	Ø8	Ø10	Ø12	Ø15	Ø20	
POSICIÓN (CM)	21	26	31	41	60	
POSICIÓN II (CM)	29	36	43	58	84	

ESQUEMA PÓRTICO TRANSVERSAL Y VIGA EN MÉNSULA VOLUMEN TALLERES

PILARES TIPO

TODOS LOS PILARES EXISTENTES (P01, P02, P03 PH9, P19, P18, P19 Y P19) COINCIDEN CON EL PILAR TIPO GRAFIADO A LA DERECHA, FORMANDO PARTE DE LOS PÓRTICOS QUE GENERAN AMBOS VOLUMENES. SE EJECUTAN CON EL MISMO ANCHO QUE LOS MUROS AUNQUE EN EL CASO DE P01 Y P02 (LOS ENCARGADOS DE SUSTENTAR LA LOSA DEL CORREDOR SUPERIOR) SE PODRÁN EJECUTAR CON UNA SECCIÓN MENOR, PERO SE IGUALA EL ANCHO POR MOTIVOS DE DISEÑO DE PROYECTO.

EL ARMADO DE LOS PILARES SE EJECUTA CON LA MISMA MALLA DE REDONDOS DEL 12 CON LA QUE SE EJECUTAN LOS MUROS DE CARGA DEL CONJUNTO.

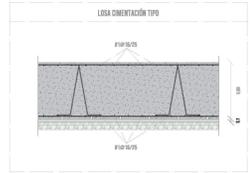


PLANTA CIMENTACIÓN Y FORJADO SUELO PLANTA BAJA

CIMENTACIÓN

LA CIMENTACIÓN DEL CONJUNTO SE EJECUTA MEDIANTE DOS LOSAS CONTINUAS DE CIMENTACIÓN CONTINUAS DE 80 CM DE CANTO QUE SUSTENTA LA ESTRUCTURA PRIMARIA DE MUROS DE HORMIGÓN. SE EJECUTA CON EL ARMADO ESTIPULADO EN DETALLE. EL CANTO SE HA PREDIMENSIONADO TENIENDO EN CUENTA UN VALOR DEL 10% DE LA MEDIA DE LAS LUCES (UNOS 6 METROS).

LA RAZÓN DE UTILIZAR UNA CIMENTACIÓN TAN MASIVA RESIDE EN LA BAJA RESISTENCIA DEL TERRENO, QUE REQUIERE O DE PILOTAJE PARA BUSCAR RESISTENCIA POR ROZAMIENTO O DE LA SOLUCIÓN EMPLEADA QUE BASA SU FUNCIONALIDAD EN UNA MAYOR SUPERFICIE DE CONTACTO ENTRE LA CIMENTACIÓN Y EL TERRENO, SIENDO POSIBLES ASIENTOS QUE POR LA CONFIGURACIÓN CONTINUA, NUNCA PODRÁN SER DIFERENCIALES. NO SE CONECTAN AMBAS LOSAS PARA PERMITIR UNA CIERTA DIFERENCIA DE ASIENTO QUE PODRÁ SER ASUMIDA SIN PROBLEMA POR LA CERCHA QUE CONECTA AMBOS VOLUMENES.



LA ESTRATEGIA GLOBAL DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO SE BASA EN PÓRTICOS PARALELOS GENERANDO CAJAS ESTRECHAS DESTINADAS A ESPACIOS SERVIDORES Y CON GRANDES LUCES ENTRE ELAS GENERANDO LOS ESPACIOS SERVIDOS, PERMITIENDO ESPACIOS DIÁFANOS QUE PERMITAN EL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES ESTABLECIDAS TANTO PARA TALLER COMO PARA ALMACENAMIENTO.

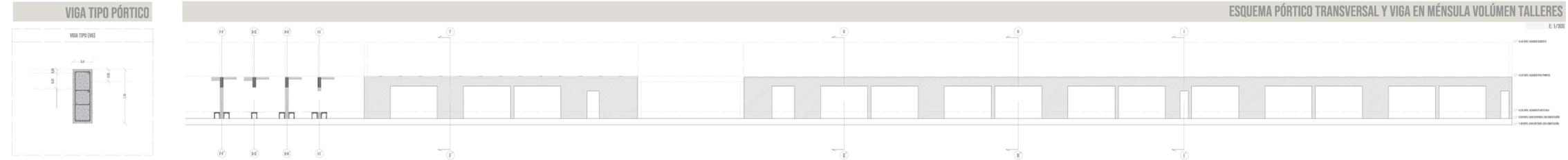
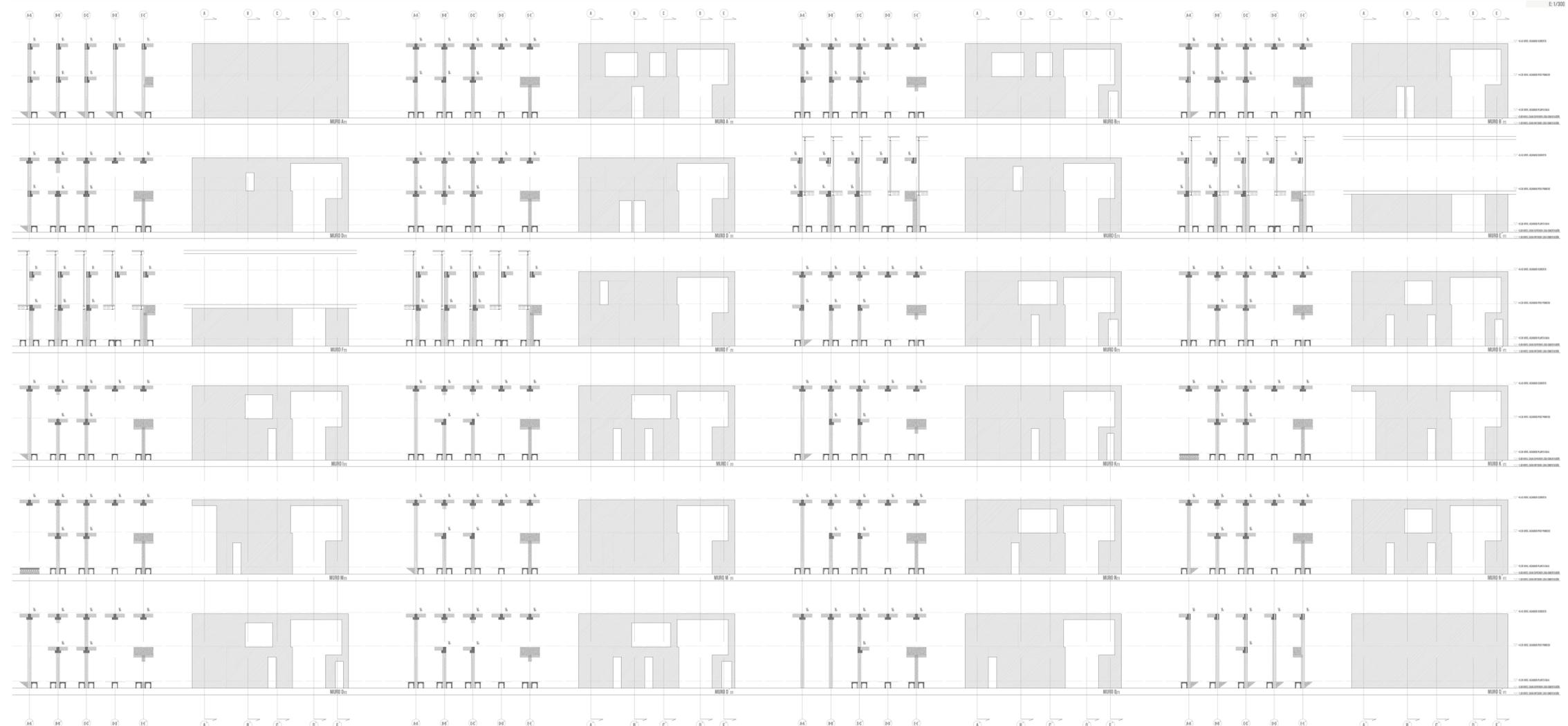
PARA EL ARBANQUE DE ESCALERAS SE EJECUTAN MUJERES SIMPLES CON ESPERAS PARA LAS ESCALERAS DE HORMIGÓN Y MUJERES CON ESPERAS DE ANCLAJE DE PLACA PARA LAS ESCALERAS DE VIGA METÁLICA SEGÚN LAS SECCIONES ESTIPULADAS EN PLANO. EN EL CASO DE LOS FOSOS DE ASCENSOR, SE EJECUTA UN MERO RECREADO EN EL ESPESOR DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN QUE NO AFECTA A SUS CARACTERÍSTICAS RESISTENTES. ESTE RECREADO SERÁ DE 60 CM YA QUE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO SE EJECUTARÁN SOBRE LA COTA SUPERIOR DE LOS ASCENSORES.

CENTRO DE RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES

ALUMNO: ALVARO MARTIN BARRALEZ
 TÍTULO: VIGAS Y MUROS DE HORMIGÓN
 PFM ETSANA - CURSO 2010

ESTRUCTURA HORMIGÓN
 E: 1/200 - ESI

17

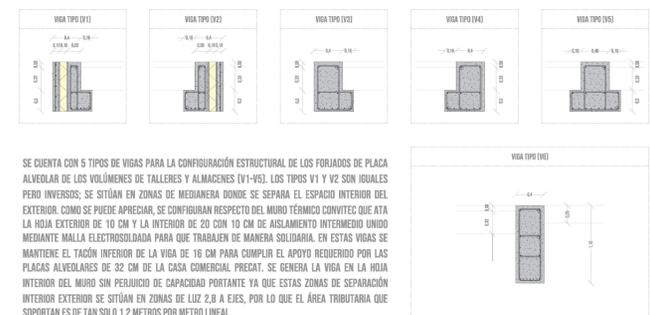


CUADROS DE VIGAS DE HORMIGÓN

		CUADRO VIGAS VOL. TALLERES																			
Ejes de Planta (X/Y)		A	A'	B	B'	D	D'	E	F	G	H	I	I'	K	K'	M	M'	N	N'	O	O'
TECHO PLANTA BAJA	TRAMO 10-12	V1	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TRAMO 12-11	V1	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TRAMO 11-10	V1	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V4	V3	V5									
	TRAMO 10-9	V1	V5	V5	V5	V4	-	-	V3	V5	V4	V3									
TECHO PLANTA PRIMERA	TRAMO 12-12	V1	V5	V5	V5	V2	V1	V5	V2												
	TRAMO 12-11	V1	V5	V5	V5	V2	V1	V5	V2												
	TRAMO 11-10	V1	V5	V5	V5	V2	V1	V5	V2												
	TRAMO 10-9	V1	V5	V5	V5	V2	V1	V5	V2												
	TRAMO 9-8	V1	V5	V5	V5	V2	V1	V5	V2												
TRAMO 8-7	V1	V5	V5	V5	V2	V1	V5	V2													
TRAMO 7-6	V1	V5	V5	V5	V2	V1	V5	V2													
Ejes de Planta (X/Y)		A <th>A'</th> <th>B</th> <th>B'</th> <th>D</th> <th>D'</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> <th>I'</th> <th>K</th> <th>K'</th> <th>M</th> <th>M'</th> <th>N</th> <th>N'</th> <th>O</th> <th>O'</th>	A'	B	B'	D	D'	E	F	G	H	I	I'	K	K'	M	M'	N	N'	O	O'
TECHO PLANTA PRIMERA		E-9	V5																		

		CUADRO VIGAS VOL. ALMACENES (a)									
Ejes de Planta (X/Y)		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
TECHO PLANTA PRIMERA	TRAMO 4-4	V1	V5	V5	V5	V5	V1	V2	V5	V2	
	TRAMO 3-3	V1	V5	V5	V5	V5	V1	V2	V5	V2	
TRAMO 2-2	V1	V5	V5	V5	V5	V1	V2	V5	V2		

VIGAS TIPO Y DESPIECE



SE CUENTA CON 5 TIPOS DE VIGA PARA LA CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS FORJADOS DE PLACA ALVEOLAR DE LOS VOLUMENES DE TALLERES Y ALMACENES (V1-V5). LOS TIPOS V1 Y V2 SON IGUALES PERO INVERSOS; SE SITUAN EN ZONAS DE MEDIANERA DONDE SE SEPARA EL ESPACIO INTERIOR DEL EXTERIOR, COMO SE PUEDE APLICAR, SE CONFIGURAN RESPECTO DEL MURO TÉCNICO CONVITE QUE ATA LA HOJA EXTERIOR DE 10 CM Y LA INTERIOR DE 20 CON 10 CM DE AISLAMIENTO INTERMEDIO UNIDO MEDIANTE MALLA ELECTROSOLDADA PARA QUE TRABAJEN DE MANERA SOLIDARIA. EN ESTAS VIGAS SE MANTIENE EL TACÓN INFERIOR DE LA VIGA DE 16 CM PARA CUMPLIR EL APOYO REQUERIDO POR LAS PLACAS ALVEOLARES DE 32 CM DE LA CASA COMERCIAL PRECAT. SE GENERA LA VIGA EN LA HOJA INTERIOR DEL MURO SIN PERJUICIO DE CAPACIDAD PORTANTE YA QUE ESTAS ZONAS DE SEPARACIÓN INTERIOR EXTERIOR SE SITUAN EN ZONAS DE LUZ 2,8 A EJES, POR LO QUE EL ÁREA TRIBUTARIA QUE SOPORTAN ES DE TAN SOLO 1,2 METROS POR METRO LINEAL.

RESPECTO A LOS TIPOS (V3) Y (V4), VIGAS EN L, SE CONFIGURAN CON EL ANCHO TOTAL DEL MURO QUE LAS SOPORTA (40CM) PARA DE ESTE MODO PERMITIR CON FACILIDAD EL PASO DEL ARMADO DE LOS MUROS EN CONTINUIDAD ENTRE LA PLANTA BAJA Y LA PLANTA PRIMERA Y ESTABLECIÉNDOSE EL TACÓN DE 16 CM HACIA EL EXTERIOR PARA SOPORTAR LAS PLACAS.

EN TERCER LUGAR CONTAMOS CON EL TIPO (V5), VIGA EN T INVERTIDA, QUE SE UTILIZA PARA ZONAS INTERMEDIAS ENTRE VANOS DE FORJADO, SITUANDO DOS TACONES EQUIVALENTES PARA SOPORTAR LAS PLACAS DE CADA EXTREMO. EN LAS ZONAS DONDE SE GENERA LUCERNARIO, ESTE TACÓN NOS PERMITE GESTIONAR EL APOYO DE LA SUBESTRUCTURA CON PERFILES IPE 140 DE ESOS LUCERNARIOS, ENRASANDO EL CERRAMIENTO DE POLICARBONATO EN INTERIOR Y EXTERIOR CON LOS BORDES DE LA VIGA.

EN TODOS LOS CASOS, EL HECHO DE QUE LA VIGA SOBRESALGA DEL MURO NO SUPONE UN PROBLEMA ESTÉTICO YA QUE SE ESTABLECE UN FALSO TECHO DE VIROC (ACABADO HORMIGÓN) PARA GENERAR UN ESPACIO SUFICIENTE PARA EL PASO DE CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN, LUZ Y AGUA.

POR ÚLTIMO TENEMOS LA VIGA TIPO (V6), UNA VIGA DE CANTO DE 1,10 M QUE SE APOYA EN UNA CONSECUCIÓN DE MUROS Y PILARES COMO SE MUESTRA EN EL ANÁLISIS DE PÓRTICOS, ESTABLECIENDO UN PÓRTICO CONTINUO QUE SUJETA EL FORJADO DE LOSA EN VUELO QUE CONFIGURA EL CORREDOR LONGITUDINAL. SEGÚN OBSERVAMOS EN EL DESARROLLO DEL PÓRTICO, CUENTA CON DISTINTAS ZONAS, UNAS EN LAS CUALES SOLO CUENTA CON EL FORJADO DE LOSA, LO CUAL GENERA TORSIÓN A LA VIGA, PERO QUE SE COMPENSA EN LAS ZONAS DONDE ESTE MURO INTERSECA CON LOS PÓRTICOS TRANSVERSALES Y TAMBIÉN CON LOS FORJADOS DE PLACA A LOS QUE SIRVE DE ZUNCHO DE BORDE.

FORJADOS TIPO Y DESPIECE



SE CUENTA EN EL PROYECTO CON 4 TIPOS DE SOLUCIÓN DE FORJADO COMO SE MARCA EN LAS PLANTAS ESTRUCTURALES. EN PRIMER LUGAR CONTAMOS CON FORJADO SANITARIO POR MEDIO DE CAVITIES DE 70 CM DE ALTURA. SE HA SELECCIONADO ESTA DIMENSIÓN TANTO PARA PERMITIR LA INTRODUCCIÓN DE LOS CONDUCTOS DE TOMA DE AIRE DE GRAN DIMENSIÓN DESDE EL PLÉNUM HASTA LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE PARA LA RENOVACIÓN Y CALEFACCIÓN DEL AIRE DE LOS ESPACIOS INTERIORES. SE ESTABLECE UNA CAPA DE COMPRESIÓN DE 7 CENTÍMETROS SOBRE LA QUE SE EJECUTARÁ LA SOLERA DE HORMIGÓN PULIDO QUE SERVIRÁ DE ACABADO RESISTENTE A LAS ESTANCIAS DE LA PLANTA BAJA.

EN SEGUNDO LUGAR CONTAMOS CON FORJADO DE PLACA ALVEOLAR PARA SALVAR LAS LUCES MAYORES TANTO EN FORJADO DE TECHO DE PLANTA BAJA COMO EN FORJADO DE TECHO DE PLANTA PRIMERA (EN LOS VOLUMENES DE TALLER Y ALMACENES). SE EJECUTA MEDIANTE PLACA DE LA CASA COMERCIAL PRECAT, EN EL MODELO DE 32 CM DE CANTO, QUE PARA LUCES DE 12 METROS SE ARMA CON 11Ø12 POR CADA PIEZA DE 1,5 METROS. SE REFUERZA EN LOS ENCUENTROS CON LAS VIGAS A CORTANTE Y NEGATIVOS SEGÚN DETALLE CONSTRUCTIVO. REQUIERE DE 16 CM DE APOYO DE LA PLACA EN LA VIGA. SE EJECUTA UNA CAPA DE COMPRESIÓN DE 8 CM CON EL MALLAZO DE REPARTO ESPECIFICADO.

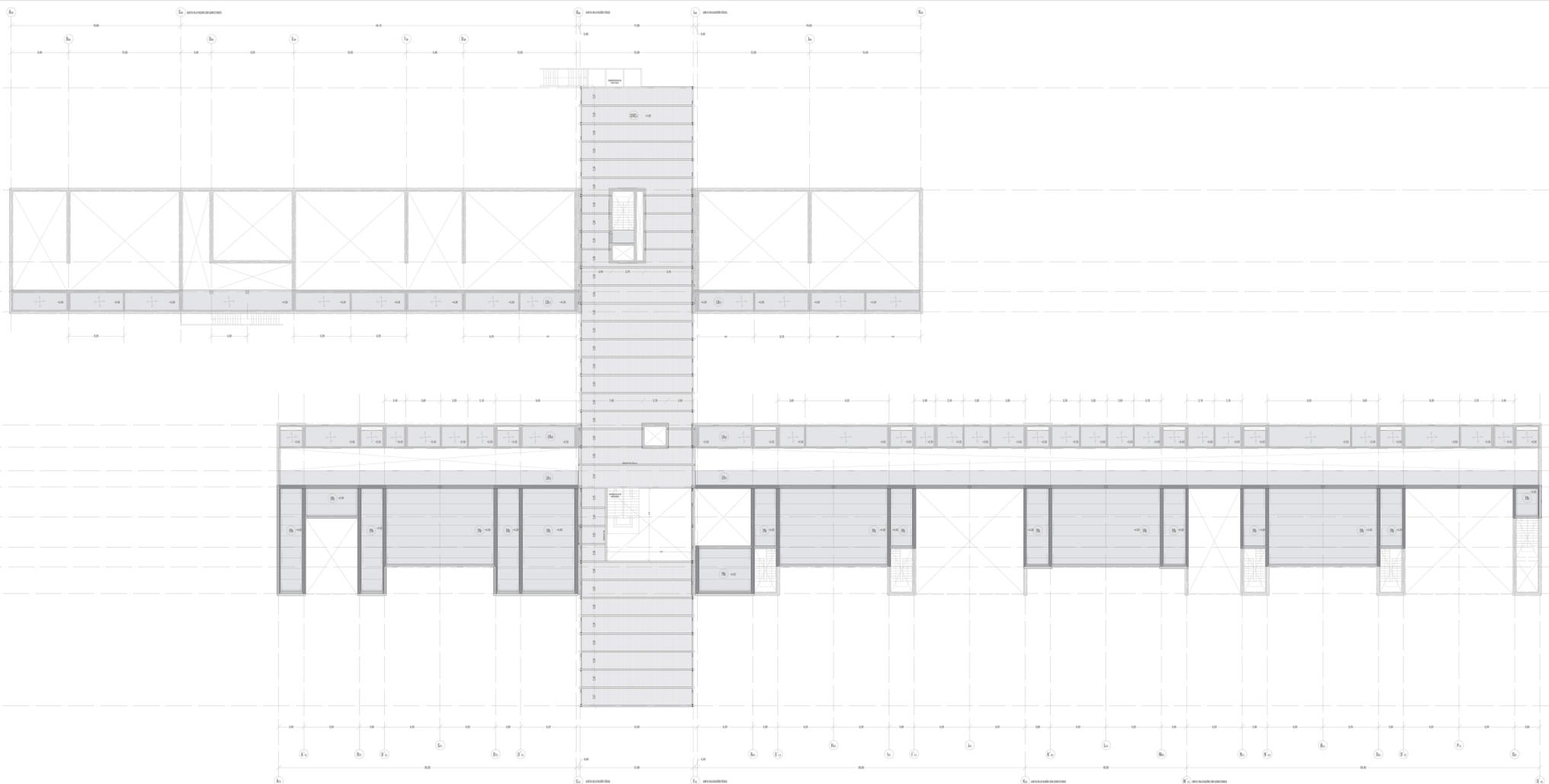
EN EL CASO DE LOS FORJADOS EJECUTADOS PARA EL CORREDOR VERDE DEL VOLUMEN DE LOS TALLERES Y EL CORREDOR DE MANTENIMIENTO DEL VOLUMEN DE LOS ALMACENES. SE APROVECHA LA COMBINACIÓN DE MUROS EN AMBAS DIRECCIONES QUE CONFIGURAN ESAS BANDAS PARA EJECUTAR UNA LOSA MACIZA DE 30 CM CON EL ARMADO ARRIBA GRAFIADO ANCLANDO A LOS MUROS MEDIANTE EL DOBLADO DE LAS PATILLAS SIN EJECUCIÓN DE ZUNCHOS PERIMETRALES CON UN REPARTO UNIFORME DE CARGAS ENTRE LOS APOYOS.

POR SU PARTE, EL DISTRIBUIDOR FUNCIONAL DEL PISO PRIMERO DEL VOLUMEN DE TALLERES SE EJECUTA CON OTRA LOSA MACIZA DE 25 CENTÍMETROS EN MENSULA CON LA VIGA (V6) SOBRE LA QUE SE APOYA EN UNO DE SUS EXTREMOS. SE ARMA SEGÚN SE HA GRAFIADO Y SIRVE ADÉMÁS DE CORREDOR DE INSTALACIONES EN SU PARTE INFERIOR.

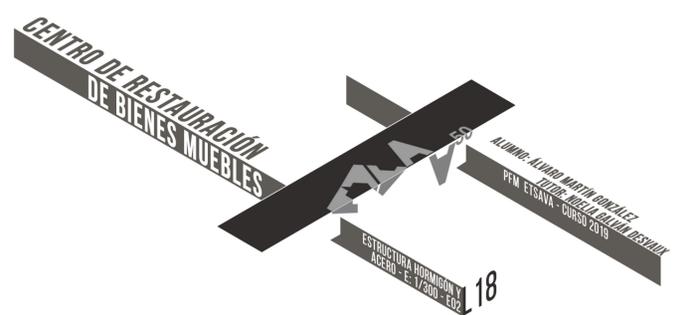
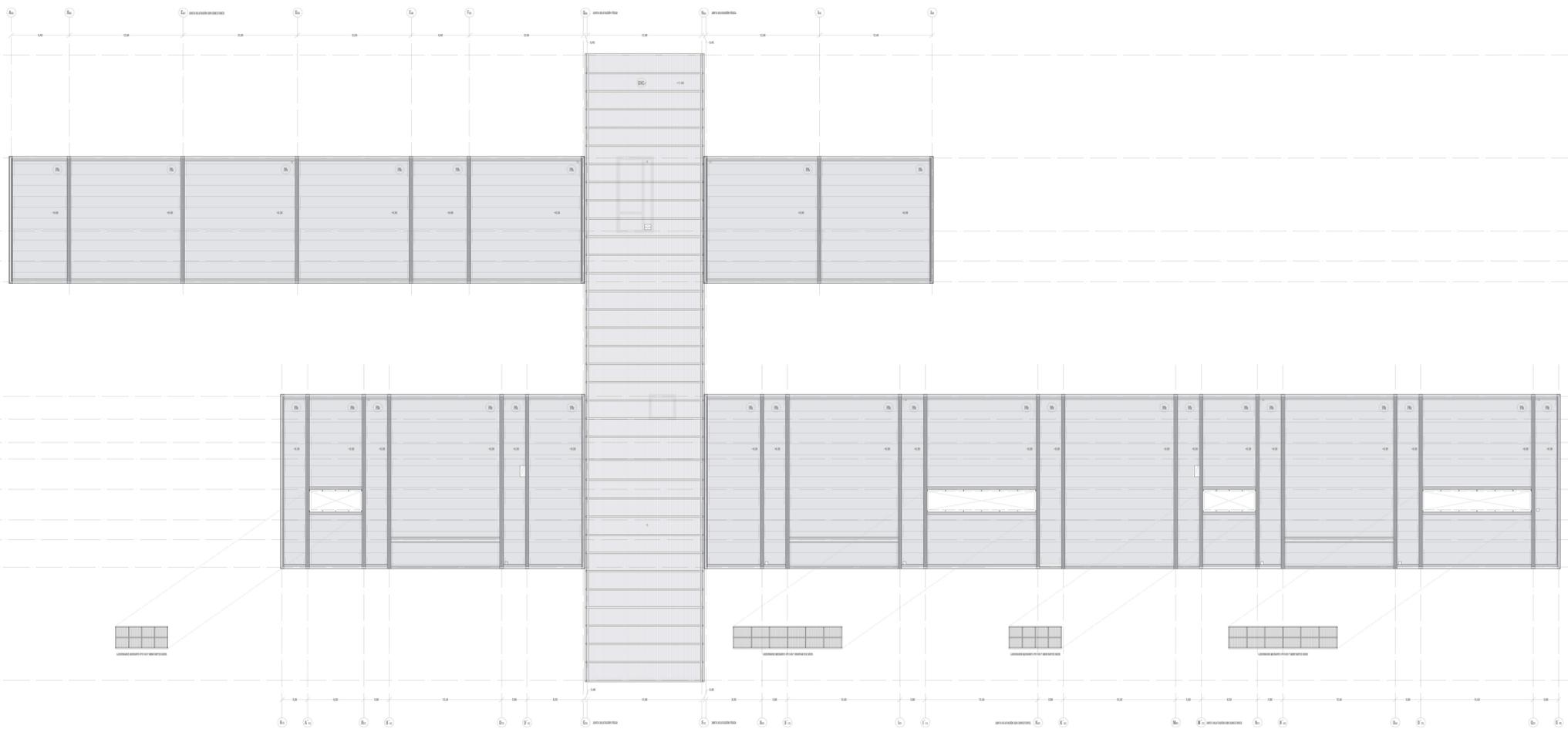
POR ÚLTIMO CONTAMOS CON UNA SOLUCIÓN MÁS LIGERA EN EL VOLUMEN DE LA SALA DE EXPOSICIONES, EN EL QUE RESOLVEMOS LOS FORJADOS DE TECHO DE PLANTA PRIMERA Y DE TECHO DE PLANTA SEGUNDA MEDIANTE FORJADO DE CHAPA COLABORANTE DE 6 CM DE CHAPA CON 9 DE CAPA DE COMPRESIÓN, PARA UN TOTAL DE 16 CM DE FORJADO QUE SE SUSTENTA SOBRE LAS VIGAS BOYD QUE DETALLAREMOS EN LA PARTE DE ACERO. SE SITUARÁ ARMADURA DE REFUERZO EN LA DIRECCIÓN DE LA CHAPA Y UN MALLAZO DE REPARTO COMÚN.

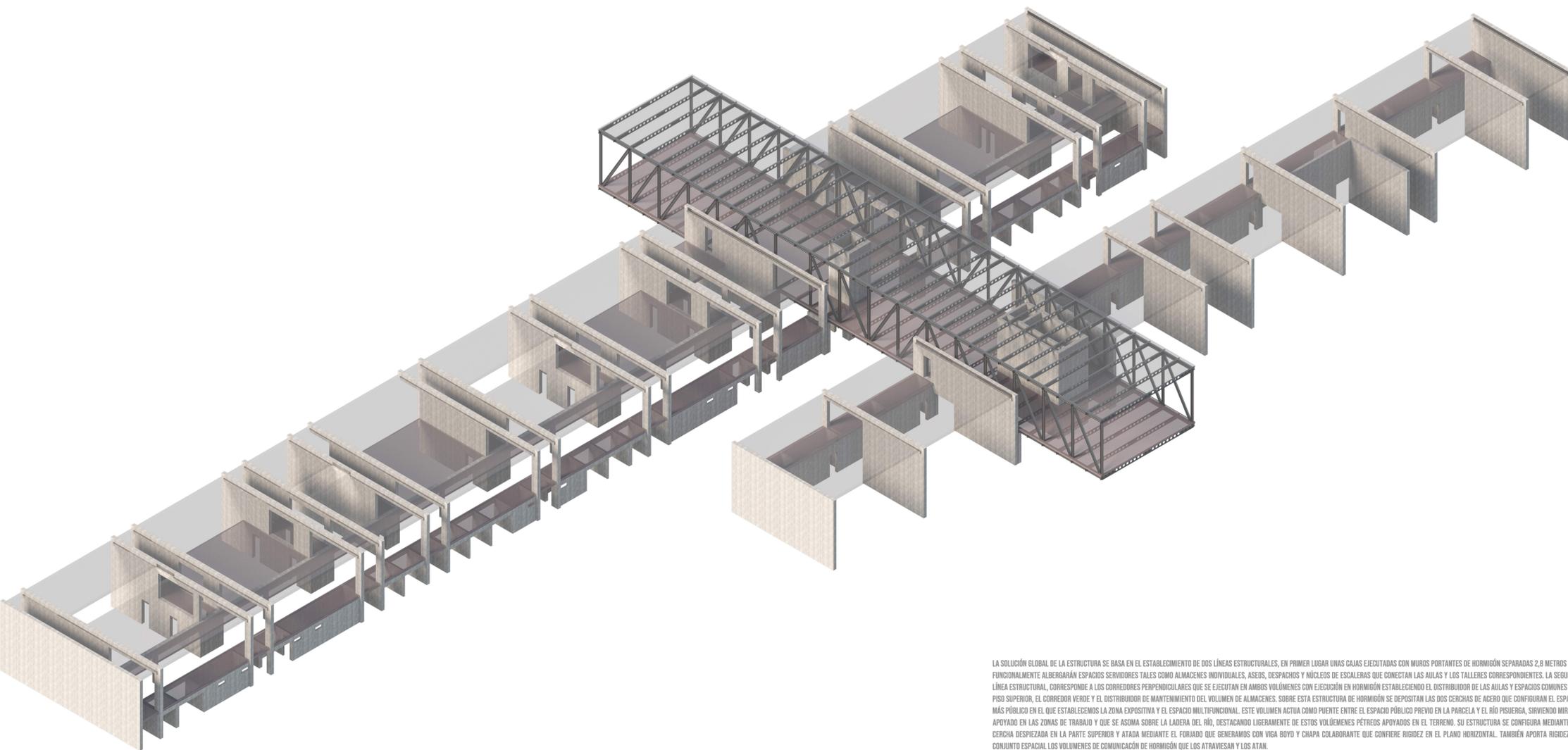
TODA LA ESTRUCTURA SE EJECUTA IN SITU CON LA ÚNICA PREFABRICACIÓN DE LAS PLACAS ALVEOLARES QUE VIENEN PRETENSADAS Y EJECUTADAS DE TALLER CON LAS DIMENSIONES ESTIPULADAS PARA PERMITIR MAYORES LUCES CON UN CANTO MENOR AL VENIR CON MAYOR CONTROL DE CALIDAD Y PRETENSADAS.

EN CUANTO A LAS JUNTAS DE DILATACIÓN, SOLO SE EJECUTAN FÍSICAMENTE LAS QUE SEPARAN LA ESTRUCTURA DE ACERO DE LOS VOLUMENES DE HORMIGÓN PARA PERMITIR UNA DISTINTA COTA DE ACABADO DE CUBIERTA SIN NECESIDAD DE INTERFERIR EL APOYO DE UNA Y OTRA Y PERMITIENDO UN MOVIMIENTO DIFERENCIAL. EL RESTO DE JUNTAS ESTIPULADAS SE REALIZARÁN MEDIANTE CONECTORES GEDCONNECT QUE PERMITEN MOVIMIENTOS DIFERENCIALES SIN NECESIDAD DE DUPLICACIÓN DE ESTRUCTURA Y PERMITIENDO QUE ESTAS SE MANTENGAN OCULTAS A LA VISTA DEL USUARIO.

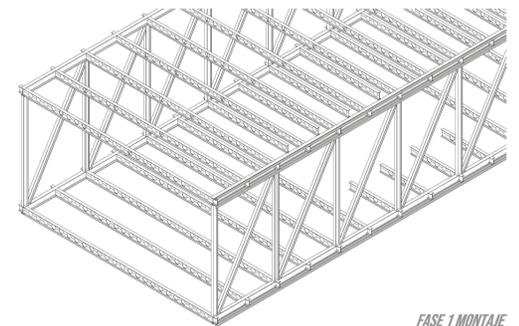


PLANTA FORJADOS TECHO PLANTA PRIMERA



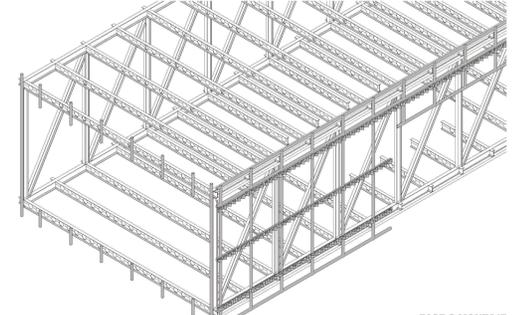


LA SOLUCIÓN GLOBAL DE LA ESTRUCTURA SE BASA EN EL ESTABLECIMIENTO DE DOS LÍNEAS ESTRUCTURALES, EN PRIMER LUGAR UNAS CAJAS EJECUTADAS CON MUROS PORTANTES DE HORMIGÓN SEPARADAS 2,8 METROS QUE FUNCIONALMENTE ALBERGARÁN ESPACIOS SERVIDORES TALES COMO ALMACENES INDIVIDUALES, ASEOS, DESPACHOS Y NÚCLEOS DE ESCALERAS QUE CONECTAN LAS AULAS Y LOS TALLERES CORRESPONDIENTES. LA SEGUNDA LÍNEA ESTRUCTURAL, CORRESPONDE A LOS CORRIDORES PERPENDICULARES QUE SE EJECUTAN EN AMBOS VOLÚMENES CON EJECUCIÓN EN HORMIGÓN ESTABLECIENDO EL DISTRIBUIDOR DE LAS AULAS Y ESPACIOS COMUNES DEL PISO SUPERIOR, EL CORREDOR VERDE Y EL DISTRIBUIDOR DE MANTENIMIENTO DEL VOLUMEN DE ALMACENES. SOBRE ESTA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN SE DEPOSITAN LAS DOS CERCHAS DE ACERO QUE CONFIGURAN EL ESPACIO MÁS PÚBLICO EN EL QUE ESTABLECEMOS LA ZONA EXPOSITIVA Y EL ESPACIO MULTIFUNCIONAL. ESTE VOLUMEN ACTUA COMO PUENTE ENTRE EL ESPACIO PÚBLICO PREVIO EN LA PARCELA Y EL RÍO PISUERNA, SIRVIENDO MIRADO APOYADO EN LAS ZONAS DE TRABAJO Y QUE SE ASOMA SOBRE LA LADERA DEL RÍO, DESTACANDO LIBERAMENTE DE ESTOS VOLÚMENES PÉTRICOS APOYADOS EN EL TERRENO. SU ESTRUCTURA SE CONFIGURA MEDIANTE LA CERCHA DESPIEZADA EN LA PARTE SUPERIOR Y ATADA MEDIANTE EL FORJADO QUE GENERAMOS CON VIGA BOYD Y CHAPA COLABORANTE QUE CONFIERE RIGIDEZ EN EL PLANO HORIZONTAL. TAMBIÉN APORTA RIGIDEZ AL CONJUNTO ESPACIAL LOS VOLÚMENES DE COMUNICACIÓN DE HORMIGÓN QUE LOS ATRAVIESAN Y LOS ATAN.



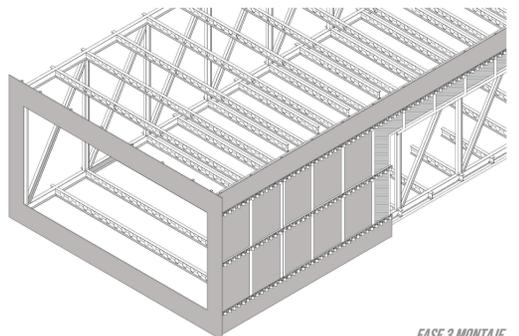
FASE 1 MONTAJE

EN LA PRIMERA FASE Y UNA VEZ CONFORMADA LA ESTRUCTURA AÉREA DE TODO EL SISTEMA DE ACERO, SE COLOCAN LOS PERFILES "L120" EN TODA LA LONGITUD DE LA CERCHA Y SE SUELDAN A LOS CASQUILLOS (IPE330) DISPUESTOS EN LA CARA EXTERIOR DE LAS CERCHAS EN EL PUNTO DE CONTINUIDAD DE LAS VIGAS, GENERANDO ASÍ DOS CORDONES, SUPERIOR E INFERIOR A LOS QUE ANCLAR TODA LA SUBESTRUCTURA QUE VA A SOSTENER TANTO LAS LAMAS EXTERIORES, COMO LAS PLACAS DE ACERO Y LOS MARCOS DE POLICARBONATO QUE VAN A CONFORMAR EL CERRAMIENTO.



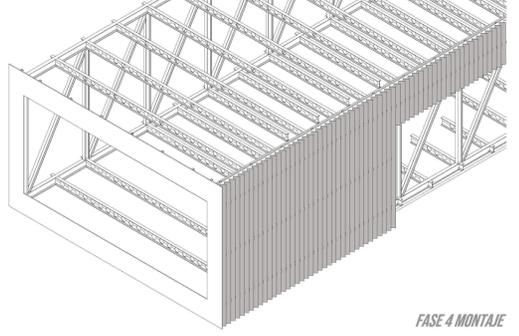
FASE 2 MONTAJE

EN LA SEGUNDA FASE, UNA VEZ SOLDADOS LOS PERFILES EN L, SE COLOCAN LOS MONTANTES VERTICALES (PERFIL TUBULAR 100X100X5), MEDIANTE SOLDADURA Y SITUADOS CADA DOS METROS. UNA VEZ EJECUTADA ESTA PARTE, SE COMPLETA LA MALLA ATANDO ESTOS MONTANTES CON EL MISMO TIPO DE PERFIL EN POSICIÓN HORIZONTAL, TANTO EN LOS EXTREMOS UNOS SERVIRÁN PARA SUIETAR LA ALBARILLA DE REMATE SUPERIOR Y EL PERFIL DE REMATE INFERIOR QUE OCULTA LA PARTE DE REMATE DE LAS LAMAS COMO EN LOS 3 PUNTOS DONDE SUJETAREMOS LA ESTRUCTURA DEL CIERRE DE POLICARBONATO. POR ÚLTIMO EN ESTA FASE, SOLDAREMOS A ESTOS MONTANTES POR LA ZONA EXTERIOR UNOS PERFILES TUBULARES CUADRADOS DE 150X50X5 QUE SIRVEN DE LÍNEA DE SUECCIÓN DE LAS LAMAS



FASE 3 MONTAJE

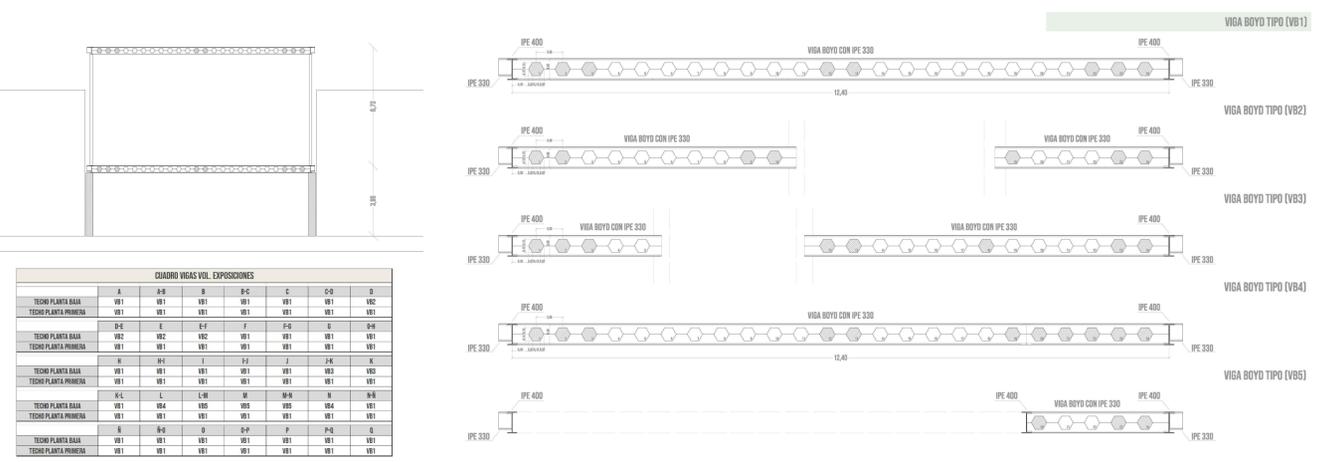
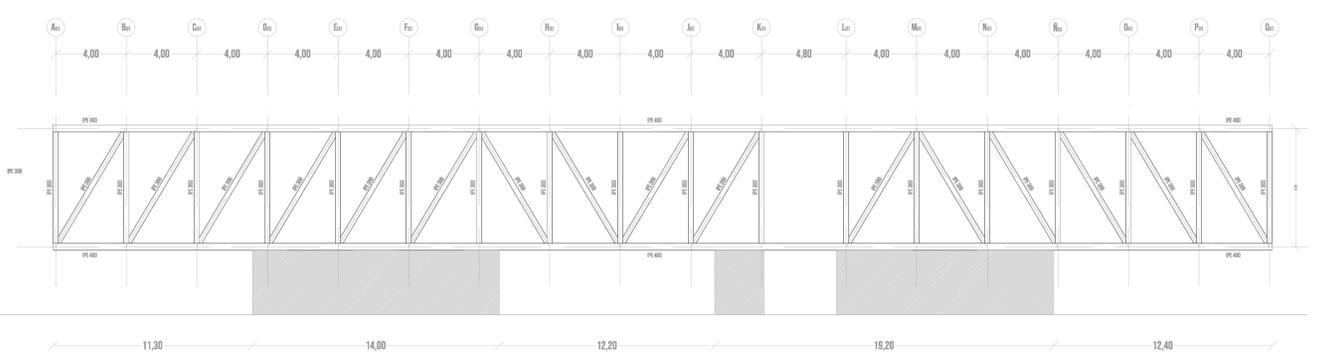
UNA VEZ COLOCADOS Y SOLDADOS TODOS LOS PERFILES QUE CONFORMAN LA MALLA DE LA SUBESTRUCTURA, PROCEDEREMOS A COLOCAR LOS PANELES DE CHAPA DE ACERO QUE CIERRAN LA ESTRUCTURA (SITUANDO AISLANTE INTERMEDIO PARA EVITAR EL PUENTE TÉRMICO CUANDO LA ESTRUCTURA ENTRA EN LOS VOLÚMENES DE HORMIGÓN). DEL MISMO MODO, COLOCAMOS LA PERIFERÍA QUE SUJETA EL POLICARBONATO Y UNA VEZ COLOCADA, PROCEDEREMOS A SITUAR LAS PLACAS DEL POLICARBONATO Y A ATARLAS EN LA ALTURA INTERMEDIA MEDIANTE LAS GRAPAS DEL SISTEMA DE RODECA QUE SE DEFINEN EN EL APARTADO CONSTRUCTIVO.



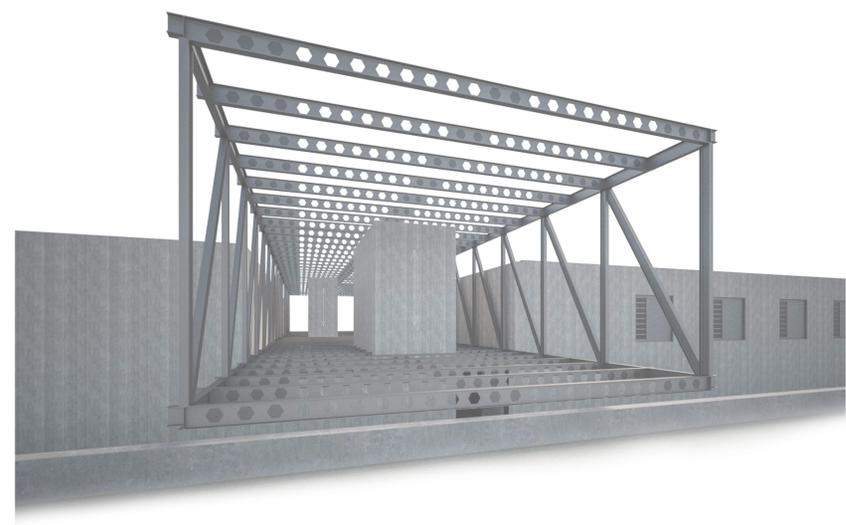
FASE 4 MONTAJE

POR ÚLTIMO, COLOCAMOS LAS LAMAS MEDIANTE TORILLERÍA A LOS SOPORTES R-300 45º DEL SISTEMA DE CELOSÍAS GIMÉNEZ-BANBA, QUE HABÍAMOS ANCLADO A LA PERIFERÍA PORTANTE. SE SITUAN FIJAS Y CON ESTA INCLINACIÓN YA QUE ANULAN LA ORIENTACIÓN SUR Y PERMITEN LA ENTRADA SESGADA DE LUZ Y NUEVAMENTE FILTRADA POR EL POLICARBONATO, GENERANDO UN AMBIENTE ILUMINADO PERO MUY CONTROLADO, IDEAL PARA LA ZONA EXPOSITIVA.

DESPIECE DE CERCHAS Y VIGAS BOYD DEL VOLUMEN DE EXPOSICIONES



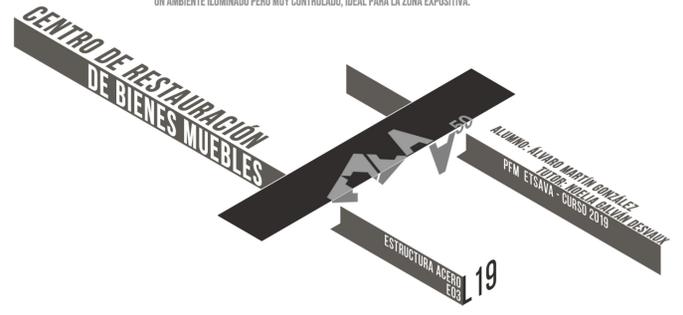
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D
TECHO PLANTA BAJA	VB1	VB1	VB1	VB1	VB1	VB1	VB2
TECHO PLANTA PRIMERA	VB1						
TECHO PLANTA BAJA	VB2	VB2	VB2	VB1	VB1	VB1	VB1
TECHO PLANTA PRIMERA	VB1						
TECHO PLANTA BAJA	VB1	VB1	VB1	VB1	VB1	VB2	VB3
TECHO PLANTA PRIMERA	VB1						
TECHO PLANTA BAJA	VB1						
TECHO PLANTA PRIMERA	VB1	VB4	VB5	VB5	VB5	VB4	VB1
TECHO PLANTA BAJA	VB1						
TECHO PLANTA PRIMERA	VB1						
TECHO PLANTA BAJA	VB1						
TECHO PLANTA PRIMERA	VB1						



EL VOLUMEN DE LA SALA DE EXPOSICIONES SE COMPONE DE DOS CERCHAS CON EL MISMO DESPIECE, SEPARADAS 12,40 METROS ENTRE SÍ Y UNIDAS POR FORJADO DE VIGA BOYD. LA CERCHA SE CONFORMA CON PERFILES IPE 400 PARA LOS CORDONES PRINCIPALES (SUPERIOR E INFERIOR) Y MONTANTES VERTICALES Y DIAGONALES MEDIANTE IPE 300 SOLDADOS A EJE.

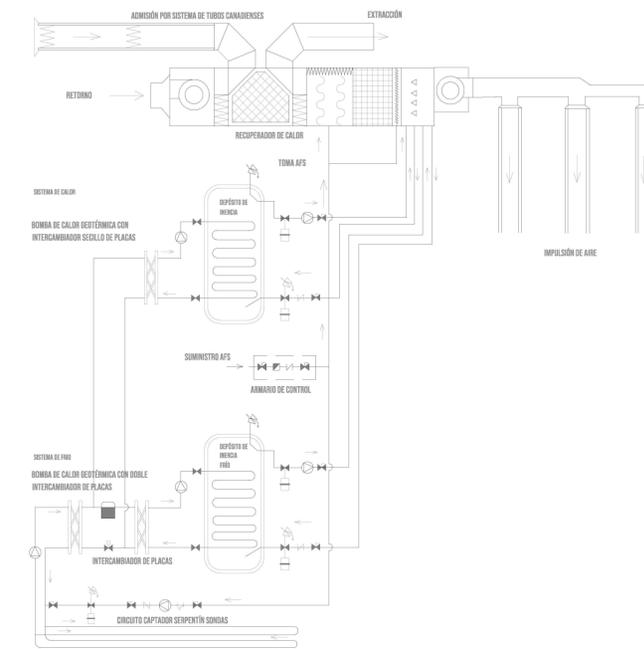
ESTAS DOS CERCHAS SE ATAN MEDIANTE FORJADO DE VIGA ALVEOLAR (BOYD) QUE SE GENERA A PARTIR DE IPE 330 GENERANDO UN CANTO DE 40 CM QUE LO HACE COINCIDIR CON EL CANTO DE LOS CORDONES DE LA CERCHA Y UNOS CASQUILLOS EN PROLONGACIÓN CON ESTAS VIGAS DE IPE 330 QUE SE SITUAN EN EL EXTERIOR DE LA CERCHA PARA SERVIR DE APOYO TANTO A LA SUBESTRUCTURA DE LAS LAMAS COMO APOYO AL CERRAMIENTO. TODO ESTE SISTEMA DE ACERO SE APOYA EN LOS DOS VOLÚMENES DE HORMIGÓN MEDIANTE MURO DE CARGA, DUPLICANDO ESTRUCTURA PARA PERMITIR INDEPENDENCIA EN LA ALTURA DE LAS CUBIERTAS Y LA COLOCACIÓN DE LUMINARIAS Y REILLAS DE IMPULSIÓN EN EL ESPACIO ENTRE LA CERCHA Y EL CERRAMIENTO EXTERIOR.

EN RELACIÓN A LA CERCHA, SE SITUAN LAS DIAGONALES EN DIRECCIÓN A LOS ESFUERZOS DE TRACCIÓN, TANTO EN LOS VUELOS EXTREMOS COMO EN EL VANO INTERMEDIO ENTRE LOS DOS VOLÚMENES DE HORMIGÓN, REDUCIENDO ASÍ EL POSIBLE PANDEO DE LAS PIEZAS. CON RESPECTO A LAS VIGAS BOYD QUE CONFIGURAN EL APOYO DE LA CHAPA COLABORANTE, SE GENERAN MEDIANTE ALVEOLOS HEXAGONALES DE 25X25 CM QUE SE RIGIDIZAN SEGÚN EL DESPIECE, EN LAS ZONAS DE MAYOR SOLICITACIÓN EN ESFUERZOS CORTANTES, DESTACANDO LA VIGA VB4 QUE SOPORTA BROCHAL Y POR ELLO TIENE MÁS ALVEOLOS RIGIDIZADOS. EN EL CASO DE LAS VB3 Y VB4 TIENEN APOYOS INTERMEDIOS EN MURO DE CARGA EN LOS QUE SE EMPOTRAN, DOTANDO ASÍ DE MAYOR RIGIDEZ AL PLANO Y A LA ESTRUCTURA AÉREA DE ACERO EN EL ENCUENTRO CON LOS VOLÚMENES HORMIGONADOS COMO SE OBSERVA EN LA AXONOMETRÍA.





ESQUEMA DE PRINCIPIO DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN



ESTRATEGIA CLIMATIZACIÓN

LA BASE EN LA QUE SE FUNDAMENTA LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS EN MATERIA DE ACONDICIONAMIENTO INTERIOR Y SALUBRIDAD, CONSISTE EN LA INTERACCIÓN EN UN ÚNICO SISTEMA FORMADO POR DOS DIFERENTES: LA RENOVACIÓN DE AIRE DOTADA DE PREACONDICIONAMIENTO EN SU ADMISIÓN AL EDIFICIO Y ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE LA INSERCIÓN EN EL SISTEMA DE UN RECUPERADOR DE CALOR ESTANCO, Y EL MANTENIMIENTO DEL CONFORT INTERIOR MEDIANTE EL CONTROL COMPLETO DE LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE.

ESTA DECISIÓN SE HA TOMADO CONSIDERANDO EL PRINCIPIO DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA DEL EDIFICIO, UNO DE LOS GRANDES RETOS A LOS QUE SE ENFRENTAN LOS EDIFICIOS EN SU BÚSQUEDA DEL CONFORT INTERIOR CONSISTE EN CONTROLAR LAS PERDIDAS DE ENERGÍA Y COMPENSARLAS MEDIANTE APOORTE DE ENERGÍA AL AMBIENTE. PARA CONTROLAR POR COMPLETO UNA SENSACIÓN TÉRMICA ADECUADA Y EL EQUILIBRIO ENERGÉTICO DEL EDIFICIO, SE PROPONE UN SISTEMA CENTRALIZADO DE RENOVACIÓN DE AIRE CON BATERÍAS DE CALOR Y FRÍO QUE CONTROLARÁN LAS CONDICIONES INTERIORES DE LA TOTALIDAD DEL EDIFICIO Y GARANTIZARÁN UNA GRAN CALIDAD DE AIRE INTERIOR MEDIANTE LA RENOVACIÓN CONSTANTE CON FLUJOS DE AIRE MUY CONTROLADOS.

LEYENDA DE CLIMATIZACIÓN

- UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE
- IMPULSIÓN COLGADA
- RETORNO COLGADO
- IMPULSIÓN ENTERRADA
- CONDUCTO DE EXTRACCIÓN
- REJILLA CONTINUA DE IMPULSIÓN
- REJILLA CONTINUA DE RETORNO
- MONTANTE IMPULSIÓN
- MONTANTE RETORNO
- BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA
- ALIMENTACIÓN UTAS
- RED DE TUBOS CANADIENSES
- REJILLA DE VENTILACIÓN

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS PROYECTUALES DEL EDIFICIO SE HACE NECESARIO GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR Y DE CONFORT DE FORMA SOSTENIBLE, PARA ELLO SE PLANTEA UN SISTEMA INTEGRAL QUE FUNCIONARÁ EN CONJUNTO CON UN SISTEMA DE RENOVACIONES GENERAL Y UN SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO INTERIOR CENTRALIZADO EN LA MISMA UTA CON LOS MÓDULOS DE ENFRIADORES Y CALENTADORES QUE, GRACIAS A LOS SISTEMAS DE CONTROL DOMÓTICO ACTUALES, FUNCIONAN EN CONJUNTO Y REGULAN DE FORMA AUTOMÁTICA LAS NECESIDADES DE IMPULSIÓN PARA PROVEER DE UNA GRAN CALIDAD DE USO DEL EDIFICIO A LOS USUARIOS ADAPTÁNDOSE AUTOMÁTICAMENTE A LAS NECESIDADES EN CADA MOMENTO.

SISTEMA DE RENOVACIÓN DE AIRE Y ACONDICIONAMIENTO AGUA-AIRE

CON LA TOMA LA ADMISIÓN DE AIRE DE LAS UTAS A TRAVÉS DE UNA RED DE TUBO CANADIENSE ENTERRADO Y GRACIAS AL SISTEMA DE GEOTERMIA, QUE TOMA EL AGUA A TRAVÉS DE UN CIRCUITO DE SONDAS SITUADOS EN UNOS POSIBLES POZOS BAJO EL EDIFICIO A UNOS 14°C, SE HACE PASAR EL FLUIDO CALOPORTADOR POR UN SISTEMA DE INTERCAMBIADORES DE AGUA ASISTIDO POR UNAS BOMBAS DE CALOR QUE ÚNICAMENTE TIENEN QUE ELEVAR EL AGUA DE SUMINISTRO DE LAS UNIDADES A UNOS 21°C EN INVIERNO O REDUCIRLO LO MÍNIMO POSIBLE EN VERANO A UNOS 25°C.

SISTEMA DE VENTILACIÓN

SE PLANTEA EL USO SIMULTÁNEO Y EQUILIBRADO DE CUATRO UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE DOTADAS CADA UNA CON UN MÓDULO DE RECUPERACIÓN DE CALOR CON UN COP SUPERIOR AL 91% QUE GARANTICE EL MÁXIMO APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y SALUBRIDAD EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.

BASE PROYECTUAL

PARA EVITAR QUE SUCEDA LA ACUMULACIÓN DE BOLSAS DE AIRE VICIADO EN ESPACIOS RESIDUALES FRUTO DE LA EXISTENCIA DE ESPACIOS CON MUCHA SUPERFICIE, SE PLANTEA EL SISTEMA COMO UN ÚNICO SISTEMA GENERAL DE VENTILACIÓN PASIVA BASADA EN LA DIFERENCIA DE DENSIDADES DE FLUIDOS CON DISTINTA TEMPERATURA Y SU MOVIMIENTO NATURAL, POR ELLO SE PLANTEA UNA RED DE CONDUCTOS DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE EN ESTOS ESPACIOS DEL EDIFICIO QUE POR CONVECCIÓN NATURAL FACILITE EL PROCESO DE RENOVACIÓN DE AIRE.



EL OBJETIVO DEL REQUISITO BÁSICO "SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO" CONSISTE EN REDUCIR A LÍMITES ACEPTABLES EL RIESGO DE QUE LOS USUARIOS DE UN EDIFICIO SUFRAN DAÑOS DERIVADOS DE UN INCENDIO DE ORIGEN ACCIDENTAL, COMO CONSECUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO, ASÍ COMO DE SU MANTENIMIENTO Y USO PREVISTO (ARTÍCULO 11 DE LA PARTE I DE CTE). POR ELLO, LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, LAS DIVERSAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADOPTEN Y LAS INSTALACIONES PREVIESTAS, NO PODRÁN MODIFICARSE, YA QUE QUEDARÍAN AFECTADAS LAS EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DE UTILIZACIÓN MANUAL (EXTINTORES, BOCAS DE INCENDIO, PULSADORES MANUALES DE ALARMA Y DISPOSITIVOS DE DISPARO DE SISTEMAS DE EXTINCIÓN, SI LOS HUBIERE) SERÁN SEÑALIZADOS MEDIANTE PLACAS FOTO LUMINISCENTES DISEÑADAS SEGÚN LA NORMA UNE 23033-1 QUE REGULA TAMBIÉN SU DIMENSIÓN DEPENDIENDO DE LA DISTANCIA DE VISUALIZACIÓN DE LAS MISMAS, ASÍ COMO LAS INDICACIONES PARA SEGUIR EL RECORRIDO DE EVACUACIÓN MÁS FAVORABLE A LA POSICIÓN DEL EDIFICIO EN EL QUE SE SITUEN LOS INDIVIDUOS A EVACUAR.

SE DISPONERÁ DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA QUE ENTRE EN FUNCIONAMIENTO EN CASO DE FALLO EN EL SUMINISTRO DEL ALUMBRADO NORMAL, CUYAS CARACTERÍSTICAS Y POSICIÓN SE DESCRIBEN EN EL APARTADO SU 4 DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN EN LA MEMORIA DE CUMPLIMIENTO DEL CTE. SE HAN SEGUIDO LOS CRITERIOS INDICADOS EN EL CÓDIGO TÉCNICO PARA REALIZAR LA VERIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA EN BASE A LOS SIGUIENTES ESTADOS LÍMITES DE SECCIONES DE ACERO SOMETIDAS A CARGA DE FUEGO: ESTADO LÍMITE ÚLTIMO (SE COMPROBARÁ LOS ESTADOS RELACIONADOS CON FALLOS ESTRUCTURALES COMO SON LA FLEXIÓN Y EL CORTANTE) Y ESTADO LÍMITE DE SERVICIO (SE COMPROBARÁ LOS ESTADOS RELACIONADOS CON EL COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL EN SERVICIO TALES COMO LA FLECHA).

	DAISALUX VIR 320-BI SEÑALIZACIÓN EMERGENCIA EN BANDEROLA METACRILATO CON RÓTULO FRASEADO Y PERFIL DECORATIVO DE ALUMINIO 32 LEES SMD BLANCOS 195X320MM BANDEROLA PARED IZQUIERDA		GRUPO DE INCENDIOS (BIGLASS) BIES EN ARMARIO EMPOTRADO ACERO INOXIDABLE Y PUERTA DE CRISTAL AL ÁCIDO CON SEÑALIZACIÓN. MANGUERA SEMIRRÍGIDA Ø25 MM Y 20 M 750X600X205MM
	DAISALUX VIR 210-BI SEÑALIZACIÓN EN BANDEROLA METACRILATO CON RÓTULO FRASEADO Y PERFIL DECORATIVO DE ALUMINIO 20 LEES SMD BLANCOS 210X210MM BANDEROLA PARED IZQUIERDA		GRUPO DE INCENDIOS (BIGLASS) ARMARIO EMPOTRADO PARA EXTINTOR ACERO INOXIDABLE Y PUERTA DE CRISTAL AL ÁCIDO CON SEÑALIZACIÓN.

DEBIDO AL CARÁCTER DEL EDIFICIO PROYECTADO, ESTE GOZA DE CIERTOS Matices QUE LO DOTAN DE FLEXIBILIDAD EN LA FASE PROYECTUAL MÁS BÁSICA. UNA DE ESAS CARACTERÍSTICAS ES LA AMPLIACIÓN DE LA SUPERFICIE MÁXIMA DE LOS SECTORES PRINCIPALES DE INCENDIOS. EN EL CASO QUE NOS ATÁÑE, ENMARCADO COMO EDIFICIO DE USO MIXTO (CONFORME A NORMATIVA DE APLICACIÓN, VEASE EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS DE EDIFICIOS INDUSTRIALES, ES DEFINIDO COMO UNA EDIFICACIÓN COMPLEJA COMPUESTA POR LA INSERCIÓN DE TALLERES CON CARÁCTER INDUSTRIAL TIPO "A1" EN UN ENTRAMADO ARQUITECTÓNICO CON USO DOCENTE.

EN EL ESPACIO DE USO DOCENTE LA MÁXIMA SUPERFICIE POR SECTOR ES DE 4.000 M² PERO LA EXIGENCIA NOS PERMITE AMPLIAR LA SUPERFICIE A 8.000 M² SI SE DOTA AL SECTOR DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE EXTINCIÓN. IGUALMENTE OCURRE CON LAS DISTANCIAS DE EVACUACIÓN, QUE ESTÁN LIMITADAS A 25M EN CASO DE DISPONER DE UNA SOLA SALIDA O A 50M EN CASO DE DISPONER DE DOS O MÁS, QUE SON AMPLIABLES EN UN 25% AL ESTAR EQUIPADO EL SECTOR CON ROCIADORES.

EN EL CASO DE LOS ESPACIOS CON CARÁCTER INDUSTRIAL (TALLERES), TENIENDO EN CUENTA QUE ESTÁN DOTADOS DE COMUNICACIÓN DIRECTA CON EL EXTERIOR Y QUE LOS MATERIALES QUE SE MANIPULARÁN DENTRO ESTÁN CATALIZADOS CON UN GRADO DE PELIGROSIDAD "C" BAJO DE 1.5 EN LOS ÍNDICES DE RIESGO, ÚNICAMENTE ES NECESARIO CONTEMPLAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS ESPACIOS COMO SI DE UN SECTOR DE RIESGO ESPECIAL BAJO SE TRATASE, CON UNA RESISTENCIA DE LOS PARAMENTOS AL FUEGO E120.

PARA LOGRAR TODO LO ANTERIORMENTE MENCIONADO Y GARANTIZAR AL MÁXIMO LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS SE DOTA A LOS DISTINTOS SECTORES QUE INTEGRAN EL PROYECTO DE SISTEMAS DE COMPARTIMENTACIÓN TALES COMO PUERTAS CORTAFUEGOS, CORTINAS CORTAFUEGOS EN LOS PUNTOS EN LOS QUE SEPARAR SECTORES RESULTA IMPOSIBLE MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE PUERTAS Y ADEMÁS DE UN SISTEMA DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA EN LOS SECTORES QUE NECESITAN MEJORAR SU COMPORTAMIENTO AL FUEGO (ÚLTIMO RECURSO EN CASO DE COMPROBARSE EN LA FASE DE EJECUCIÓN LA EXISTENCIA DE PROBLEMAS QUE PUEDAN GENERAR RIESGO A LA EVACUACIÓN DE LOS USUARIOS NO PREVISTAS EN LA PRESENTE PROPUESTA DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO).

	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B		RECORRIDOS EVACUACIÓN		DIRECCIÓN DE SALIDA
	ALIMENTACIÓN SISTEMA EXTINCIÓN		RECORRIDO ACCESIBLE		EVACUACIÓN POR PLANTA INFERIOR
	BIE 25MM		ESPACIO DE DESEMBARCO		EVACUACIÓN POR PLANTA SUPERIOR
	PULSADOR ALARMA		ESPACIO DE MANIOBRA ACCESIBLE		INDICADOR DE SALIDA
	ALARMA ACÚSTICA		ESPACIO DE MANIOBRA PRACTICABLE		SALIDA DE EMERGENCIA
	DETECTORES AUTOMÁTICOS		CORTINA CORTAFUEGOS		SECTOR DE INCENDIOS GENERAL
	ROCIADOR AUTOMÁTICO		LUMINARIA DE EMERGENCIA		SECTOR DE RIESGO ESPECIAL BAJO
			BALIZA DE ESCALERA		SECTOR DE RIESGO ESPECIAL MEDIO
					LOCAL DE RIESGO ESPECIAL ALTO

ITINERARIO ACCESIBLE

- NO SE ADMITEN ESCALONES NI DESNIVELES, ESTOS SE SALVAN MEDIANTE RAMPA ACCESIBLE.
- ESPACIO PARA GIRO - 1,50 M LIBRE DE OBSTÁCULOS EN EL VESTIBULO DE ENTRADA, O PORTAL, AL FONDO DE PASILLOS DE MÁS DE 10 M Y FRENTE A ASCENSORES ACCESIBLES O AL ESPACIO DEAJADO EN PREVISIÓN PARA ELLO.
 - PASILLOS Y PASOS - ANCHURA LIBRE DE PASO 1,20 M. - ESTRECHAMIENTOS PUNTALES DE ANCHURA 1,00 M, DE LONGITUD MENOR A 0,5M, Y CON SEPARACIÓN MAYOR A 0,5M A RIEGOS DE PASO O CAMBIOS DE DIRECCIÓN.
 - PUERTAS - ANCHURA LIBRE DE PASO 0,90 M MEDIDA EN EL MARCO Y AJUSTADA POR NO MÁS DE UNA HOJA. EN EL ÁNGULO DE MÁXIMA APERTURA DE LA PUERTA, LA ANCHURA LIBRE DE PASO REDUCIDA POR EL GROSOR DE LA HOJA DE LA PUERTA DEBE SER 0,78 M.
 - MECANISMOS DE APERTURA Y CIERRE SITUADOS A UNA ALTURA ENTRE 0,90 - 1,20 M, DE FUNCIONAMIENTO A PRESIÓN O PALANCA Y MANIOBRABLES CON UNA SOLA MANO, O SON AUTOMÁTICOS. EN AMBAS CARAS DE LAS PUERTAS EXISTE UN ESPACIO HORIZONTAL LIBRE DEL BARRIDO DE LAS HOJAS DE DIÁMETRO MAYOR A 1,20 M, DISTANCIA DESDE EL MECANISMO DE APERTURA HASTA EL ENCUENTRO EN HINCÓN MAYOR A 0,30 M. FUERZA DE APERTURA DE LAS PUERTAS DE SALIDA INFERIOR A 25 N (85 N CUANDO SEAN RESISTENTES AL FUEGO).
 - PAVIMENTO - NO CONTIENE PIEZAS NI ELEMENTOS SUELTOS, TALES COMO GRANAS O ARENAS. LOS FELPUJOS Y MOQUETAS ESTARÁN ENCASTRADOS O FIJADOS AL SUELO. PARA PERMITIR LA CIRCULACIÓN Y ARRASTRE DE ELEMENTOS PESADOS, SILLAS DE RUEDAS, ETC., LOS SUELOS SON RESISTENTES A LA DEFORMACIÓN.

PLANTA	CARACTER	SECT.	SUP. (m ²)	CONTENIDO	IND. OCUP. (m ² /p)	OCCUPACIÓN (m ²)	EVACUAC. (m ²)	RF (PROY)	RF (CTE)
P. ALTA	GENERAL	S1	1701,76	DOCENTE	1,5	1134,51	56,22	90	90
	R. BAJO	SREB1	32,71	ALMACÉN	-	-	-	90	90
	R. ALTO	SREA1	50,31	ALMACÉN	-	10,00	18,86	180	120
	R. ALTO	SREA2	77,22	ALMACÉN	-	10,00	16,16	180	120
	R. ALTO	SREA3	60,19	ALMACÉN	-	10,00	24,86	180	120
P. BAJA	GENERAL	S1	1134,36	DOCENTE	1,5	756,24	56,22	90	90
	R. BAJO	SREB2	77,28	ALMACÉN	-	10,00	12,62	90	90
	R. BAJO	SREB3	54,60	ALMACÉN	-	10,00	8,18	90	90
	R. ALTO	SREA1	270,90	ALMACÉN	-	10,00	24,73	180	120
	R. ALTO	SREA2	446,68	ALMACÉN	-	10,00	24,73	180	120
	R. ALTO	SREA3	354,90	ALMACÉN	-	10,00	30,97	180	120
	R. BAJO	SREB4	8,11	ALMACÉN	-	-	-	120	90
	R. BAJO	SREB5	25,24	VESTUARIO	3	8,41	9,56	120	90
	R. BAJO	SREB6	8,11	ALMACÉN	-	-	-	120	90
	R. BAJO	SREB7	7,60	ALMACÉN	-	-	-	120	90
	R. BAJO	SREB8	7,60	ALMACÉN	-	-	-	120	90
	R. BAJO	SREB9	24,26	VESTUARIO	3	8,09	9,56	120	90
	R. BAJO	SREB10	8,64	ALMACÉN	-	-	-	120	90
	R. BAJO	SREB11	86,12	LABORATORIO	5	17,22	17,48	120	90
	R. BAJO	SREB12	16,79	INSTALACIONES	-	-	-	120	90
	R. BAJO	SREB13	15,97	INSTALACIONES	-	-	-	120	90
	R. BAJO	SREB14	19,52	INSTALACIONES	-	-	-	120	90
	R. BAJO	SREB15	28,21	INSTALACIONES	-	-	-	120	90
R. BAJO	SREB16	21,12	INSTALACIONES	-	-	-	120	90	
R. BAJO	SREB17	17,60	INSTALACIONES	-	-	-	120	90	
R. BAJO	SREB18	36,35	MODELO	2	18,18	14,37	120	90	
R. MEDIO	SREM1	87,87	PLATO FOTOG.	5	17,57	7,52	120	120	
R. MEDIO	SREM2	111,27	BIBLIOTECA	2	55,64	17,48	180	120	
A1	A11	127,30	TALLER	5	25,46	14,37	180	180	
A1	A12	177,49	TALLER	5	35,50	17,48	180	180	
A1	A13	149,65	TALLER	5	25,93	14,37	180	180	
A1	A14	127,22	TALLER	5	25,44	14,37	180	180	
A1	A15	171,58	TALLER	5	34,32	17,48	180	180	

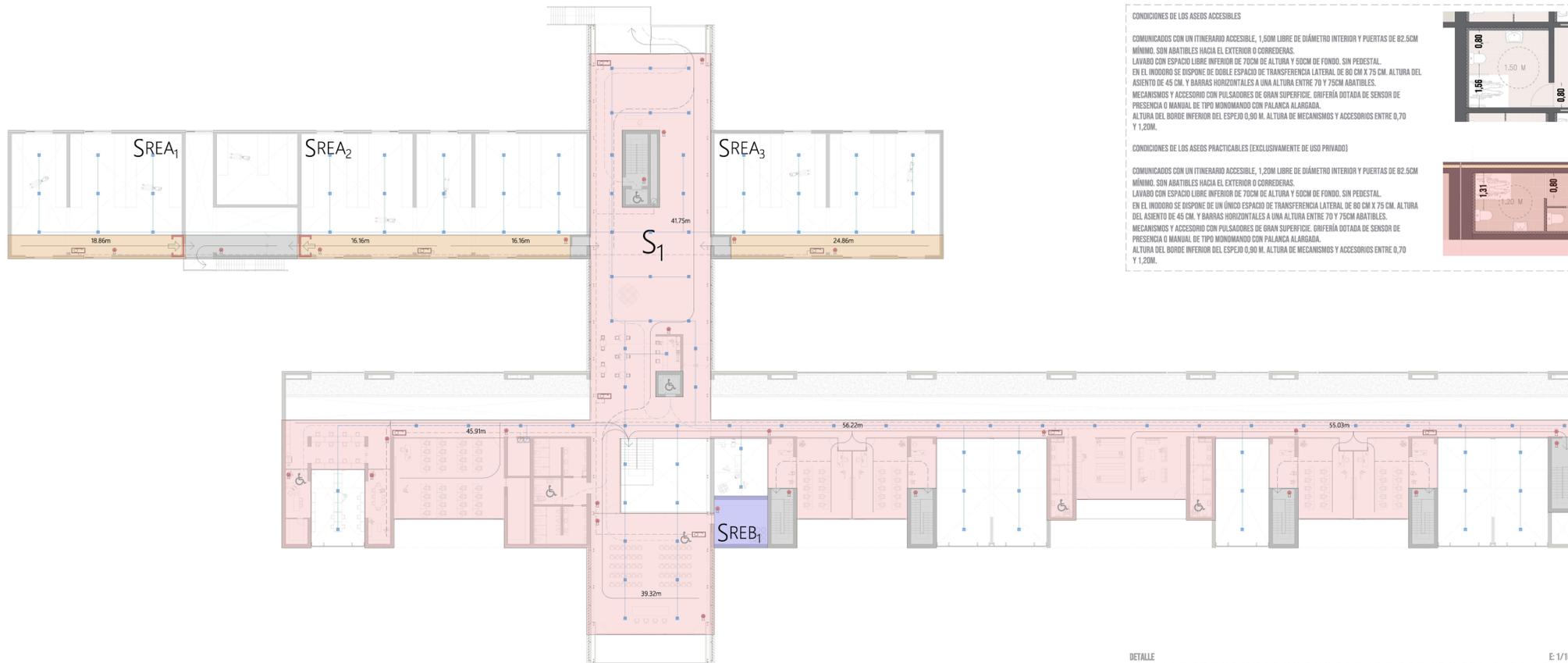
*CUMPLIMIENTO CONFORME A NORMATIVA DE ÁMBITO ESTATAL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD REDUCIDO EN EL REAL DECRETO 173/2010 DEL 19 DE FEBRERO, Y CONFORME AL DECRETO 217/2001 DEL 4 DE SEPTIEMBRE POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN.

GENTRO DE RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES

ALUMNO: ALVARO MARTIN BARRALEZ
TITULO: GRADO EN ESTUDIOS DE ACCESIBILIDAD - 1º/2010
PEM ETSAAVA - CURSO 2010

INSTALACIÓN INCENDIOS Y ACCESIBILIDAD - 17/2010 02

21

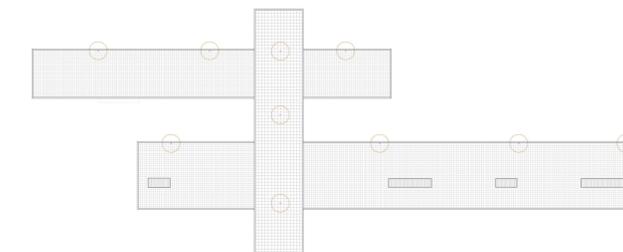
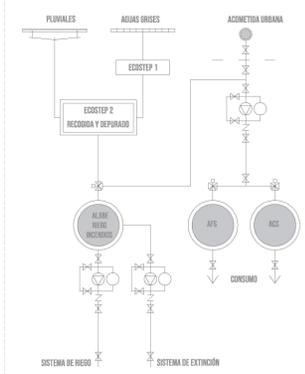


DETALLE E: 1/150





ESTRATEGIA DE RECICLAJE Y ACOMETIDA DE AGUAS



LA ESTRATEGIA ELEGIDA PARA LA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES SE BASA EN EL USO DEL SISTEMA DE CUBIERTA "INTERTEMP T1", UN NOVEDOSO SISTEMA QUE PERMITE LA EJECUCIÓN DE CUBIERTA SIN PENDIENTES Y CON UNA NECESIDAD DE ÚNICAMENTE 1 SUMIDERO POR CADA 1000 M2 DE CUBIERTA, LO CUAL PERMITE UN DESAGUE EN PUNTOS ESTRATÉGICOS EVITANDO GRANDES REDES DE COLECTORES Y BAJANTES. EN ESTE CASO EJECUTAMOS ALGÚN SUMIDERO MÁS PARA IR EN FAVOR DE SEGURIDAD. ESTE SISTEMA SE BASA EN EL USO DE LA LOSA FILTRON COMO ACABADO DEL SISTEMA, UN TIPO DE BARRERA POROSA QUE CAPTA EL AGUA Y LA VA HACIENDO DISCUIRIR POR FILTRACIÓN ENTRE TODAS LAS BALDOSAS HASTA LA POSICIÓN DE LOS SUMIDEROS. ESTE SISTEMA ADemás PRODUCE QUE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO SEAN MÍNIMAS AL SER IMPOSIBLE QUE LOS SUMIDEROS SE ATASQUEN. EN EL CASO DE LA CUBIERTA DEL VOLUMEN DE EXPOSICIONES SE EJECUTA LA MISMA SOLUCIÓN, Y SOBRE ELLA SE SITUA UN CERRAMIENTO EXTERIOR SOBRE PLOTS PARA APORTAR EL ACABADO METÁLICO.

TODO EL AGUA DE LLOVA QUE SE RECOGE EN ESTOS SUMIDEROS, SE FILTRA A PIE DE BAJANTE. Y SE APROVECHA PARA APORTARLA AL ALIBRE DE RIEGO E INCENDIOS (SITUADO BAJO TIERRA ENTRE LOS EDIFICIOS DE TALLERES Y ALMACENES) Y REDONDEO DE ESTE MODO EL CONSUMO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO. (SE REALIZA LA MISMA OPERACIÓN CON LAS AGUAS GRISAS, QUE SE DERIVAN AL DEPÓSITO DEPURATIVO PARA APORTARLO LUEGO A ESTE ALIBRE.

EN EL CASO DEL SANEAMIENTO DE LOS APARATOS SANITARIOS, SE EJECUTAN COLECTORES DE VACÍO EN EL FALSO TECHO DE SUELO DE PISO PRIMERO HASTA LAS BAJANTES QUE LO DERIVAN A LAS ARQUETAS SITUADAS EN EL FORJADO SANITARIO Y QUE DE MANERA SEPARATIVA ENVÍA LAS AGUAS NEGRAS A LA RED DE SANEAMIENTO Y LAS AGUAS GRISAS AL DEPÓSITO DEPURATIVO.

EN RESUMEN SE REALIZA UN SEPARAMIENTO SEPARATIVO EN 3 REDES DISTINTAS. LA DE PLUVIALES QUE SE FILTRA Y SE ENVÍA AL ALIBRE, LA DE AGUAS GRISAS QUE SE LLEVA AL DEPÓSITO DEPURATIVO Y SE APORTA AL ALIBRE Y EN TERCER LUGAR LA RED DE AGUAS NEGRAS QUE SE ENVÍA A LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO.

ESTRATEGIA DE ABASTECIMIENTO AFS Y ACS

POR SU PARTE, LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEL EDIFICIO CONSTARÁ DE 3 DERIVACIONES. LA PRIMERA DE ELLAS PARA LA RED DE AGUA FRÍA SANITARIA, LA SEGUNDA PARA LA RED DE AGUA CALIENTE SANITARIA Y LA TERCERA PARA EL ABASTECIMIENTO DEL ALIBRE DE INCENDIOS Y RIEGO (SIENDO ESTE ABASTECIDO A SU VEZ POR EL AGUA PLUVIAL FILTRADA Y POR LAS AGUAS GRISAS DEPURADAS).

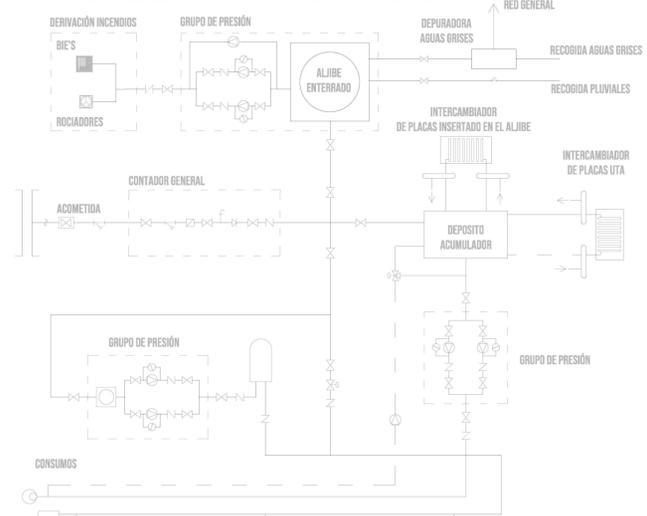
EN EL CASO DE LA RED DE AGUA CALIENTE SANITARIA, SE ESTABLECE UN ACUMULADOR CON INTERCAMBIADOR TÉRMICO QUE TOMA LA ENERGÍA DE UN SERPENTÍN QUE SE INTRODUCE EN EL ALIBRE DE INCENDIOS Y RIEGO (ELEMENTO QUE SE ENCUENTRA ENTERRADO UN PAR DE METROS EN EL ESPACIO SITUADO ENTRE EL EDIFICIO DE TALLERES Y EL EDIFICIO DE ALMACENES GENERALES). ES UNA VARIANTE DE ENERGÍA GEOTÉRMICA DONDE SE APROVECHA LA TEMPERATURA CONSTANTE QUE ESTE AGUA TIENE AL SITUARSE UN PAR DE METROS BAJO TIERRA.

DE ESTE ACUMULADOR, SE REALIZAN DOS DERIVACIONES, UNA PARA LA RED COMÚN DE ACS Y UNA SEGUNDA QUE NUTRE LAS 4 UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL EDIFICIO (EN CASO DE SER REQUERIDA, YA QUE ESE AIRE TENDRÁ UN PRIMER APORTE MEDIANTE POZO CANADIENSE Y UN SEGUNDO APORTE MEDIANTE INTERCAMBIADOR CON EL AIRE DE LA EXTRACCIÓN.

AMBAS REDES (AFS Y ACS) SE DISTRIBUYEN COMÚNMENTE A TRAVÉS DE LOS FALSOS TECHOS. EN EL CASO DE LOS CUÁRTOS HÓMEROS SITUADOS BAJO EL CORREDOR VERDE INTERIOR, AMBAS REDES SE ELEVAN AL FALSO TECHO DE PISO PRIMERO Y SE BAJAN MEDIANTE MONTANTE EMPOTRADO EN LOS ESPACIOS PREVISTOS EN FACHADA COINCIDENTES CON LAS CALAS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN.

LOS CONSUMOS SON: EN PLANTA BAJA, DOS BAÑOS (3 LAVABOS Y 3 INODOROS; 2 LAVABOS, 4 INODOROS Y 2 FLOJORES), DOS PAQUETES DE VESTUARIO (CON 3 LAVABOS, 3 INODOROS Y 8 DUCHAS EN CADA UNO), 10 LAVABOS INDIVIDUALES SITUADOS EN LOS ALMACENES INDIVIDUALES DE LOS TALLERES Y 4 PUNTOS DE ABASTECIMIENTO PARA LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE (SOLO ACS). EN EL PISO PRIMERO ENCONTRAMOS 3 PAQUETES SEPARADOS DE BAÑOS (7 LAVABOS, 8 INODOROS Y 3 FLOJORES, 3 LAVABOS Y 3 INODOROS; Y 3 LAVABOS Y 3 INODOROS).

TODA LA RED DE ACS TENDRÁ SU CONSIGUIENTE RED DE RETORNO PARALELA E INVERSA A LA RED DE ABASTECIMIENTO.



LEYENDA FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

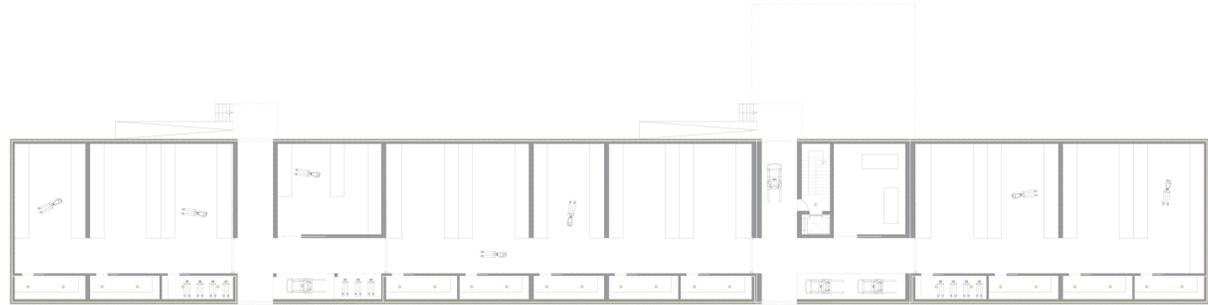
ACOMETIDA	VÁLVULA DE RETENCIÓN	MONTANTE AFS	FLETERO GRUPO AFS	SIFÓN LAVABOS/SUMIDERO
Llave de corte GENERAL	ANFORTELLADO	MONTANTE ACS	BOTE ACS	BOTE SIFÓNICO
FILTRO	BOMBA	BAJANTE RETORNO	COLECTOR A GRISAS	GRUPO DE RIEGO
Llave de corte	DEPÓSITO	TUBERÍA AFS	BAJANTE A GRISAS	DEPÓSITO DE RIEGO
CONTADOR	VÁLVULA TRES VÍAS	TUBERÍA ACS	BAJANTE RESIDUALES	ARQUETA A PIE DE BAJANTE
GRUPO DE PRESIÓN	DEPÓSITO DE PRESIÓN	TUBERÍA RETORNO	COLECTOR RESIDUALES	ARQUETA DE PISO

CENTRO DE RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES

ALIBRE ALIBRE MARTÍN BARRALEZ
 TUBO VIDA LLEVA ALIBRE
 PFM ETSANA - CURSO 2010

INSTALACIÓN AFS, ACS Y SANEAMIENTO - E-17/500 - 03

22

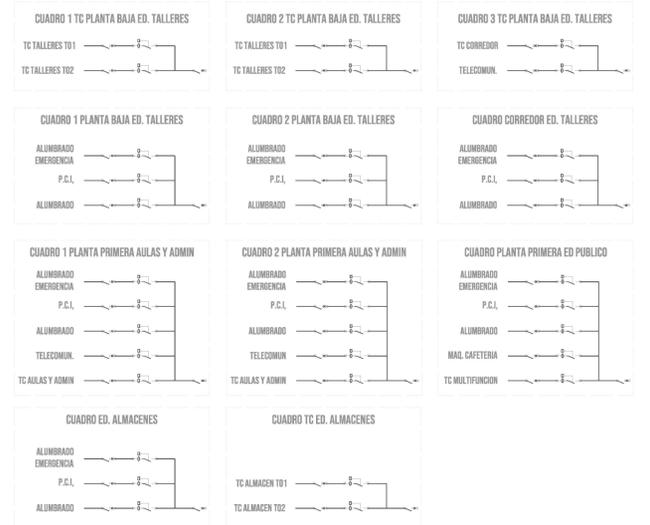
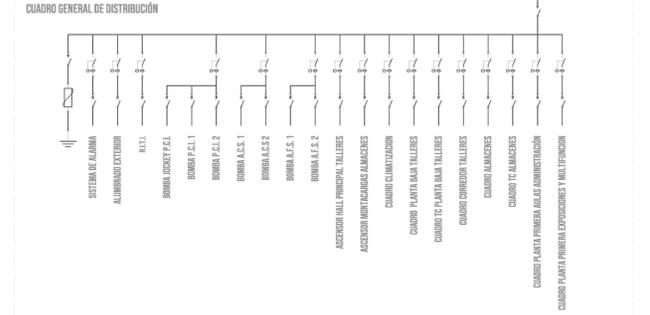


CATÁLOGO DE LUMINARIAS

LUMINARIA APLIQUE DE TECHO MODELO 2645 DE LA SERIE STRUCTURAL DE VIBIA, COLOR GREY 01	LUMINARIA APLIQUE DE TECHO MODELO 2647 DE LA SERIE STRUCTURAL DE VIBIA, COLOR GREY 01	LUMINARIAS COLGANTES, LÁMPARA HALO JEWEL MODELO 2356 COLOR BLACK NCS 8500 N	LUMINARIA SINGULAR, BARRA LINEAL LED SENSÁ TOUCH 43W, 200 CM
LUMINARIA APLIQUE DE PARED MODELO 2610 DE LA SERIE STRUCTURAL DE VIBIA, COLOR GREY 01	LUMINARIAS DE TECHO DE LA SERIE 45º MODELOS 8250, 8251 Y 8252 COMBINADOS COLOR NEGRO RAL 9005	LUMINARIA DE TECHO MODELO 2630 DE LA SERIE STRUCTURAL DE VIBIA, COLOR GREY 01	LUMINARIA DE TECHO MODELO 2634 DE LA SERIE STRUCTURAL DE VIBIA, COLOR GREY 01

PARA EL DESARROLLO DE LA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN Y TELECOMUNICACIONES TENDREMOS EN CUENTA LOS ESPACIOS PREVISTOS EN PROYECTO. POR UN LADO TODA LA INSTALACIÓN DE TOMAS DE CORRIENTE, TELECOMUNICACIONES Y TOMAS A MAQUINARIA DE CLIMA, ASCENSORES Y DEMÁS MECANISMOS ESPECIALES, DISCOURRIRÁ POR CARRIL DE CANALIZACIÓN EMPOTRADO EN LA SOLERA DE LA CASA COMERCIAL IBIK. POR OTRO LADO LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN, PDI Y ALUMBRADO DE EMERGENCIA DISCOURRIRÁN POR CANALIZACIÓN EN FALSO TECHO. POR ESTE MOTIVO Y PARA EVITAR LAS CANALIZACIONES VERTICALES EMPOTRADAS EN MURO DE HORMIGÓN QUE TANTOS PROBLEMAS SUELEN DAR POR OBSTRUCCIÓN TRAS HORMIGONADO, SE PLANTEAN CUADROS INDIVIDUALES POR ZONAS PERO A SU VEZ TAMBIÉN POR LOS MECANISMOS QUE DISCOURREN POR FALSO TECHO Y LOS QUE DISCOURREN POR EL CARRIL EMPOTRADO EN LA SOLERA. EL NÚMERO DE CUADROS NECESARIOS ES ORIENTATIVO PUDIENDO SER AMPLIADO O REDUCIDO TRAS CÁLCULO DE MECANISMOS PRECISO. EN EL CASO DE LAS TELECOMUNICACIONES, SERVIREMOS LAS ZONAS COMUNES DE DESCANSO BAJO EL CORREDOR VERDE Y LAS ZONAS DE AULAS Y ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA PARA PERMITIR UN SERVICIO DE CONSULTA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LOS USUARIOS. RESPECTO A LA ILUMINACIÓN DESTACAR EL DISEÑO DE CARRIL CONTINUO DE LED EMPOTRADO EN LOS REMATES DE ARISTA DEL VOLUMEN DEL FINGER PARA APORTAR LIVIANIDAD A LOS PLANOS HORIZONTALES. EN EL RESTO DEL EDIFICIO SE BUSCA UNA ILUMINACIÓN INTEGRADA CON LA SERIE STRUCTURAL Y UN CONTRAPUNTO VERTICAL CON LAS LUMINARIAS SERIE HALO Y SERIE 45º

ESQUEMA UNIFILAR SIMPLIFICADO



LEYENDA DE LUMINARIAS

	LUMINARIA APLIQUE DE PARED MODELO 2610 DE LA SERIE STRUCTURAL DE VIBIA, COLOR GREY 01		LUMINARIA APLIQUE DE TECHO MODELO 2645 DE LA SERIE STRUCTURAL DE VIBIA, COLOR GREY 01
	LUMINARIAS DE TECHO DE LA SERIE 45º MODELOS 8250, 8251 Y 8252 COMBINADOS COLOR NEGRO RAL 9005		LUMINARIAS COLGANTES, LÁMPARA HALO JEWEL MODELO 2356 COLOR BLACK NCS 8500 N
	LUMINARIA DE TECHO MODELO 2630 DE LA SERIE STRUCTURAL DE VIBIA, COLOR GREY 01		LUMINARIA SINGULAR, BARRA LINEAL LED SENSÁ TOUCH 43W, 200 CM (COLOCACIÓN CONTINUA EN TODA LA LONGITUD DEL FINGER)

LEYENDA DE MECANISMOS

	CONTADORES ELÉCTRICOS		INTERRUPTOR
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN		TOMA DE CORRIENTE (MECANISMO EMPOTRADO EN SOLERA)
	CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE PLANTA		CONEXIÓN A INTERNET

CENTRO DE RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES

ALUMINIC - ALVARO MARTÍN BARRALEZ
TOPIC - VIBIA E IBIK
PEM ETSANA - CURSO 2019

INSTALACIÓN ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN - E17-900 - 104

23