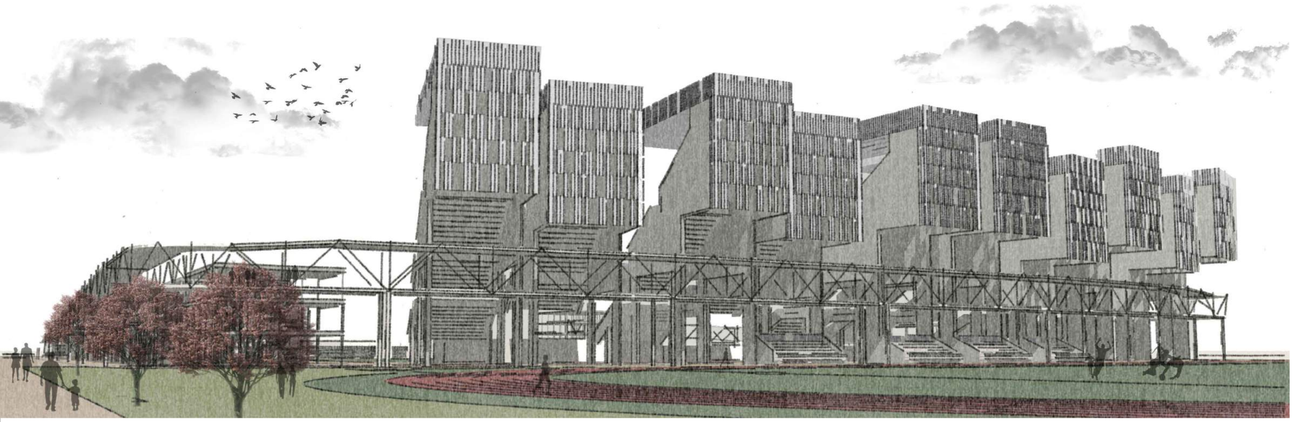
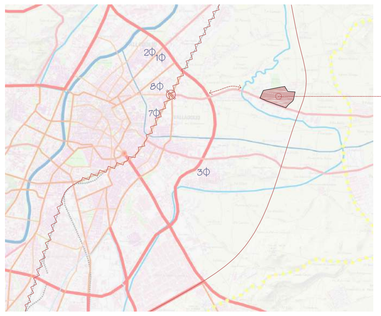
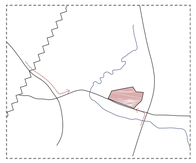




EN CONCLUSION, LAS CONEXIONES RODADAS MAS EFICACES DE VALLADOLID CON LOS CAMPOS DE RUGBY PEPE ROJO SON LAS RONDAS INTERIOR Y EXTERIOR. ES POR ELLO QUE SE PROPONE AMPLIAR LA LINEA NUMERO 8 DE AUVASA PARA, A TRAVES DE LA RONDA INTERIOR, LLEGAR A LA CARRETERA RENEDO; Y DISPONER DE SU ULTIMA PARADA EN EL AREA DEPORTIVA. ESTA SERVIRIA TANTO A LOS CAMPOS DE RUGBY COMO A FUENTE LA MORA (COMPLEJO DEPORTIVO DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID).
EN CUANTO AL VIARIO CICLISTA, SERIA OPORTUNO GENERAR UNA RED CONTINUA HASTA ESTE AREA. SE PROPONE PROLONGAR EL CARRIL BICI SIGUIENDO EL TRAZADO DE LA CARRETERA DE RENEDO. CON ELLO, NO SOLO SE MEJORARIA LA CONEXION DEL SISTEMA VIARIO AMABLE CON LA CIUDAD, SINO QUE SE FOMENTARIA EL ASPECTO DEPORTIVO Y SOCIAL QUE EL RUGBY REPRESENTA.

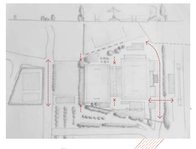


EL COMPLEJO DEPORTIVO DE RUGBY PEPE ROJO CUENTA CON UN UNICO ACCESO PRACTICABLE, COMO MUESTRA LA FOTOGRAFIA.
AUNQUE LA FUNCION PRINCIPAL SE DESTINE AL RUGBY, EL ESPACIO ALBERGA DIVERSAS AREAS DEPORTIVAS:
- EN PRIMER PLANO SE OBSERVA UN VELODROMO YA EN DESUSO, PERO QUE DA LA IMAGEN AL CONJUNTO DEBIDO A QUE EL ACCESO SE PRACTICA DE FRENTE A EL.
- EN EL MARGEN IZQUIERDO DE LA FOTOGRAFIA APARECE UN CAMPO DE ADIESTRAMIENTO CANINO Y OTRO DE TIRO CON ARCO, LOS CUALES SIGUEN SIENDO DE UTILIDAD ACTUALMENTE.
- A LA DERECHA Y LIMITANDO CON EL BORDE PARCELARIO, EXISTE UN CAMPO DE ATLETISMO, CUYA ZONA CENTRAL ALBERGA UNO DE LOS DE RUGBY DESTINADO A ENTRENAMIENTO.
- EL CORAZON DEL COMPLEJO SON LOS CAMPOS DE RUGBY: EL PRINCIPAL, QUE DISPONE DE GRADAS EN TRES DE SUS LADOS; EL CAMPO 2 (A SU IZQUIERDA Y AMBOS CON DRENAJE); Y EL CAMPO 3 SITUADO AL NORTE DE LOS DOS ANTERIORES.

EL COMPLEJO DEPORTIVO DE RUGBY PEPE ROJO SE ENCUENTRA SITUADO ENTRE EL CANAL DEL DUERO A SU IZQUIERDA, LA RONDA EXTERIOR A SU DERECHA Y LA CARRETERA RENEDO AL SUR, DESDE LA CUAL SE PRACTICAN LOS ACCESOS. EL ENLACE MAS CERCANO CON LA CIUDAD DE VALLADOLID SERIA LA PROPIA CARRETERA DE RENEDO, PERO ESTA NO PRESENTA CONTINUIDAD CON EL CENTRO URBANO, YA QUE LA LINEA FERROVIARIA ACTUA DE BARRERA.
EN CUANTO AL TRANSPORTE PUBLICO, SOLO EXISTE LA LINEA REGIONAL DE RENEDO DE ESGUEVA. LOS AUTOBUSES URBANOS DE AUVASA TIENEN SUS ULTIMAS PARADAS EN EL MARGEN IZQUIERDO DE LA VIA DEL FERROCARRIL. DE IGUAL MANERA OCURRE CON EL CARRIL BICI QUE PRESENTA DISCONTINUIDADES EN SU TRAYECTO. A PESAR DE HABER DADO EL SALTO A LA BARRERA, NO CRUZA MAS ALLA DE LA RONDA INTERIOR, SALVO EN EL RAMAL DE ESGUEVA.

EL CORAZON DEL COMPLEJO COMPUESTO POR EL AREA DESTINADA AL RUGBY, SE ENCUENTRA AISLADO DEL RESTO DE USOS DE LA PARCELA. AUNQUE ESTO MEJORE LA PRIVACIDAD DE LOS ESPACIOS, TAMBIEN DIFICULTA LA FLUIDEZ CIRCULATORIA. LAS UNICAS VIAS QUE PRESENTAN CONTINUIDAD EN SU TRAYECTO, SERIAN LAS SITUADAS ENTRE:
- EL CAMPO DE ADIESTRAMIENTO CANINO Y EL DE TIRO CON ARCO.
- EL CAMPO DE ATLETISMO Y EL PRINCIPAL DE RUGBY.

TODOS LOS USOS SE CONCENTRAN EN LA ZONA ESTE DE LA PARCELA, EL RESTO DE ELLA SE ENCUENTRA VACIA, SALVO ALGUNAS CIRCULACIONES, MATERIALIZADAS EN CAMINOS DISCONTINUOS QUE SE PIERDEN EN EL SOLAR.
EN CUANTO AL APARCAMIENTO, ESTE SE HABILITA EN LOS ALREDEDORES DEL VELODROMO, ENTURBIANDO EL ESPACIO LIBRE.
LA PRIMERA ESTRATEGIA DE PROYECTO SERA REORGANIZAR EL SISTEMA VIARIO PARA FAVORECER LOS FLUJOS CIRCULATORIOS.



EDIFICACIONES PROPUESTAS, INFRAESTRUCTURA COMO ARQUITECTURA
_EN SUSTITUCION A LOS EXISTENTES, SE PLANTEAN TRES EDIFICIOS AUTONOMOS DE CARACTER INDUSTRIAL:
- EL EDIFICIO PUBLICO AL SUR, CONECTADO CON LA V1 PUBLICA, ALBERGA EL AREA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA.
- EL GIMNASIO AL NORTE, VINCULADO CON LA V1 DE CARACTER MAS PRIVADO, ORIENTADO PARA EL TRANSITO DE LOS DEPORTISTAS.
- LA RESIDENCIA AL NOROESTE, MAS APARTADA EN EL SECTOR, CON CARACTER MAS PRIVATIVO QUE EL GIMNASIO, PERO VINCULADO DE IGUAL MANERA CON LA MISMA VIA.

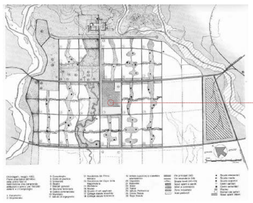
LAS GRADAS EXISTENTES SE MANTIENEN Y EN EL MARGEN ESTE DEL CAMPO PRINCIPAL SE PROPONE UNA AMPLIACION EN FORMA DE GRADERIO INDEPENDIENTE.
EN BASE A LA ESTANDARIZACION DEL MODULO, SE PROYECTA UN PROTOTIPO DE FUNCIONALIDAD AUTONOMA QUE SE REPITE HASTA CUBRIR DICHO GRADERIO.

EDIFICACIONES EXISTENTES QUE NO FORMAN PARTE DE LA ESTRATEGIA FORMAL
_SERAN RETIRADAS Y SUSTITUIDAS
EL VELODROMO SE MANTIENE Y SE PLANTEA COMO UNA FIGURA ESCULTORICA DENTRO DEL SECTOR DEL RUGBY, FORMANDO PARTE DE LA PLAZA PUBLICA.

- - - - - -

CIRCULACIONES EXISTENTES QUE NO FORMAN PARTE DE LA ESTRATEGIA FORMAL.

CONTINUIDAD DEL SISTEMA VIARIO, PASARELA URBANA_
_A PESAR DE PARTIR DE UN SISTEMA VIARIO JERARQUIZADO, AL PENETRAR EL SECTOR DEL RUGBY (CORAZON DE LA CIUDAD DEPORTIVA) SE HACE NECESARIO SEGREGAR LOS FLUJOS CIRCULATORIOS EN MAYOR MEDIDA. DADA LA FALTA DE ESPACIO, SE PROPONE UNA SEGREGACION EN ALTURA. CON ESTE CONCEPTO SE PROYECTA UNA INFRAESTRUCTURA AEREA, EN CONTINUIDAD CON LAS V1, CUYA FUNCION SERA LA DE DISPERSAR LA AFLUENCIA DE ESPECTADORES. ADEMAS, SERVIRA DE ACCESO A CADA FRAGMENTO PLANTEADO.
POR LO QUE DICHA INFRAESTRUCTURA, MATERIALIZADA EN PASARELA URBANA, SERA EL HILO CONDUCTOR DE LA ESTRATEGIA FORMAL.



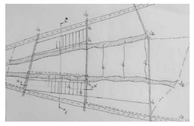
REFERENCIA _ PLAN GENERAL PARA CHANDIGARH, (1951). LE CORDUSIER.

PARA LE CORBUSIER, ARQUITECTURA Y URBANISMO SON INDISOCIABLES Y ORGANIZA LA CIUDAD EN BASE A LOS SIGUIENTES TEMAS:
- CLASIFICACION DE LAS FUNCIONES URBANAS.
- MULTIPLICACION DE LOS ESPACIOS VERDES.
- CREACION DE PROTOTIPOS FUNCIONALES.
- RACIONALIZACION DEL HABITAT COLECTIVO.

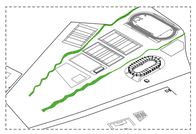
"HE AQUI COMO UNA PORCION DEL TERRITORIO CONSAGRADO A LA HABITACION ESTA IRRIGADO POR LAS 7 VIAS. EN URBANISMO, COMO EN BIOLOGIA, LOS SISTEMAS SON ESTABLECIDOS RACIONALMENTE, FUNCIONALMENTE. SON DIFERENTES LOS UNOS DE LOS OTROS, NO HAY CONFUSION ENTRE ELLOS, ESTAN ARMONIZADOS. LAS V1, V2, ... V7 SON TIPOS DE VIAS JERARQUIZADAS, CAPACES DE ORDENAR LA CIRCULACION O EL TRANSITO MODERNO."

TOMANDO COMO REFERENCIA LAS 7 VS DE LE CORDUSIER, SE PLANTEA LA ESTRATEGIA FORMAL EN BASE AL SISTEMA VIARIO, ESTO DARA LUGAR A UN MASTER PLAN ORGANIZADO EN UNA URDIMBRE DE CIRCULACIONES, JERARQUIZADAS DE ACUERDO A LA INTENSIDAD DE FLUJOS.
- V1: CORREDORES VERDES
- V2: CARRETERAS REGIONALES
- V3: CARRETERAS DE ACCESO
- V4: CONDUCEN AL APARCAMIENTO
- V5: SON VIAS DEL APARCAMIENTO
- V6: VIAS DE ACCESO A CAMPOS
- V7: VIAS PEATONALES DEL APARCAMIENTO
- V8: CICLOVIA

"LAS 7 VS QUE SON EN REALIDAD 8".

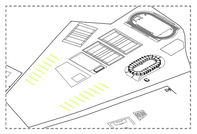


MAQUETA DE IDEA _ ESTRATEGIA FORMAL:
SISTEMA VIARIO JERARQUIZADO, INFRAESTRUCTURA COMO ARQUITECTURA,
ESTANDARIZACION DEL MODULO, INFRAESTRUCTURA AEREA COMO HILO CONDUCTOR.



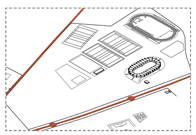
LAS VIAS 1

LOS CORREDORES VERDES. SU FUNCION ES PARTICULAR, SE ENCARGAN DE RECOGER TODO EL FLUJO DERIVADO DEL SECTOR APARCAMIENTO PARA DISTRIBUIRLO A LAS DIVERSAS PARTES DEL COMPLEJO. SU RECORRIDO ES LONGITUDINAL, SE PROYECTAN DOS PERO CON OBJETIVOS DIFERENTES:
- LA V1 NORTE POSEE UN CARACTER MAS PRIVADO Y EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE SERA CIRCULADA UNICAMENTE POR EL PERSONAL DEPORTIVO.
- LA V1 SUR SE DESTINA AL PUBLICO POR LO QUE SU ACOGIDA SERA MAYOR.



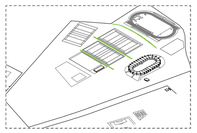
LAS VIAS 5

CARRETERAS SECUNDARIAS TRANSVERSALES. SE ENCARGAN DE DISTRIBUIR EL TRAFICO POR EL SECTOR APARCAMIENTO. SE COMBINAN CON LAS V4 PARA GENERAR UN RECORRIDO EN ZIG-ZAG A LA HORA DE ESTACIONAR. ESTO PERMITE UNA CIRCULACION PACIFICA SIN INTERRUMPIR EL FLUJO DEL TRAFICO.



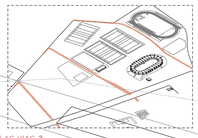
LAS VIAS 2

CARRETERAS QUE LIMITAN LA PARCELA AL NORTE Y SUR Y CONECTAN PROVINCIAS. SIRVEN PARA PRACTICAR LOS ACCESOS A LA CIUDAD DEPORTIVA. SON DE DOBLE SENTIDO Y EN LOS ENTRONQUES CON LAS V3 SE PROYECTAN ROTONDAS, RAQUETAS, ETC. LO QUE FACILITA LA CORRECTA EVACUACION EN DIAS DE GRAN AGLOMERACION PUBLICA.



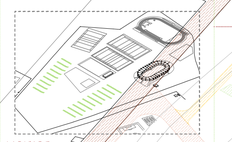
LAS VIAS 6

PASEOS PEATONALES QUE DESARROLLAN LA VIDA DEPORTIVA DE LA CIUDAD, CON UN TRATAMIENTO AMABLE, FAVORECIENDO EL ACCESO A ESPECTACULOS CURIOSOS Y CON EL MINIMO IMPACTO EN EL ENTORNO. SE DESARROLLAN EN EL SECTOR RUGBY SIN ENTURBIAR SU FUNCIONALIDAD.



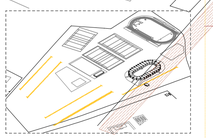
LAS VIAS 3

CARRETERAS TRANSVERSALES A LA PARCELA QUE CONECTAN LOS ACCESOS. GRANDES COLECTORES PARA LOS VEHICULOS QUE PERMITEN RAMIFICARSE POR LAS V4 (VIAS DE DISTRIBUCION). SON DE DOBLE SENTIDO, SECCIONAN EL COMPLEJO EN TRES SECTORES FUNCIONALES: APARCAMIENTO, RUGBY Y ATLETISMO, RESPECTIVAMENTE. LA V3 ESTE TIENE UN USO EXCLUSIVO DE VIA DE SERVICIO, AJENA A TODO PERSONAL NO AUTORIZADO.



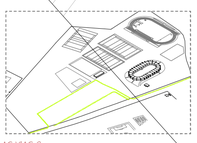
LAS VIAS 7

PASEOS PEATONALES QUE ALIMENTAN LAS V1 PRINCIPALES. TRAS ESTACIONAR LOS VEHICULOS, LOS ESPECTADORES TOMAN ESTAS VIAS Y SE ADENTRAN EN LOS AMPLIOS CORREDORES, QUE DARAN ACCESO A LAS DIVERSAS PIEZAS. EN ESTE PUNTO SE PRACTICA EL INTERCAMBIO DE MODALIDAD, YA QUE EN LOS SECTORES DEPORTIVOS PREDOMINA EL TRAFICO PEATONAL.



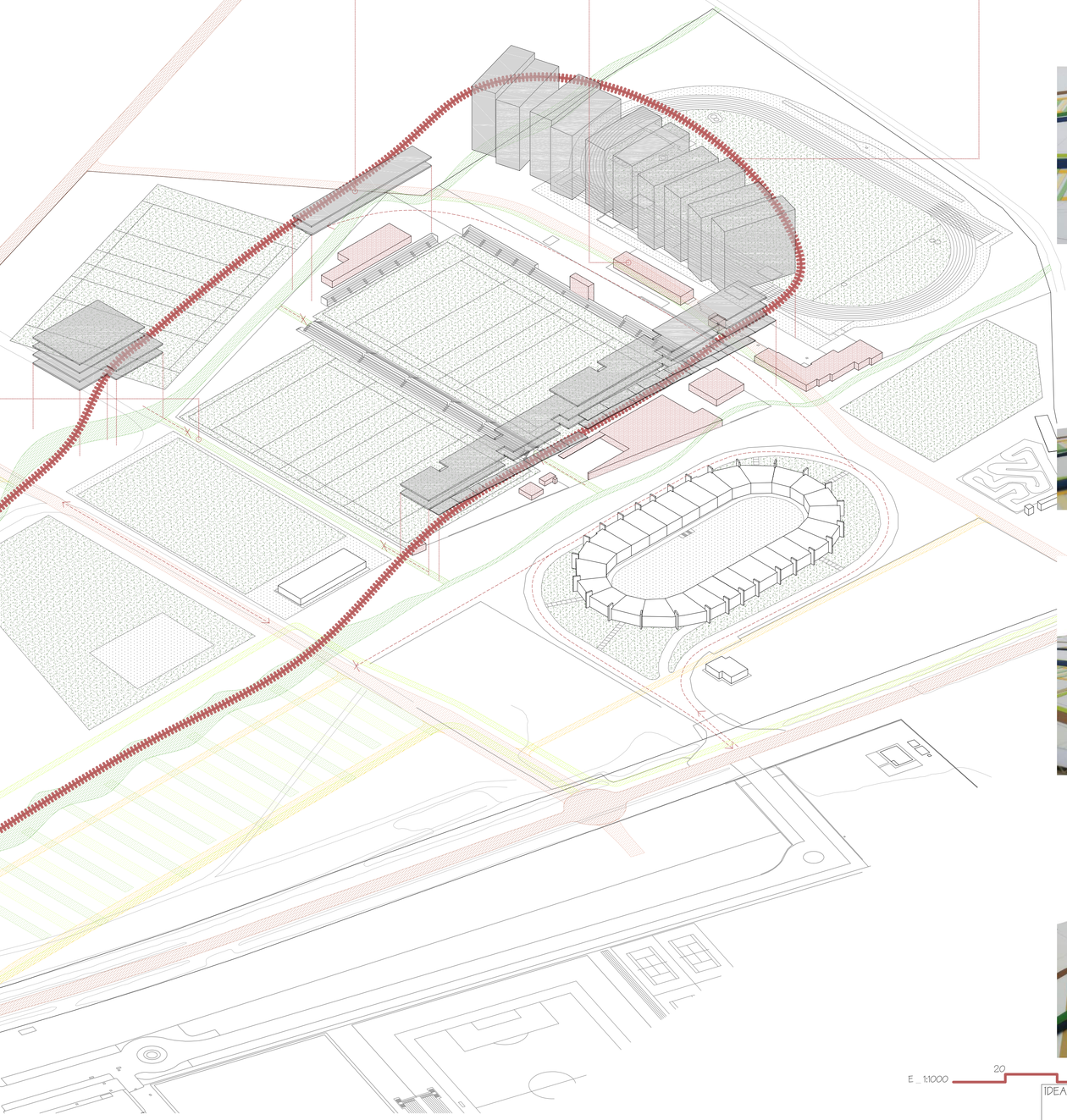
LAS VIAS 4

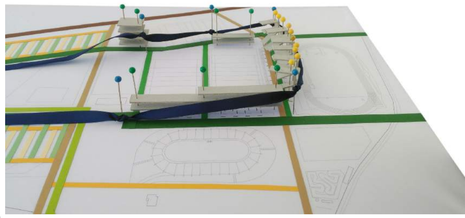
CARRETERAS SECUNDARIAS LONGITUDINALES. SE ENCARGAN DE DISTRIBUIR EL TRAFICO POR EL SECTOR APARCAMIENTO. CUENTAN CON UN UNICO SENTIDO PARA EVITAR COLAPSOS Y ALIMENTAN A LAS V5.
LA V4 SUR DISPONE DE DOS CARRILES PARA PODER DISTRIBUIR EN UNO DE ELLOS EL TRANSPORTE PUBLICO.

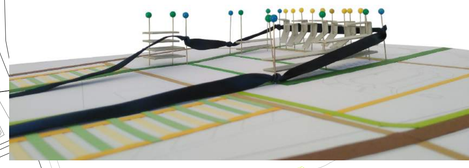


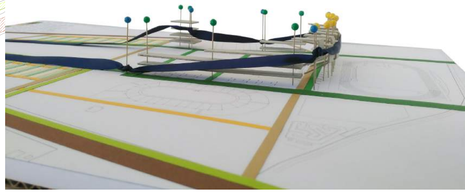
LAS VIAS 8

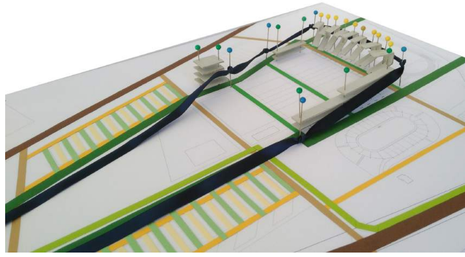
SON VIAS QUE POTENCIAN EL DESARROLLO DEL TRAFICO MAS AMABLE CON EL ENTORNO. CON LA PROPUESTA DE CONTINUAR EL CARRIL BICI POR LA CARRETERA DE RENEDO (V2) SE PRACTICA UNA DERIVACION PARA LA CIUDAD DEPORTIVA. ESTA SE INCLUYE EN EL SECTOR APARCAMIENTO, Y PODRA ALIMENTAR LA V1, YA QUE CUENTA CON AREAS DE ESTACIONAMIENTO PARA BICLETAS.
DE IGUAL MANERA SE PROPONE UN CARRIL EXCLUSIVO PARA TRANSPORTE PUBLICO, CON SU PROPIA AREA DE PARADA Y CON SALIDA DIRECTA A LA V2.





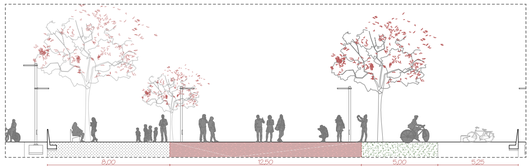






E _ 1:1000 20 80

IDEA	URB.	ARQ.	CONS.	ESTR.	INST.	ED. PUBLICO GRADERIO GIMNASIO RESIDENCIA PASARELA

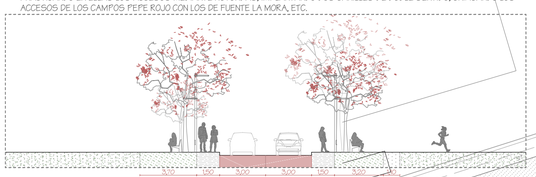


V1 _ PEATONAL, CORREDOR VERDE _ E. 1:200

EL MAYOR FLUJO CIRCULATORIO DE LA CIUDAD SE GENERA LOS DIAS DE EVENTOS DEPORTIVOS. ESTOS DIAS, TANTO LA AFLUENCIA DEL PUBLICO, COMO LA PRENSA, LOS JUGADORES, ETC. OCUPARAN LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO, PARA PENETRAR EN EL CORAZON DE LA CIUDAD A TRAVES DE DOS CORREDORES VERDES PEATONALES. EL DE SITUACION NORTE SE HAYA VINCULADO A LOS DEPORTISTAS, MIENTRAS QUE EL SUR ESTA ORIENTADO PARA EL RESTO DE PERSONAS QUE PARTICIPEN DEL ESPECTACULO.

V2 _ RODADA, CARRETERAS PERIMETRALES _ E. 1:200

LA PARCELA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE RUGBY SE ENCUENTRA LIMITADA ENTRE LA CARRETERA RENEDO, AL SUR; Y EL CAMINO LAGAR CONDE REINOSO, AL NORTE. ESTAS VIAS SE ACONDICIONAN PARA FAVORECER UNA CIRCULACION FLUIDA DEL COMPLEJO, PRACTICANDO EN ELLAS LOS ACCESOS MEDIANTE ROTONDAS, IMPLANTANDO DOS CARILLES DE DOBLE SENTIDO, UNIFICANDO LOS ACCESOS DE LOS CAMPOS PEPE ROJO CON LOS DE FUENTE LA MORA, ETC.

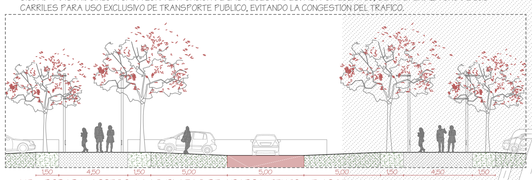


V3 _ RODADA, ACCESO A LA CIUDAD DEPORTIVA _ E. 1:200

CONECTANDO LOS ACCESOS PRACTICADOS EN LAS V2, SE PROYECTAN TRES ARTERIAS QUE ATRAVIESAN LA CIUDAD. DOS DE ELLAS SE SITUAN EN LOS LATERALES DEL APARCAMIENTO Y UNA TERCERA CUMPLE LA FUNCION DE VIA DE SERVICIO. TODAS ELLAS SON DE DOBLE SENTIDO Y CONTRIBUYEN A LA FLUIDEZ CIRCULATORIA EN LOS DIAS DE EVENTO DEPORTIVO. LA VIA DE SERVICIO SE VINCULA DIRECTAMENTE CON LA ENFERMERIA Y SU TRAZADO DISCURRE BAJO EL GRADERIO.

V4 _ RODADA, ACCESO AL PARKING _ E. 1:200

SON ARTERIAS SECUNDARIAS QUE SE PROYECTAN ENTRE LAS V3 EN SENTIDO LONGITUDINAL. SE VINCULAN DIRECTAMENTE CON EL PARKING Y CUENTAN CON UN UNICO SENTIDO, EL OBJETIVO ES CANALIZAR EL FLUJO DE TRANSPORTE RODADO QUE PENETRA EN LA CIUDAD Y DISTRIBUIRLO A CADA ZONA EN FUNCION DE LAS NECESIDADES. ASI POR EJEMPLO, SE INDEPENDIZA UNO DE LOS CARRILES PARA USO EXCLUSIVO DE TRANSPORTE PUBLICO, EVITANDO LA CONGESTION DEL TRAFICO.



V5 _ RODADA, ACCESO A LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO _ E. 1:200

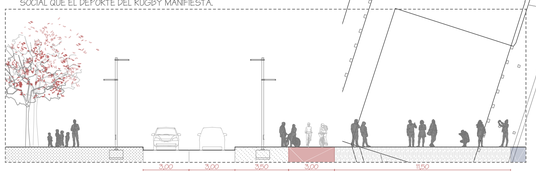
AMBAS AREAS DE ESTACIONAMIENTO SE PROYECTAN TENIENDO MUY PRESENTE EL ENTORNO NATURAL, DE MANERA QUE EN LOS DIAS DE POCO TRAFICO EL IMPACTO SEA MENOR. EL TRAZADO POR DICHOS APARCAMIENTOS SIGUE UN ZIG-ZAG, CON EL FIN DE DISOLVER LAS AGLOMERACIONES QUE PUEDAN PRODUCIRSE. POR SU PARTE, LAS PLAZAS SE LIMITAN CON LA PLANTACION DE ARBOLES Y SU PAVIMENTO SERA UN ADOQUINADO QUE PERMITA EL CRECIMIENTO VEGETAL EN SUS JUNTAS.

V6 _ PEATONAL, ACCESO A LOS CAMPOS DE RUGBY _ E. 1:200

UNA VEZ QUE LOS CORREDORES VERDES CONFLUYEN EN EL CORAZON DE LA CIUDAD, ESTOS SE ATAN MEDIANTE PASEOS TRANSVERSALES SITUADOS ENTRE LOS DIFERENTES CAMPOS DEPORTIVOS. DE ESTA MANERA SE PERMITE EL ACCESO PEATONAL A TODOS LOS CAMPOS DE JUEGO. ESTOS PASEOS CUENTAN CON MOBILIARIO URBANO EN SU PERIMETRO PARA QUE LOS ESPECTADORES DISFRUTEN DE LAS DIVERSAS PRACTICAS DEPORTIVAS.

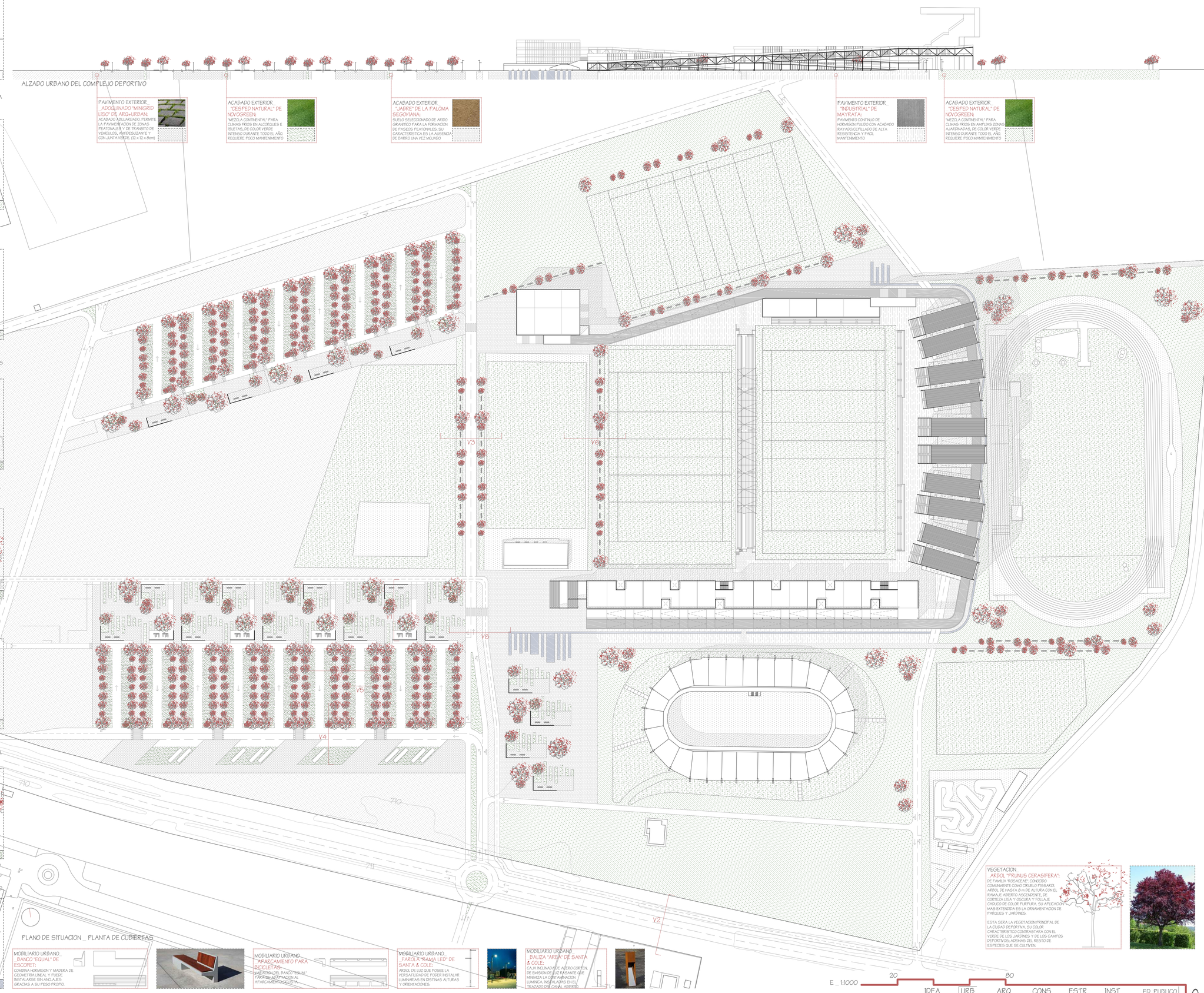
V7 _ PEATONAL, ACCESO AL CORREDOR VERDE _ E. 1:200

EL PAVIMENTO DE LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO SE EXTIENDE HASTA LOS PASEOS QUE CONECTAN CON LOS CORREDORES VERDES. ESTAS NUEVAS VIAS PEATONALES, PARALELAS A LAS V5 DE TRAFICO RODADO, SUPONEN EL INTERCAMBIO DE MODALIDAD. A PARTIR DE ELLAS, EL RESTO DE CIRCULACION POR LA CIUDAD SE REALIZA A PIE. CON ELLO SE FOMENTA EL ASPECTO SOCIAL QUE EL DEPORTE DEL RUGBY MANIFIESTA.



V8 _ CICLISTA, CARRIL BICI _ E. 1:200

ADEMAS, SE INCLUYE UN CARRIL BICI EN LA CIUDAD QUE DISCURRE PARALELO A LA CARRETERA RENEDO DESDE VALLADOLID.



PLANO DE SITUACION _ PLANTA DE CUBIERTAS

MOBILIARIO URBANO _ BANCO "EQUAL" DE ESCOFET:
COMBINA HORMIGON Y MADERA DE GEOMETRIA LINEAL Y PUEDE INSTALARSE SIN ANCLAJES GRACIAS A SU PESO PROPIO.

MOBILIARIO URBANO _ APARCAMIENTO PARA BICICLETAS:
VARIANTE DEL BANCO "EQUAL" PARA SU ADAPTACION AL APARCAMIENTO DE BICI.

MOBILIARIO URBANO _ FAROLA "RAMA LED" DE SANTA & COLE:
ARBOL DE LUZ QUE POSEE LA VERSATILIDAD DE PODER INSTALAR LUMINARIAS EN DISTINTAS ALTURAS Y ORIENTACIONES.

MOBILIARIO URBANO _ BALIZA "AREA" DE SANTA & COLE:
CAJA INCLINADA DE ACERO CORTEN, DE DIVISION DE LUZ RASANTE QUE MINIMIZA LA CONTAMINACION LUMINICA. INSTALADAS EN EL TRAZADO DEL CANAL ABIERTO.

VEGETACION
ARBOL "PRUNUS CERASIFERA":
DE FAMILIA "ROSACEAE". CONOCIDO COMUNMENTE COMO CIRUELO PISSARDI. ARBOL DE HASTA 8 m DE ALTURA CON EL RAMAJE ABIERTO ASCENDENTE, DE CORTEZA LISA Y OSCURA Y FOLLAJE CADUCO DE COLOR PURPURA. SU APLICACION MAS EXTENDIDA ES LA ORNAMENTACION DE PARQUES Y JARDINES.

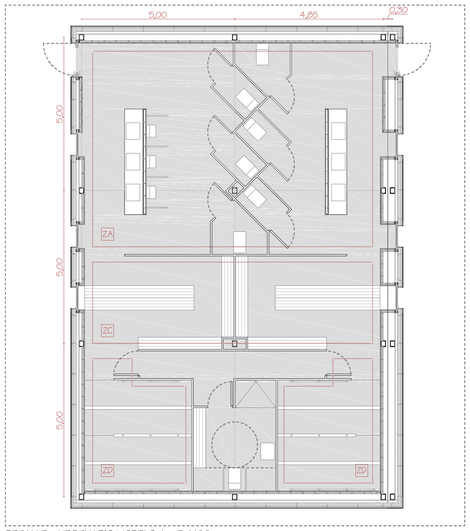
ESTA SERA LA VEGETACION PRINCIPAL DE LA CIUDAD DEPORTIVA. SU COLOR CARACTERISTICO CONTRASTARA CON EL VERDE DE LOS JARDINES Y DE LOS CAMPOS DEPORTIVOS. ADEMAS DEL RESTO DE ESPECIES QUE SE CULTIVEN.

E _ 1:1000 20 80

IDEA	URB.	ARQ.	CONS.	ESTR.	INST.	ED. PUBLICO GRADERIO GIMNASIO RESIDENCIA PASARELA

02

DOTACION DE VESTUARIOS POR CAMPOS			
	MODELO A (30p.)	MODELO B (20 p.)	MODELO C (3 p.)
CAMPO PRINCIPAL DE COMPETICION I	1 FEMENINO / 1 MASCULINO	2 FEMENINOS / 2 MASCULINOS	1 FEMENINO / 1 MASCULINO
CAMPO DE ENTRENAMIENTO II	1 FEMENINO / 1 MASCULINO	2 FEMENINOS / 3 MASCULINOS	0 FEMENINO / 0 MASCULINO
CAMPO DE ENTRENAMIENTO III	1 FEMENINO / 1 MASCULINO	2 FEMENINOS / 3 MASCULINOS	0 FEMENINO / 0 MASCULINO
DOTACION DE SERVICIOS POR VESTUARIOS			
	MODELO A (30p.)	MODELO B (20 p.)	MODELO C (3 p.)
ZONA DE ASEOS (ZA)	3 LAVABOS / 3 URINARIOS / 3 INODOROS	2 LAVABOS / 2 URINARIOS / 2 INODOROS	2 LAVABOS / 0 URINARIOS / 1 INODOROS
ZONA DE CAMBIO (ZC)	12,50 m DE BANCO / 30 TAQUILLAS / 60 PERCHEROS	12,50 m DE BANCO / 20 TAQUILLAS / 40 PERCHEROS	5,10 m DE BANCO / 3 TAQUILLAS / 6 PERCHEROS
ZONA DE DUCHAS (ZD)	10 DUCHAS	7 DUCHAS	1 DUCHA

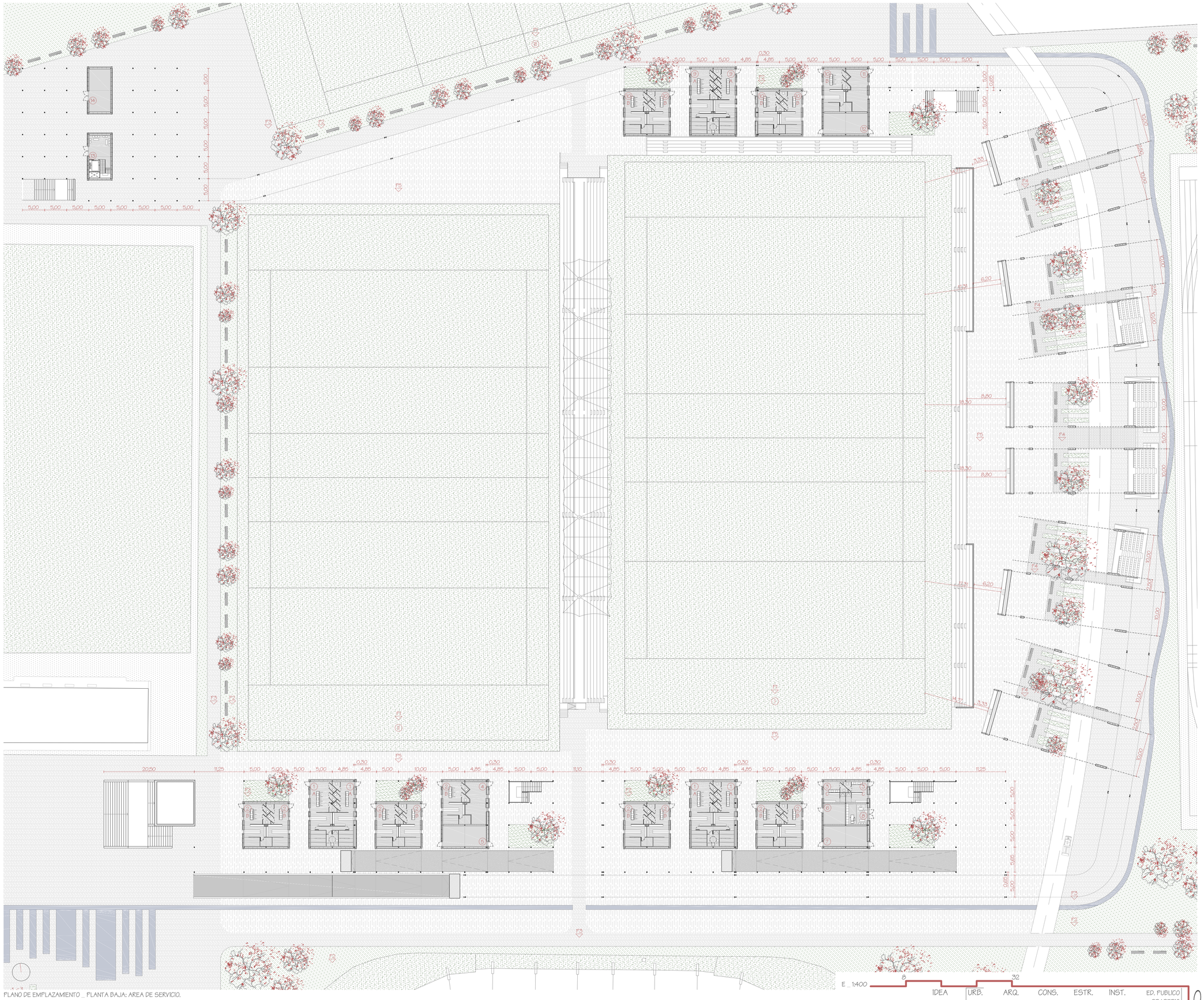


DETALLE _ VESTUARIO MODELO A _ E. 1:100

LEYENDA DE ACABADOS EXTERIORES		
REFERENCIA	DESCRIPCION	MUESTRA
PAVIMENTOS		
P1	"CESPED NATURAL" DE NOVOGREEN: "MEZCLA VERDI" PARA CLIMAS FRIOS DE CRECIMIENTO RAPIDO Y CON BUENA RESISTENCIA AL PISOTEO, USADA EN TERRENOS DEPORTIVOS	
P2	"CESPED NATURAL" DE NOVOGREEN: "MEZCLA CONTINENTAL" PARA CLIMAS FRIOS EN ALCORQUES E ISLETAS, DE COLOR VERDE INTENSO DURANTE TODO EL AÑO. REQUIERE POCO MANTENIMIENTO	
P3	"JABRE" DE LA PALOMA SEGOVIANA: SUELO SELECCIONADO DE ÁRIDO GRANÍTICO PARA LA FORMACION DE PASEOS PEATONALES. SU CARACTERÍSTICA ES LA AUSENCIA DE BARRO UNA VEZ MOJADO	
P4	ADOQUINADO "MINIGRID LISO" DE ARQ+URBAN: ACABADO ABUJARDADO. PERMITE LA PAVIMENTACION DE ZONAS PEATONALES Y DE TRANSITO DE VEHICULOS, ANTIDESLIZANTE Y CON JUNTA VERDE. (12 x 12 x 8cm)	
P5	"INDUSTRIAL" DE MAYRATA: PAVIMENTO CONTINUO DE HORMIGON PULIDO CON ACABADO RAYADO/CEPILLADO DE ALTA RESISTENCIA Y FACIL MANTENIMIENTO	

EL CORAZON DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE RUGBY SE DEFINE MEDIANTE LOS TRES CAMPOS Y LOS EDIFICIOS PROYECTADOS QUE LES RODEAN.
CONECTANDO CON EL VIARIO PRINCIPAL DEL CORREDOR VERDE, SE ENCUENTRA EL EDIFICIO PUBLICO, QUE ALBERGA EL AREA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA. PARALELA A EL, NACE UNA PASARELA URBANA QUE SERVIRA DE HILO CONDUCTOR A TODO EL PROYECTO, DANDO ACCESO A TODAS LAS PARTES FRAGMENTADAS DEL PROGRAMA. ESTA PASARELA COMPLETA EL TRAZADO DE LAS VIAS PRINCIPALES (V1) SEGREGANDO LOS FLUJOS CIRCULATORIOS EN DIFERENTES ALTURAS.
UNA VEZ TRANSITADO EL EDIFICIO PUBLICO, EL RECORRIDO DE LOS ESPECTADORES LLEGA AL GRADERIO. AL FINALIZAR ESTE TRAMO, SE PLANTEAN UNAS ESCALERAS DE EVACUACION DIRECTA DEL PUBLICO.
NO OBSTANTE, LA PASARELA CONTINUA OFRECIENDO UN USO MAS PRIVATIVO PARA LOS DEPORTISTAS; YA QUE DA ACCESO AL SEGUNDO EDIFICIO: EL GIMNASIO.
EL ULTIMO TRAMO DE ESTA INFRAESTRUCTURA URBANA, CUMPLE LA FUNCION DE CONECTAR DE MANERA DIRECTA EL GIMNASIO CON EL ULTIMO DE LOS EDIFICIOS: LA RESIDENCIA. FINALMENTE SE VINCULA LA RESIDENCIA CON EL CORREDOR VERDE DE LA ZONA NORTE.
LAS PLANTAS BAJAS DE LOS TRES EDIFICIOS DESCRITOS SE DESTINAN AL AREA DEPORTIVA, ALBERGANDO LOS DIFERENTES SERVICIOS: VESTUARIOS, ALMACENES Y ENFERMERIA. CADA PIEZA DE VESTUARIO SE DISTRIBUYE EN DOS MEDIANTE PARTICIONES LIGERAS DE PANELES FENOLICOS.

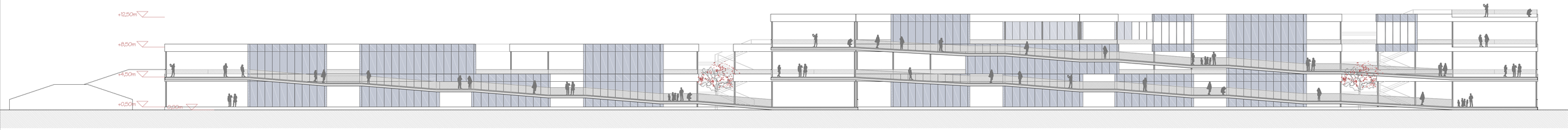
CUADRO DE SUPERFICIES _ PLANTA BAJA		
EDIFICIO PUBLICO		
PROGRAMA	SUPERFICIE UTIL (m^2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA
1. VESTUARIO MODELO A	I: 71,70 (x2) / D: 63,50 (x2)	1136,05 m^2
2. VESTUARIO MODELO B	I: 50,25 (x5) / D: 39,75 (x4)	
3. VESTUARIO MODELO C	I: 21,00 / D: 21,00	
4. ALMACEN PARA MATERIAL DE ENTRENAMIENTO	40,45	
5. CUARTO DE INSTALACIONES	45,60	
6. ALMACEN PARA PUBLICIDAD MOVIL	22,75	
7. ALMACEN PARA MANTENIMIENTO	46,00	
8. ENFERMERIA	22,90	
GIMNASIO		
9. VESTUARIO MODELO A	I: 71,70 / D: 63,50	568 m^2
10. VESTUARIO MODELO B	I: 50,25 (x3) / D: 39,75 (x2)	
11. ALMACEN PARA MATERIAL DE ENTRENAMIENTO	40,45	
12. CUARTO DE INSTALACIONES	45,60	
RESIDENCIA		
13. HALL DE ENTRADA AL EDIFICIO	29,00	121,80 m^2
14. CUARTO DE INSTALACIONES	46,40	
SUPERFICIE TOTAL DE PLANTA BAJA	1427,40 m^2	1825,85 m^2



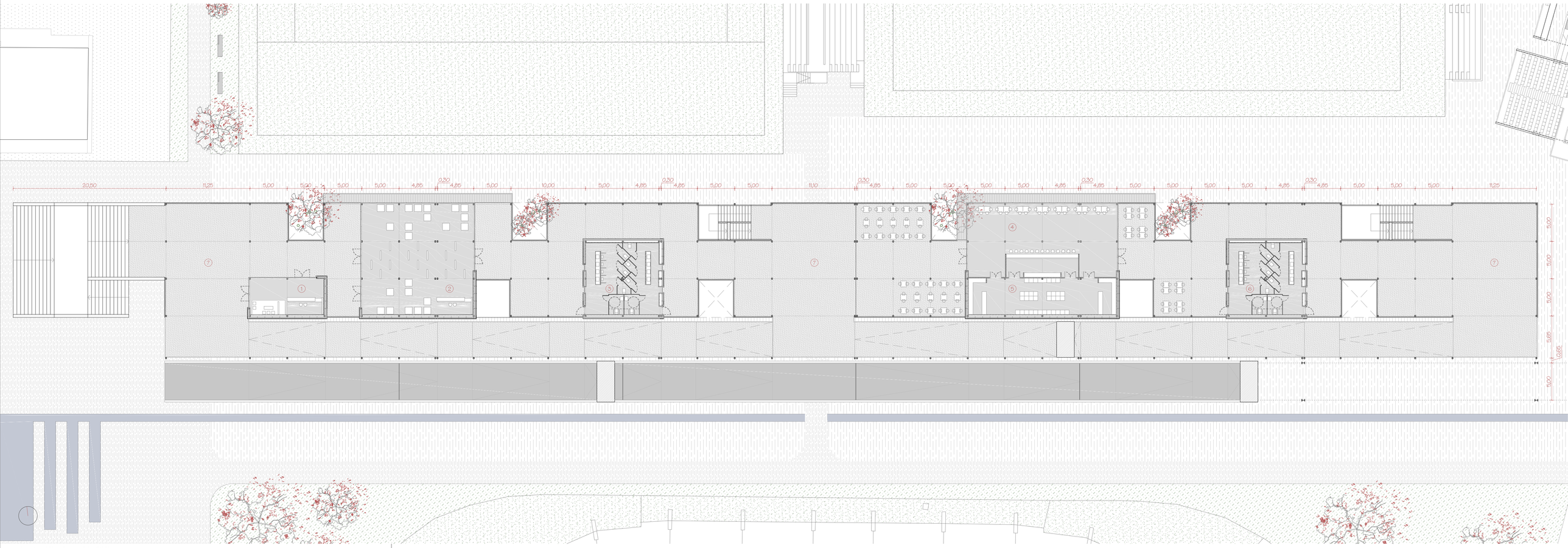
PLANO DE EMPLAZAMIENTO _ PLANTA BAJA: AREA DE SERVICIO.

IDEA | URB. | ARQ. | CONS. | ESTR. | INST. | ED. PUBLICO | GRADERIO | GIMNASIO | RESIDENCIA | PASARELA

03



SECCION LONGITUDINAL AA' _ RAMPAS DE ACCESO AL EDIFICIO



PLANTA PRIMERA _ AREA SOCIAL

SE TRATA DE UN ESPACIO DE REUNION Y RELACION PARA TODOS LOS MIEMBROS QUE PARTICIPEN DEL ESPECTACULO DEPORTIVO: PUBLICO, JUGADORES, PRENSA, ETC. DEBIDO A LA RELEVANCIA QUE EL ASPECTO SOCIAL SUPONE PARA EL RUGBY, SE POSICIONA EN UNA SITUACION PRIVILEGIADA, CON UN CONTACTO VISUAL DIRECTO DE LOS CAMPOS.
SU ACCESO PRINCIPAL SE PRACTICA MEDIANTE UNA ESCALINATA QUE LA VINCULA CON EL CORREDOR VERDE (VI) DE MANERA DIRECTA. FRENTE AL EDIFICIO SE PROYECTAN RAMPAS DE ACCESO A EL QUE FOMENTAN UNA RELACION MAS ESTRECHA ENTRE EL AREA DESARROLLADA Y EL ENTORNO DEPORTIVO. EL OBJETIVO ES GENERAR UN ESPACIO ABIERTO EN EL QUE PUBLICO Y JUGADORES PUEDAN INTERACCIONAR PONIENDO DE MANIFIESTO EL CARACTER SOCIAL QUE A ESTE DEPORTE LE CARACTERIZA.

CUADRO DE SUPERFICIES _ AREA SOCIAL

PROGRAMA	SUPERFICIE UTIL	SUPERFICIE CONSTRUIDA
1. RECEPCION	49,20 m^2	
2. SALA DE TROFEOS, EXPOSICIONES, MUSEO DEL RUGBY Y TIENDA DE MATERIAL DEPORTIVO	225,85 m^2	
3. ASEOS PUBLICOS	96,15 m^2	
4. BAR - CAFETERIA	169,65 m^2	
5. COCINAS	96,20 m^2	
6. ASEOS PUBLICOS	96,15 m^2	
7. ESPACIOS LIBRES DE CIRCULACION, TERRAZAS	2920,35 m^2	
SUPERFICIE TOTAL DEL AREA SOCIAL	3653,55 m^2	3963,50 m^2

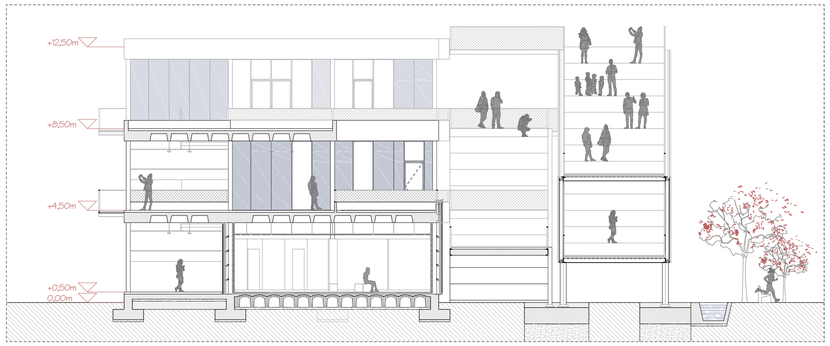
TODOS LOS CERRAMIENTOS SE COMPONEN DE FACHADA VENTILADA COMBINADA CON EL SISTEMA CORTIZO. LOS PANELES DE ESTA FACHADA SON PANELES TRESPA METEON:
UN LAMINADO COMPACTO DECORATIVO DE ALTA PRESION CON UNA SUPERFICIE INTEGRADA FABRICADA USANDO LA TECNOLOGIA UNICA PROPIA DE TRESPA DE CURADO POR DESCARGA DE ELECTRONES. LA MEZCLA DE HASTA EL 70% DE FIBRAS NATURALES Y RESINAS TERMOENDURECIBLES, FABRICADAS BAJO ALTAS PRESIONES Y TEMPERATURAS, DA LUGAR A UN PANEL PARA FACHADA DENSO Y MUY ESTABLE CON UNA BUENA RELACION PESO / RESISTENCIA.

EL EDIFICIO SE PLANTEA COMO UNA INFRAESTRUCTURA DE CARACTER INDUSTRIAL:

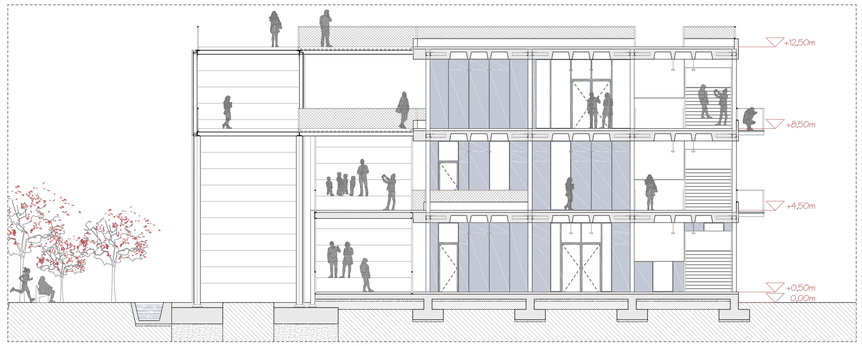
_ELEMENTOS HORIZONTALES PESADOS: FORJADOS RETICULARES DE HORMIGON ARMADO
_ELEMENTOS VERTICALES PUNTUALES, MAS LIVIANOS: PILARES METALICOS, CERRAMIENTOS ACRISTALADOS Y FACHADA VENTILADA DE PANELES LAMINADOS.

LOS MATERIALES DESCRITOS, JUNTO CON BARANDILLAS METALICAS DE PERFILES TUBULARES Y MALLA DE ACERO GALVANZADO, PAVIMENTOS CONTINUOS, ETC, SE MUESTRAN AL DESNUDO.

EL OBJETIVO DE LA PROPUESTA ES PONER DE MANIFIESTO LA INFRAESTRUCTURA COMO ELEMENTO ARQUITECTONICO. PARA ELLO SE DESVINCULA LA PROPIA ESTRUCTURA URBANA VIARIA DEL TERRENO CONTINUANDO CON EL SISTEMA EN ALTURA.
ESTO PERMITE REPARTIR LOS FLUJOS CIRCULATORIOS, MEJORAR LAS COMUNICACIONES Y ACCESOS DEL COMPLEJO Y CON ELLO LA FUNCIONALIDAD DE LA CIUDAD.
LAS RAMPAS FUNCIONAN COMO VIAS QUE COMPLETAN LA ESTRUCTURA URBANA Y PERMITEN LA RELACION DIRECTA CON LAS DIFERENTES PARTES DEL PROGRAMA.



SECCION TRANSVERSAL CC' _ E. 1:150



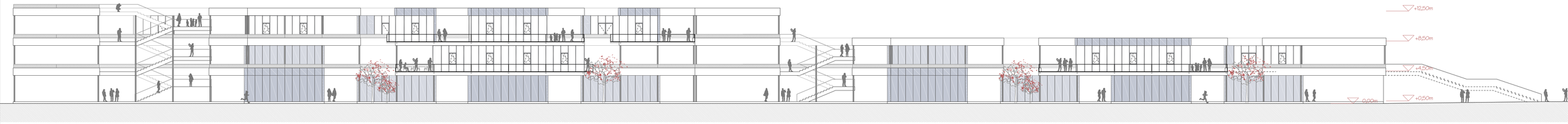
SECCION TRANSVERSAL EE' _ E. 1:150

E _ 1:250 25 100

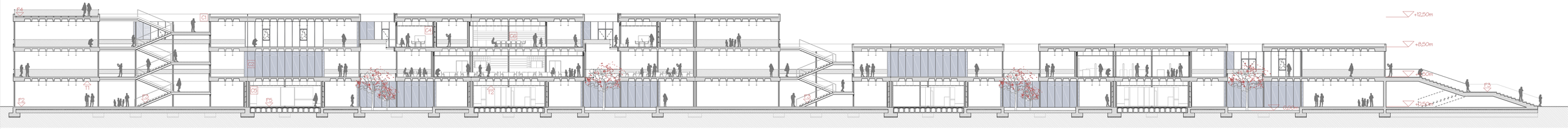
IDEA URB. ARQ. CONS. ESTR. INST.

ED. PUBLICO
GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

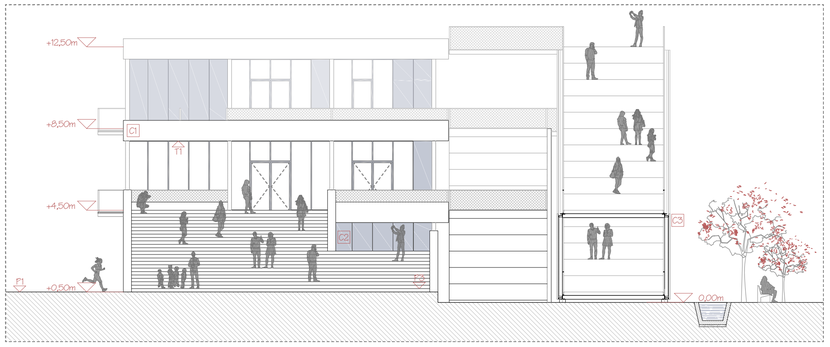
04



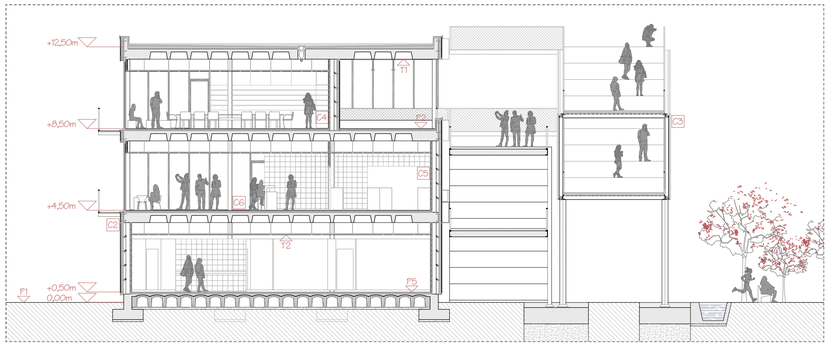
ALZADO LONGITUDINAL NORTE



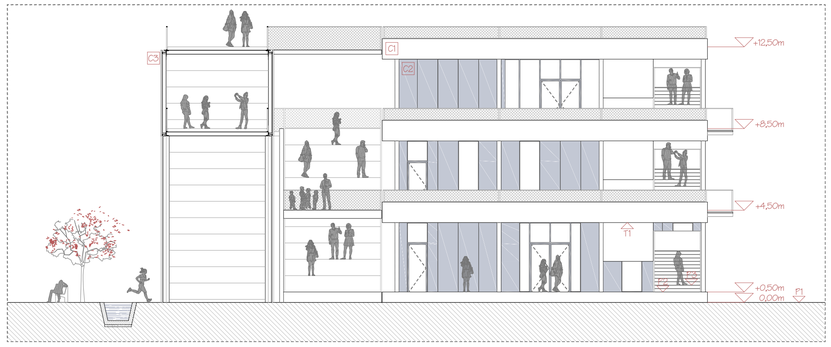
SECCION LONGITUDINAL BB'



ALZADO LATERAL OESTE _ ACCESO PRINCIPAL _ E. 1:150



SECCION TRANSVERSAL DD' _ E. 1:150



ALZADO LATERAL ESTE _ E. 1:150

LEYENDA DE ACABADOS EXTERIORES		
CERRAMIENTOS Y PARTICIONES		
REFERENCIA	DESCRIPCION	MUESTRA
C1	HORMIGON VISTO CON ACABADO NATURAL DE TEXTURA POROSA, ENCOFRADO MEDIANTE PLANCHAS METALICAS.	
C2	PANELES TRESPA METEON (E = 0,01 m) CON FIJACIONES OCULTAS Y UN ACABADO LAVENDER BLUE A20.5.2.	
C3	CHAPAS GRECADAS DE ACERO GALVANIZADO PERFORADO "GIZA" DE EUROPERFIL (0,40m x 4,00m)	
PAVIMENTOS		
F1	PAVIMENTO INDUSTRIAL PARA EXTERIORES DE HORMIGON FLUIDO CON ACABADO RAYADO/CEPILLADO DE MAYRATA.	
F2	MORTERO (h=10 cm), ARMADO CON MALLAZO DE REPARTO Ø6/0,10 m, ACABADO FLUIDO/FRATASADO DE MAYRATA.	
F3	TARIMA EXTERIOR "STYLEDECK" DE PORCELANOSA (E = 0,02 m), EN LAS HUELLAS DE LAS ESCALERAS.	
F4	LOSA FILTRON AISLANTE Y DRENANTE COMPUESTA POR UNA BASE DE POLIESTIRENO EXTRUIDO Y UNA CAPA DE HORMIGON POROSO.	
TECHOS		
T1	HORMIGON VISTO, MOLDES RECUPERABLES O CUBETAS, ENCOFRADO PERDIDO (0,80m x 0,80m x 0,30m)	

LEYENDA DE ACABADOS INTERIORES		
CERRAMIENTOS Y PARTICIONES		
REFERENCIA	DESCRIPCION	MUESTRA
C4	PYL PLACO (E = 15 mm), SIENDO RESISTENTE A LA HUMEDAD EN VESTUARIOS Y ASEOS (PLACA AQUAROC), ACABADO DE PINTURA PLASTICA COLOR BLANCO.	
C5	ALICATADO DE AZULEJOS CERAMICOS CUADRADOS (250mm x 250mm x 10mm) Y RECIBIDOS CON CEMENTO COLA.	
C6	IMPRIMACION DE PINTURA INTUMESCENTE EPOXI EN LOS PILARES METALICOS INTERIORES.	———
PAVIMENTOS		
F5	ACABADO LISO CONTINUO MEDIANTE UNA IMPRIMACION PREVIA "BETOPOX PRIMER" Y UNA RESINA EPOXI AUTONIVELANTE "BETOPOX 891" EN COLOR GRIS OSCURO DE PROPAMSA (E = 2,5mm)	
TECHOS		
T2	PLACA DE YESO LAMINADO PLACO (E = 15mm) ATORNILLADA A LOS PERFILES F-530, ACABADO DE PINTURA PLASTICA COLOR BLANCO.	

EL EDIFICIO SE PLANTEA COMO UNA INFRAESTRUCTURA DE CARACTER INDUSTRIAL, MOSTRANDO LA ESTRUCTURA Y PROPONIENDO CERRAMIENTOS DE MANERA PUNTUAL. EN FUNCION DE LAS NECESIDADES DEL PROGRAMA, DE IGUAL MANERA SE PLANTEAN LOS MATERIALES, QUE RESPONDEN DE LA MISMA LOGICA CONSTRUCTIVA CON ACABADOS CONTINUOS, MATES, DE COLORES GRISES, COMBINANDO HORMIGON Y ACERO...

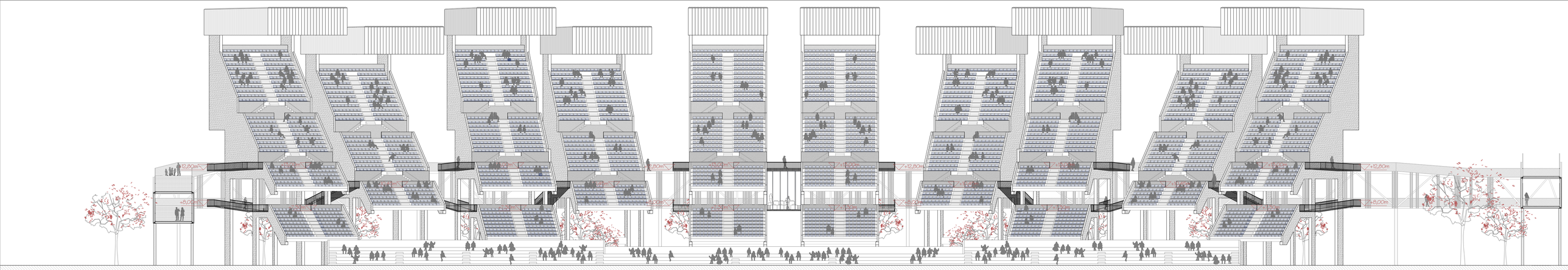
- LOS CERRAMIENTOS Y PARTICIONES PRESENTAN LAS CONDICIONES NECESARIAS PARA CADA ESPACIO DEL EDIFICIO EN FUNCION DEL USO DE ESTE.
- LOS PAVIMENTOS CUENTAN CON LAS CARACTERISTICAS INDICADAS Y CON LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD EXIGIBLES POR LA NORMATIVA VIGENTE DEL CTE DB-SUA.
- LOS TECHOS DISPONEN DE UN AISLAMIENTO ACUSTICO SEGUN DICTA LA NORMATIVA DEL CTE DB-HR.

E _ 1:250 25 100

IDEA URB. ARQ. CONS. ESTR. INST. ED. PUBLICO

GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

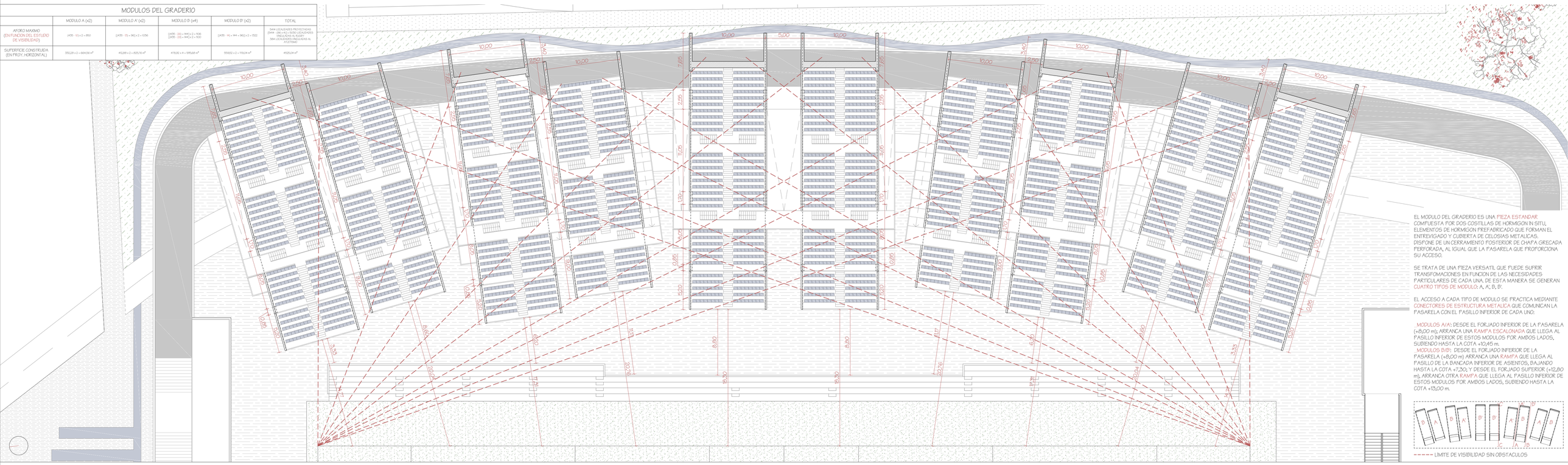
05



ALZADO PRINCIPAL DEL GRADERIO

MODULOS DEL GRADERIO

	MODULO A (x2)	MODULO A' (x2)	MODULO B (x4)	MODULO B' (x2)	TOTAL
AFORO MAXIMO (EN FUNCION DEL ESTUDIO DE VISIBILIDAD)	(435 · 10) x 2 = 8700	[(435 · 25) + 96] x 2 = 10.762	[(435 · 26) + 144] x 2 = 11.308 [(435 · 25) + 144] x 2 = 11.020	[(435 · 14) + 144 + 96] x 2 = 12.122	54.414 LOCALIDADES PREVISTAS (5.444 · 0,6 = 32.670 LOCALIDADES VISIBLES SIN OBSTACULOS) 3.744 LOCALIDADES (INCLUIDAS AL ATLETISMO)
SUPERFICIE CONSTRUIDA (EN PROY. HORIZONTAL)	352,28 x 2 = 704,56 m^2	412,66 x 2 = 825,32 m^2	418,92 x 4 = 1.675,68 m^2	559,52 x 2 = 1.119,04 m^2	4.325,04 m^2



PLANTA GENERAL DEL GRADERIO _ COTA: +27,40 m

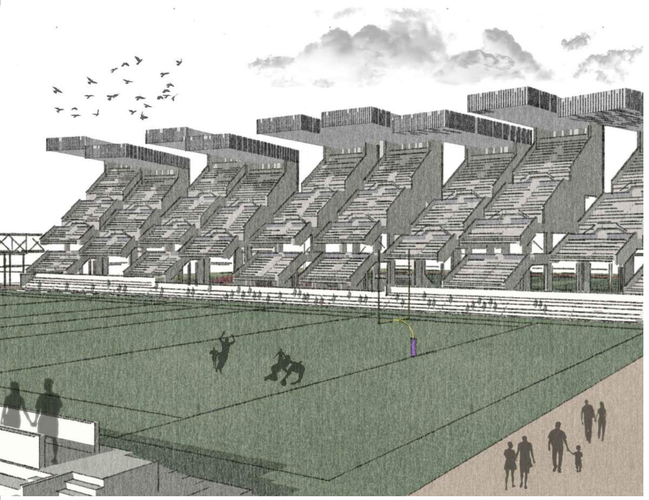
EL MODULO DEL GRADERIO ES UNA PIEZA ESTANDAR COMPUESTA POR DOS COSTILLAS DE HORMIGON IN SITU, ELEMENTOS DE HORMIGON PREFABRICADO QUE FORMAN EL ENTREVIGADO Y CUBIERTA DE CELOSIAS METALICAS. DISPONE DE UN CERRAMIENTO POSTERIOR DE CHAPA GRECADA PERFORADA, AL IGUAL QUE LA PASARELA QUE PROPORCIONA SU ACCESO.

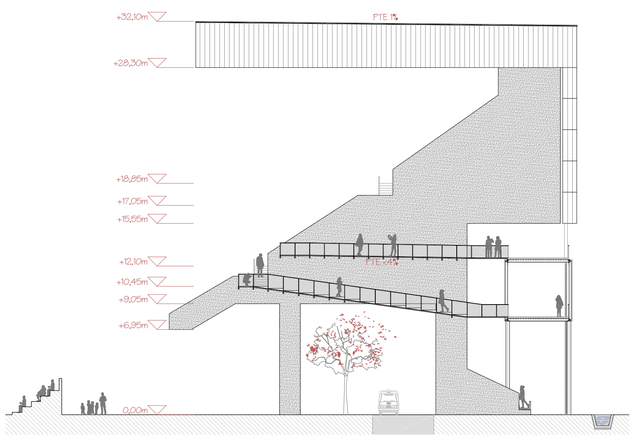
SE TRATA DE UNA PIEZA VERSATIL QUE PUEDE SUFRIR TRANSFOMACIONES EN FUNCION DE LAS NECESIDADES PARTICULARES DE CADA UNA. DE ESTA MANERA SE GENERAN CUATRO TIPOS DE MODULO: A, A', B, B'.

EL ACCESO A CADA TIPO DE MODULO SE PRACTICA MEDIANTE CONECTORES DE ESTRUCTURA METALICA QUE COMUNICAN LA PASARELA CON EL PASILLO INFERIOR DE CADA UNO:

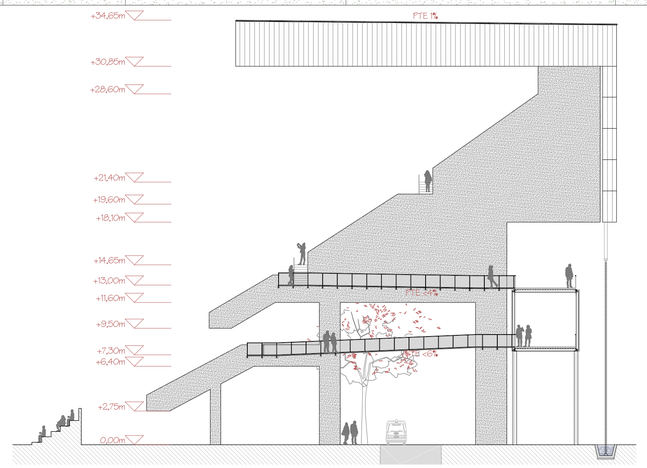
_MODULOS A/A': DESDE EL FORJADO INFERIOR DE LA PASARELA (+8,00 m); ARRANCA UNA RAMPA ESCALONADA QUE LLEGA AL PASILLO INFERIOR DE ESTOS MODULOS POR AMBOS LADOS, SUBIENDO HASTA LA COTA +10,45 m.
_MODULOS B/B': DESDE EL FORJADO INFERIOR DE LA PASARELA (+8,00 m) ARRANCA UNA RAMPA QUE LLEGA AL PASILLO DE LA BANCADA INFERIOR DE ASIENTOS, BAJANDO HASTA LA COTA +7,30; Y DESDE EL FORJADO SUPERIOR (+12,80 m), ARRANCA OTRA RAMPA QUE LLEGA AL PASILLO INFERIOR DE ESTOS MODULOS POR AMBOS LADOS, SUBIENDO HASTA LA COTA +13,00 m.

LIMITE DE VISIBILIDAD SIN OBSTACULOS



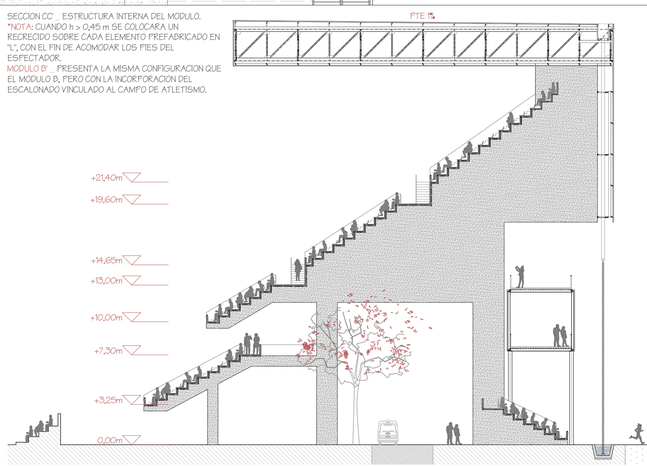


SECCION AA' _ ACCESO MEDIANTE RAMPA ESCALONADA AL PASILLO INFERIOR DEL MODULO POR AMBOS LADOS DE ESTE.
MODULO A' _ PRESENTA DOS APOYOS PUNTUALES QUE FUNCIONAN COMO PILARES APANTALLADOS Y TRES BANCALES DE GRADAS, AL IGUAL QUE EL MODULO A. PERO EN ESTE CASO, SE LE INCORPORA UN NUEVO ESCALONADO PARA LAS GRADAS VINCULADAS AL CAMPO DE ATLETISMO.



SECCION BB' _ ACCESO MEDIANTE RAMPAS. POR UN LADO AL PASILLO DE LA BANCADA INFERIOR DE GRADAS; Y POR OTRO, AL PASILLO INFERIOR DEL MODULO POR AMBOS LADOS DE ESTE.
MODULO B _ PRESENTA DOS APOYOS PUNTUALES QUE FUNCIONAN COMO PILARES APANTALLADOS Y TRES BANCALES DE GRADAS, AL IGUAL QUE EL MODULO A. PERO EN ESTE CASO, SE AUMENTA LA ALTURA 2,55 m. PARA ALBERGAR UNA CUARTA BANCADA DE GRADAS EN LA ZONA INFERIOR, CON SU CORRESPONDIENTE APOYO PUNTUAL.

SECCION CC _ ESTRUCTURA INTERNA DEL MODULO.
*NOTA: CUANDO h > 0,45 m SE COLOCARA UN RECRECIDO SOBRE CADA ELEMENTO PREFABRICADO EN "L", CON EL FIN DE ACOMODAR LOS PIES DEL ESPECTADOR.
MODULO B' _ PRESENTA LA MISMA CONFIGURACION QUE EL MODULO B, PERO CON LA INCORPORACION DEL ESCALONADO VINCULADO AL CAMPO DE ATLETISMO.



E _ 1:250

25 100

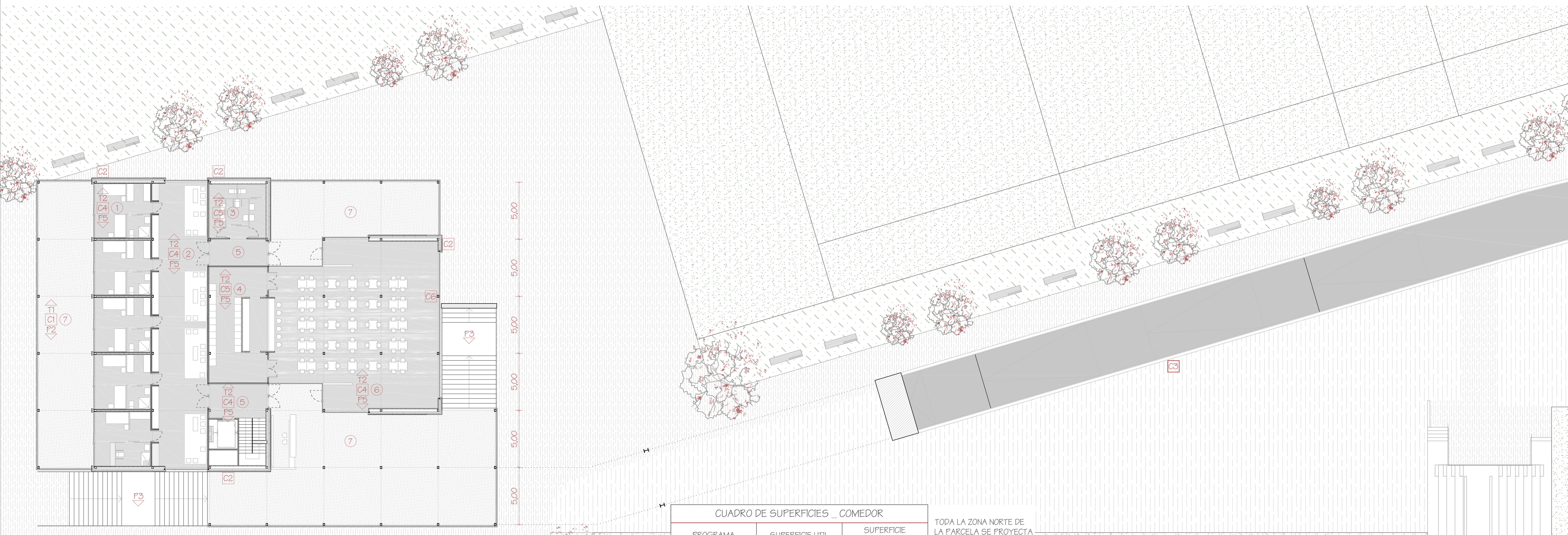
IDEA URB. ARQ. CONS. ESTR. INST. ED. PUBLICO

GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

06

PFG _ PROYECTO FIN DE GRADO CURSO 2016/17 ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID
PROYECTO DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE RUGBY DE VALLADOLID CRISTINA MARTIN GONZALEZ TUTOR _ EUSEBIO ALONSO

ALZADO SUR DE LA RESIDENCIA Y EL GIMNASIO



PLANTA PRIMERA DE LA RESIDENCIA _ COMEDOR

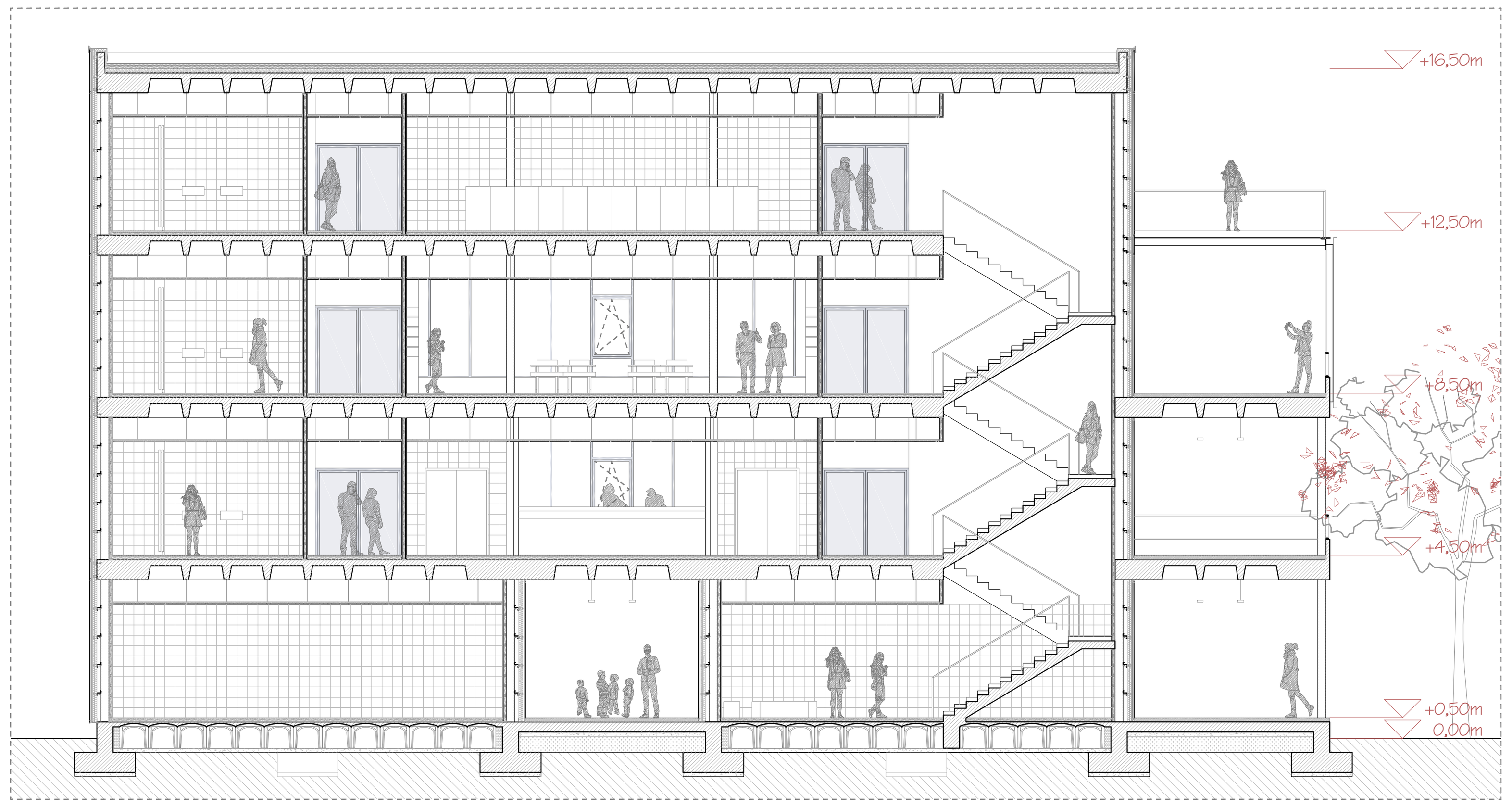
CUADRO DE SUPERFICIES _ COMEDOR		
PROGRAMA	SUPERFICIE UTIL	SUPERFICIE CONSTRUIDA
_1. HABITACION DOBLE	23,20 m^2 x 5 = 116 m^2	
_2. ZONA COMUN: AREA DE ESPARCIMIENTO	121,90 m^2	
_3. ASEO PUBLICO	22,60 m^2	
_4. COCINA Y BARRA	54,50 m^2	
_5. ESPACIOS LIBRES DE CIRCULACION, NUCLEOS DE COMUNICACION	37,10 m^2	
_6. COMEDOR	197,30 m^2	
_7. ESPACIOS LIBRES DE CIRCULACION Y ACCESOS	496,45 m^2	
SUPERFICIE TOTAL DEL COMEDOR	1045,85 m^2	1114,45 m^2

TODA LA ZONA NORTE DE LA PARCELA SE PROYECTA ORIENTADA PARA LOS DEPORTISTAS, SU DESCANSO Y SU TRABAJO DIARIO. POR ESTA RAZON, RESIDENCIA Y GIMNASIO SE HAN UBICADO ENTRE LOS TRES CAMPOS PRINCIPALES DE RUGBY, VINCULANDO A ELLOS LOS ESPACIOS COMUNES QUE ALBERGAN EL ASPECTO SOCIAL.
LA ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD SE PLANTEAN CON LAS MISMAS PAUTAS QUE EN EL EDIFICIO PUBLICO. DOTANDO AL ESPACIO DE UN CARACTER INDUSTRIAL EN EL QUE LA INFRAESTRUCTURA COMO ELEMENTO ARQUITECTONICO PASA A SER LA PROTAGONISTA.

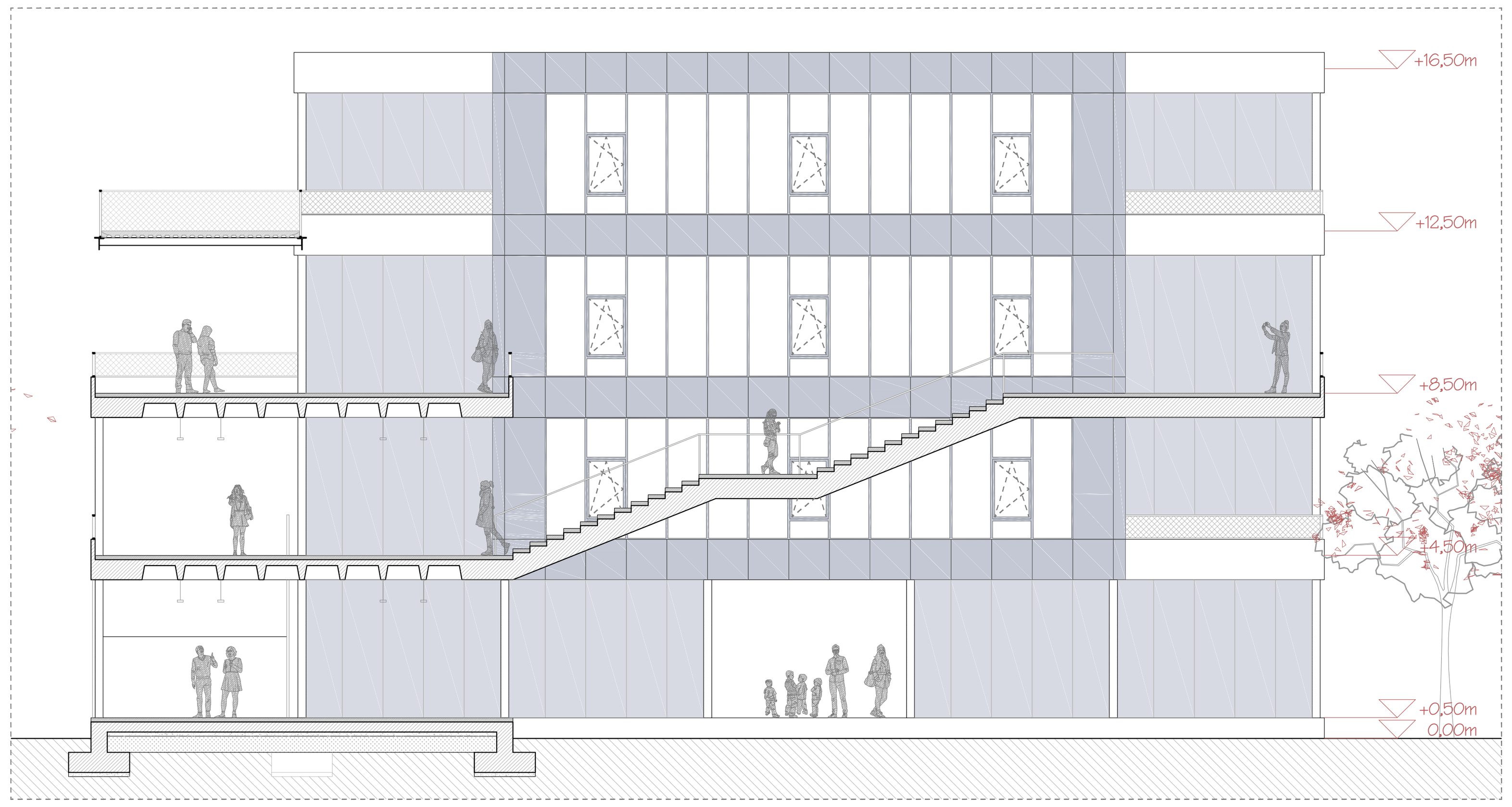
CUADRO DE SUPERFICIES _ AREA DE DESCANSO		
PROGRAMA	SUPERFICIE UTIL	SUPERFICIE CONSTRUIDA
_1. HABITACION DOBLE	23,20 m^2 x 5 = 116 m^2	
_2. ZONA COMUN: AREA DE ESPARCIMIENTO	121,90 m^2	
_3. ASEO PUBLICO	22,60 m^2	
_4. LAVANDERIA	50,85 m^2	
_5. ESPACIOS LIBRES DE CIRCULACION, NUCLEOS DE COMUNICACION	37,10 m^2	
_6. SALON: AREA DE DESCANSO	199,70 m^2	
_7. ESPACIOS LIBRES DE CIRCULACION Y ACCESOS	288,25 m^2	
SUPERFICIE TOTAL DEL AREA DE DESCANSO	836,40 m^2	902,30 m^2

AL FINAL DEL RECORRIDO DE LA PASARELA URBANA, SE SITUA LA RESIDENCIA PARA DEPORTISTAS, DESARROLLADA EN BAJA MAS TRES CON UNA PLANTA SENSIBLEMENTE CUADRADA.
EN CADA UNA DE ELLAS SE PUEDEN IDENTIFICAR CUATRO ZONAS:
_ZONA DE DORMITORIOS CON SU PROPIA TERRAZA COMUN.
_AREA DE ESPARCIMIENTO.
_ZONA DE SERVICIO: COCINA, LAVANDERIA...
_ESPACIO COMUN DE ACCESO LIBRE EN LA QUE SE SITUA EL COMEDOR, EL SALON...
LA PASARELA URBANA VINCULA DE MANERA DIRECTA LA RESIDENCIA CON EL GIMNASIO PARA EL ENTRENAMIENTO DIARIO DE LOS DEPORTISTAS. DICHO TRAMO DE PASARELA, JUNTO CON LAS AMPLIAS TERRAZAS DEL EDIFICIO, MANTIENEN UN CONTACTO VISUAL DIRECTO DE TODOS LOS CAMPOS, LO QUE FOMENTA UNA RELACION MAS ESTRECHA CON EL RUGBY.

PLANTA TERCERA DE LA RESIDENCIA _ AREA DE DESCANSO



SECCION TRANSVERSAL AA'_ ZONA DE SERVICIO _ E. 1:150



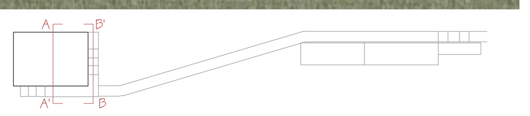
SECCION TRANSVERSAL BB'_ ALZADO ESTE _ E. 1:150

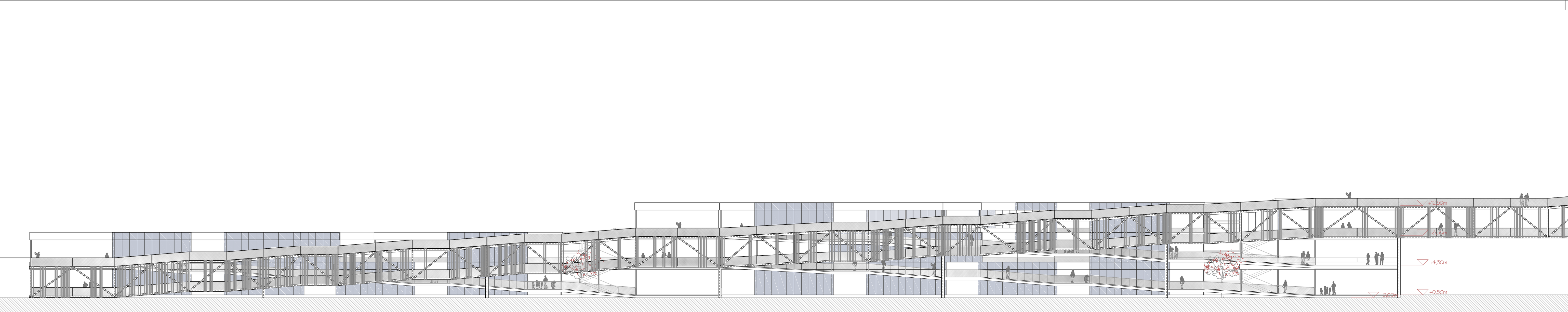
LEYENDA DE ACABADOS EXTERIORES

CERRAMIENTOS Y PARTICIONES_
_C1. HORMIGON VISTO CON ACABADO NATURAL DE TEXTURA POROSA, ENCOFRADO MEDIANTE PLANCHAS METALICAS.
_C2. PANELES TRESPA METEON DE 0,01 m DE ESPESOR CON FIJACIONES OCULTAS Y UN ACABADO LAVENDER BLUE A20.5.2
_C3. CHAPAS GRECADAS DE ACERO GALVANIZADO PERFORADO: "GIZA" DE EUROPERFIL (0,40m x 4,00m)
PAVIMENTOS_
_P1. TERRENO NATURAL COMPACTADO
_P2. MORTERO (h=10 cm), ARMADO CON MALLAZO DE REPARTO Ø6/0,10 m, ACABADO FRATASADO.
_P3. TARIMA EXTERIOR "STYLEDECK" DE PORCELANOSA (E=0,02 m), EN LAS HUELLAS DE LAS ESCALERAS.
_P4. CAPA DE GRAVA, CANTO RODADO LIMPIO Ø16-32mm, EN CUBIERTAS.
TECHOS_
_T1. HORMIGON VISTO, MOLDES RECUPERABLES O CUBETAS, ENCOFRADO PERDIDO (0,80m x 0,80m x 0,35m)

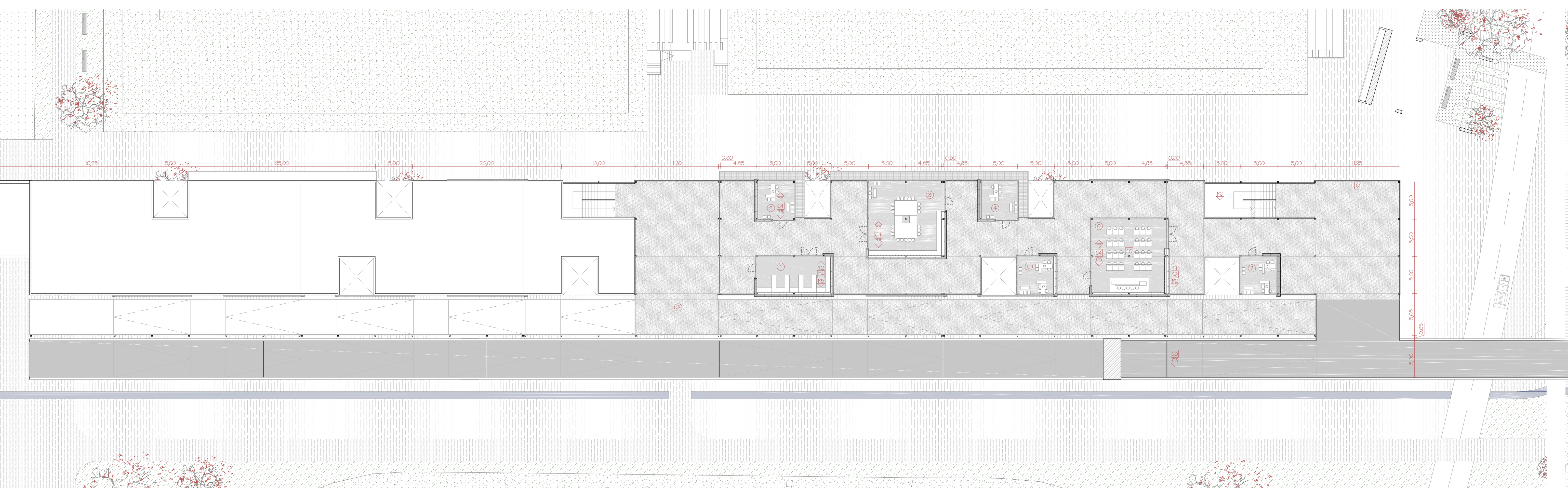
LEYENDA DE ACABADOS INTERIORES

CERRAMIENTOS Y PARTICIONES_
_C4. PLACA DE YESO LAMINADO PLACO DE 15mm DE ESPESOR. ESTA SE AJUSTARA A LAS NECESIDADES DE CADA PROGRAMA, SIENDO RESISTENTE A LA HUMEDAD EN VESTUARIOS Y ASEOS (PLACA AQUAROC)
_C5. ALICATADO DE AZULEJOS CERAMICOS CUADRADOS (250mm x 250mm x 10mm) DE 10mm DE ESPESOR Y RECIBIDOS CON CEMENTO COLA.
_C6. IMPRIMACION DE PINTURA INTUMESCENTE EPOXI EN LOS PILARES METALICOS INTERIORES.
PAVIMENTOS_
_P5. ACABADO LISO CONTINUO MEDIANTE UNA IMPRIMACION PREVIA "BETOPOX PRIMER" Y UNA RESINA EPOXI AUTONIVELANTE "BETOPOX 891" EN COLOR GRIS OSCURO DE PROPAMSA (2,5mm)
TECHOS_
_T2. PLACA DE YESO LAMINADO PLACO DE 15mm DE ESPESOR ATORNILLADA A LOS PERFILES F-530





ALZADO SUR DE LA PASARELA _ TRAMO VINCULADO AL EDIFICIO PUBLICO



PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO PUBLICO _ AREA ADMINISTRATIVA

EL CORAZON DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE RUGBY SE DEFINE MEDIANTE LOS TRES CAMPOS Y LOS EDIFICIOS PROYECTADOS QUE LES RODEAN.
CONECTANDO CON EL VIARIO PRINCIPAL DEL CORREDOR VERDE, SE ENCUENTRA EL EDIFICIO PUBLICO, QUE ALBERGA EN PLANTA PRIMERA EL AREA SOCIAL Y EN PLANTA SEGUNDA EL AREA ADMINISTRATIVA. PARALELA A EL, NACE UNA PASARELA URBANA QUE SIRVE DE HILO CONDUCTOR A TODO EL PROYECTO, DANDO ACCESO A TODAS LAS PARTES FRAGMENTADAS DEL PROGRAMA. ESTA PASARELA COMPLETA EL TRAZADO DE LAS VIAS PRINCIPALES (V1) SEGREGANDO LOS FLUJOS CIRCULATORIOS EN DIFERENTES ALTURAS.
EN ESTE CASO, LA PASARELA CONECTA DIRECTAMENTE CON EL AREA ADMINISTRATIVA, VINCULANDO LA SALA PARA RUEDAS DE PRENSA CON LA CABINA DE RETRANSMISION DEPORTIVA.

CUADRO DE SUPERFICIES _ PLANTAS VINCULADAS A LA PASARELA		
EDIFICIO PUBLICO _ AREA ADMINISTRATIVA		
PROGRAMA	SUPERFICIE UTIL (m^2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA
_1. ARCHIVOS	49,10	3246,75 m^2
_2. DESPACHO DE DIRECCION TECNICA	25,75	
_3. SALA DE REUNIONES	99,95	
_4. DESPACHO DE DIRECCION DEPORTIVA	25,75	
_5. DESPACHO FINANCIERO Y DE RECURSOS	25,75	
_6. SALA PARA RUEDAS DE PRENSA	99,95	
_7. DESPACHO DE SECRETARIA Y GERENCIA	25,75	
_8. ESPACIOS LIBRES DE CIRCULACION Y ACCESOS	1548,35	
GRADERIO		
_9. CABINA DE PRENSA PARA RETRANSMISION	34,85	37,50
GIMNASIO		
_10. SALA DE ACTIVIDAD	101,75	773,45 m^2
_11. VESTUARIO MODELO B	I: 39,75 / D: 50,25	
_12. SALA DE CARDIO Y MUSCULACION	151,00	
_13. RECEPCION	24,55	
_14. ESPACIOS LBRES DE CIRCULACION Y ACCESOS	346,20	
RESIDENCIA _ CLUB SOCIAL		
_15. HABITACION DOBLE	23,20 x 5 = 116	1153,95 m^2
_16. ZONA COMUN: AREA DE ESPARCIMIENTO	121,90	
_17. ASEO PUBLICO	22,60	
_18. ESPACIOS LIBRES DE CIRCULACION, NUCLEOS DE COMUNICACION	37,10	
_19. CLUB SOCIAL	252,80	
_20. ESPACIOS LIBRES DE CIRCULACION Y ACCESOS	425,90	
PASARELA URBANA		
_21. PASARELA URBANA		3266,50 x 2 = 6533 m^2
SUPERFICIE TOTAL DE PLANTAS VINCULADAS A LA PASARELA	3445 m^2	11744,65 m^2

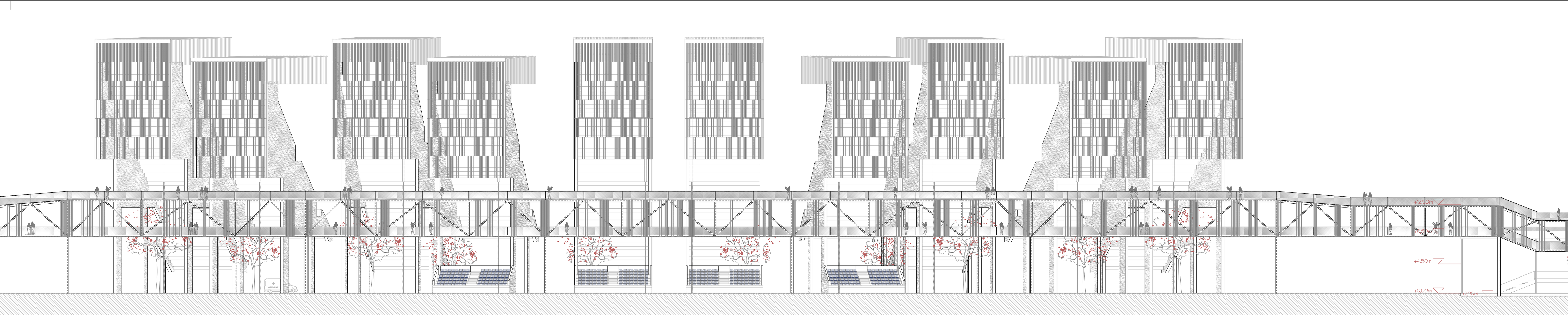
LA PASARELA, COMO OTRO ELEMENTO MAS DEL COMPLEJO, SE MATERIALIZA CON EL MISMO CARACTER INDUSTRIAL QUE LOS EDIFICIOS.
MOSTRANDO LOS MATERIALES AL DESNUDO, SE COMPONE DE DOS FORJADOS DE CHAPA COLABORANTE, UNA CELOSIA DE PERFILES LAMINADOS DE ACERO ENTRE FORJADOS Y UN REVESTIMIENTO DE CHAPAS GRECADAS DE ACERO GALVANIZADO PERFORADO.
TODO ELLO SE APOYA EN SOPORTES METALICOS Y RECORRE EL CORAZON DE LA CIUDAD DEPORTIVA ADAPTANDOSE A LAS PARTICULARIDADES DE CADA FRAGMENTO.
SE TRATA DE UNA INFRAESTRUCTURA QUE NACE DE LA NECESIDAD DE DISOLVER LOS FLUJOS CIRCULATORIOS, REORGANIZANDOLOS PARA EVITAR AGLOMERACIONES. PROPONIENDO UN RECORRIDO LINEAL, LOS ESPECTADORES DISCURREN POR EL DE MANERA ORDENADA FAVORECIENDO DICHA FLUIDEZ CIRCULATORIA.

E _ 1:250

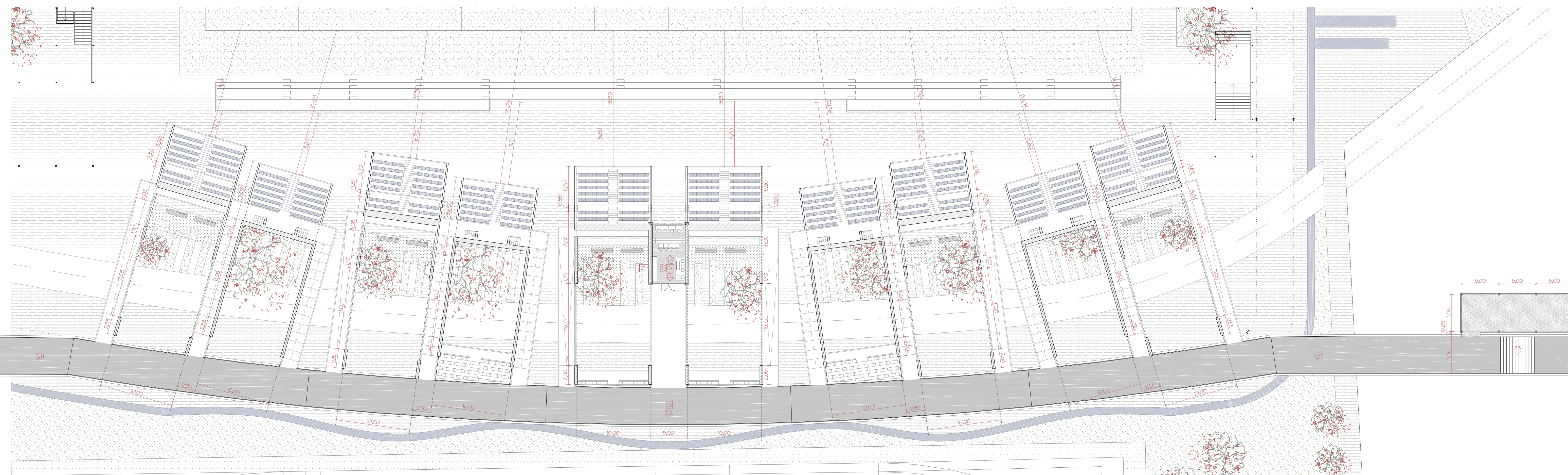
IDEA URB. ARQ. CONS. ESTR. INST.

ED. PUBLICO
GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

08

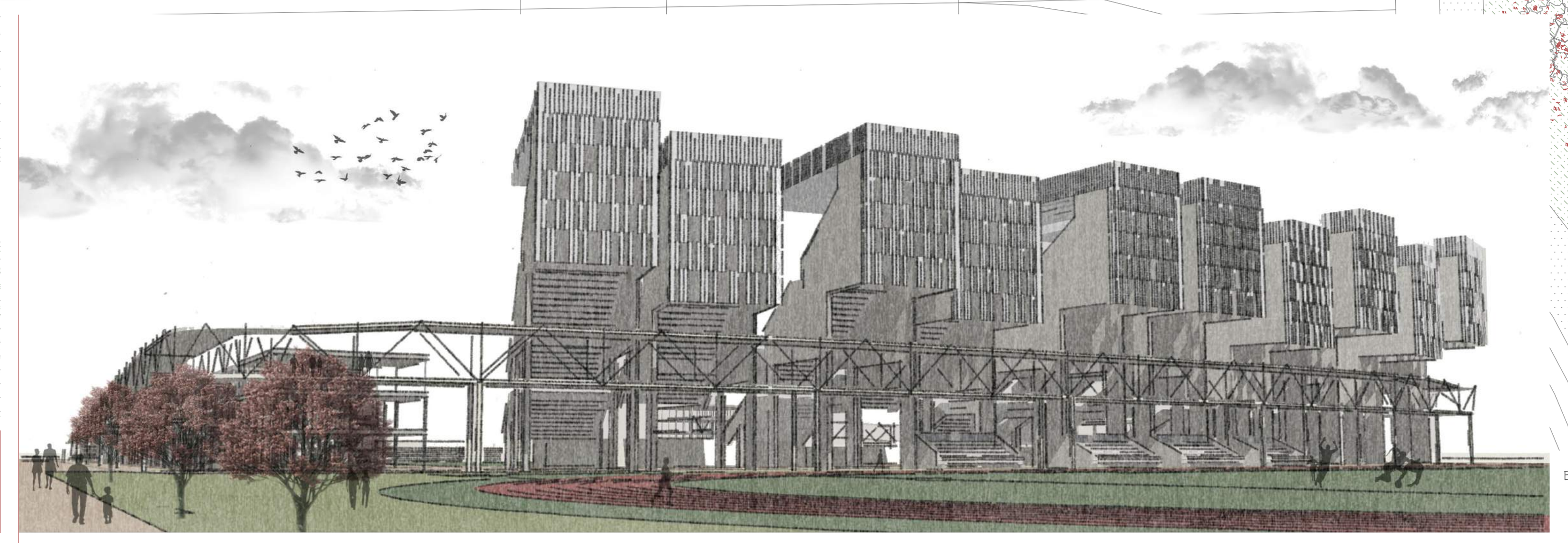


ALZADO ESTE DE LA PASARELA _ TRAMO VINCULADO AL GRADERIO



PLANTA DEL GRADERIO _ COTA: +11,40 m _ CABINA DE PRENSA

UNA VEZ TRANSITADO EL EDIFICIO PUBLICO, EL RECORRIDO DE LOS ESPECTADORES LLEGA AL GRADERIO; CUYO ACCESO A CADA PIEZA MODULAR SE PRACTICA CON CONECTORES SITUADOS EN SUS LATERALES QUE ARRANCAN DE LA PASARELA URBANA. EL CONECTOR CENTRAL VINCULA LA COTA INFERIOR DE LA INFRAESTRUCTURA CON LA CABINA DE PRENSA PARA RETRANSMISIONES DEPORTIVAS, YA QUE LA SITUACION IDONEA PARA ESTA PIEZA ES EL TRAMO CENTRAL DEL LATERAL DEL CAMPO.
AL FINALIZAR EL TRAMO VINCULADO AL GRADERIO, SE PLANTEAN UNAS ESCALERAS DE EVACUACION DIRECTA DEL PUBLICO.



E _ 1:250

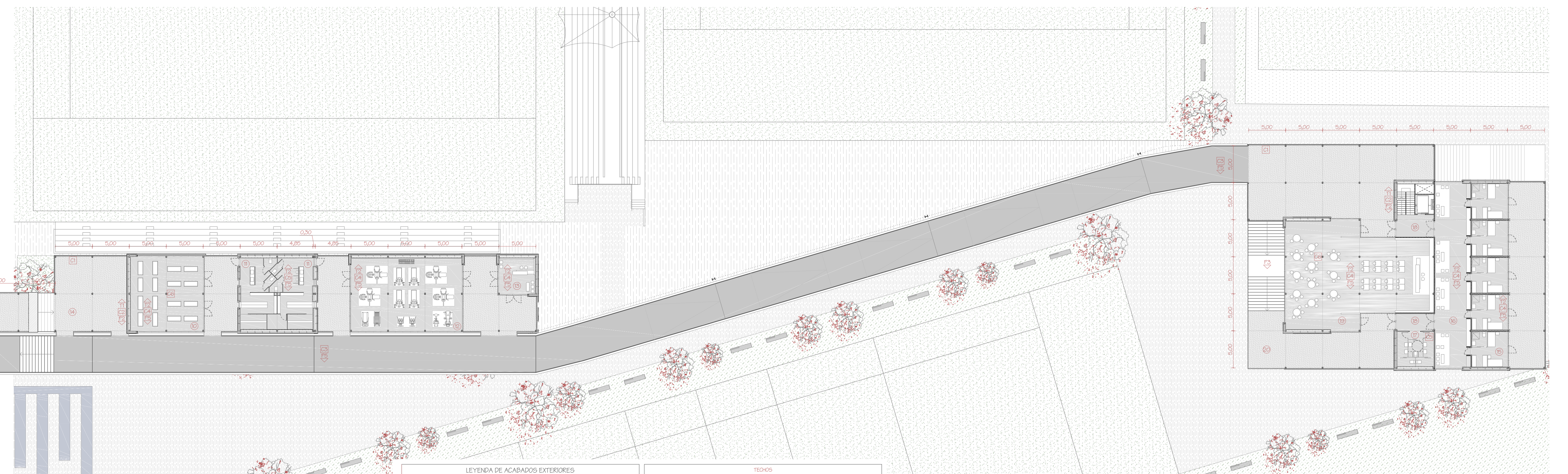
IDEA URB. ARQ. CONS. ESTR. INST.

ED. PUBLICO
GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

09

PFG _ PROYECTO FIN DE GRADO CURSO 2016/17 ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID
PROYECTO DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE RUGBY DE VALLADOLID CRISTINA MARTIN GONZALEZ TUTOR _ EUSEBIO ALONSO

ALZADO NORTE DE LA PASARELA _ TRAMO VINCULADO AL GIMNASIO Y LA RESIDENCIA



PLANTA PRIMERA DEL GIMNASIO _ PLANTA SEGUNDA DE LA RESIDENCIA _ CLUB SOCIAL

LA PASARELA CONTINUA SU CAMINO, ESTA VEZ OFRECIENDO UN USO MAS PRIVATIVO PARA LOS DEPORTISTAS; YA QUE DA ACCESO AL SEGUNDO EDIFICIO: EL GIMNASIO.
EL ULTIMO TRAMO DE ESTA INFRAESTRUCTURA URBANA, CUMPLE LA FUNCION DE CONECTAR DE MANERA DIRECTA EL GIMNASIO CON EL ULTIMO DE LOS EDIFICIOS: LA RESIDENCIA. POR LO QUE ESTE ULTIMO RECORRIDO SOLO SERA REALIZADO POR LOS JUGADORES O PERSONAL DEL DEPORTE AUTORIZADO. DE ESTA MANERA, SE DA POR FINALIZADO EL TRAYECTO; DISTINGUIENDO LA ZONA NORTE PARA LOS DEPORTISTAS CON UN USO PRIVATIVO Y LA ZONA SUR PARA LOS ESPECTADORES CON UN USO PUBLICO.

LEYENDA DE ACABADOS EXTERIORES		
CERRAMIENTOS Y PARTICIONES		
REFERENCIA	DESCRIPCION	MUESTRA
C1	HORMIGON VISTO CON ACABADO NATURAL DE TEXTURA POROSA, ENCOFRADO MEDIANTE PLANCHAS METALICAS.	
C2	PANELES TRESPA METEON (E = 0,01 m) CON FIJACIONES OCULTAS Y UN ACABADO LAVENDER BLUE A20.5.2.	
C3	CHAPAS GRECADAS DE ACERO GALVANIZADO PERFORADO: "GIZA" DE EUROPERFIL (0,40m x 4,00m)	
PAVIMENTOS		
P1	PAVIMENTO INDUSTRIAL PARA EXTERIORES DE HORMIGON PULIDO CON ACABADO RAYADO/CEPILLADO DE MAYRATA.	
P2	MORTERO (h=10 cm), ARMADO CON MALLAZO DE REPARTO Ø6/0,10 m, ACABADO PULIDO/FRATASADO DE MAYRATA.	
P3	TARIMA EXTERIOR "STYLEDECK" DE PORCELANOSA (E = 0,02 m), EN LAS HUELLAS DE LAS ESCALERAS.	
P4	LOSA FILTRON AISLANTE Y DRENANTE COMPUESTA POR UNA BASE DE POLIESTIRENO EXTRUIDO Y UNA CAPA DE HORMIGON POROSO.	
TECHOS		
T1	HORMIGON VISTO, MOLDES RECUPERABLES O CUBETAS, ENCOFRADO PERDIDO (0,80m x 0,80m x 0,35m)	

LEYENDA DE ACABADOS INTERIORES		
CERRAMIENTOS Y PARTICIONES		
REFERENCIA	DESCRIPCION	MUESTRA
C4	PYL PLACO (E = 15 mm), SIENDO RESISTENTE A LA HUMEDAD EN VESTUARIOS Y ASEOS (PLACA AQUAROC), ACABADO DE PINTURA PLASTICA COLOR BLANCO.	
C5	ALICATADO DE AZULEJOS CERAMICOS CUADRADOS (250mm x 250mm x 10mm) Y RECIBIDOS CON CEMENTO COLA.	
C6	IMPRIMACION DE PINTURA INTUMESCENTE EPOXI EN LOS PILARES METALICOS INTERIORES.	————
PAVIMENTOS		
P5	ACABADO LISO CONTINUO MEDIANTE UNA IMPRIMACION PREVIA "BETOPOX PRIMER" Y UNA RESINA EPOXI AUTONIVELANTE "BETOPOX 891" EN COLOR GRIS OSCURO DE PROPAMSA (E = 2,5mm)	
TECHOS		
T2	PLACA DE YESO LAMINADO PLACO (E = 15mm) ATORNILLADA A LOS PERFILES F-530, ACABADO DE PINTURA PLASTICA COLOR BLANCO.	

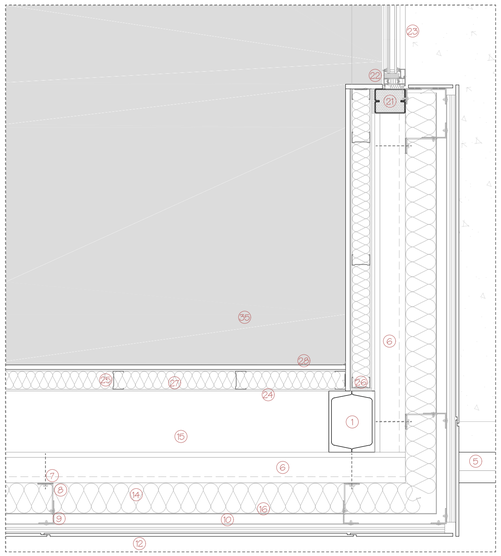
E _ 1:250

IDEA URB. ARQ. CONS. ESTR. INST.

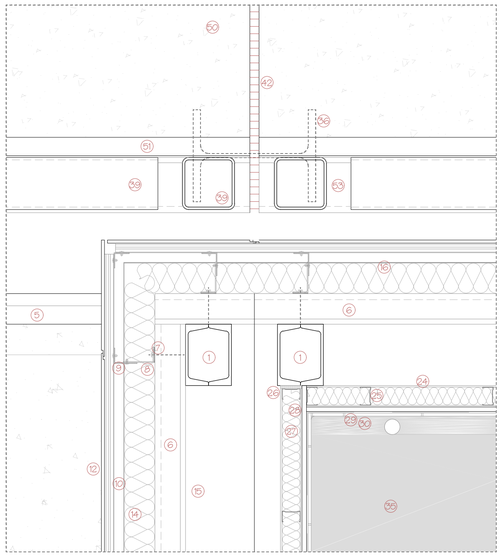
ED. PUBLICO
GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

10

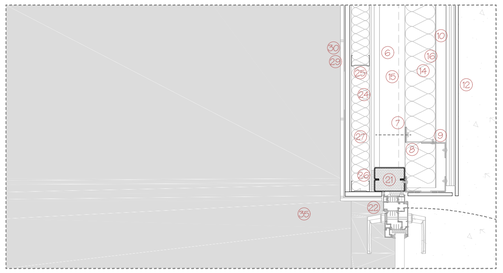
PFG _ PROYECTO FIN DE GRADO CURSO 2016/17 ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID
PROYECTO DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE RUGBY DE VALLADOLID CRISTINA MARTIN GONZALEZ TUTOR _ EUSEBIO ALONSO



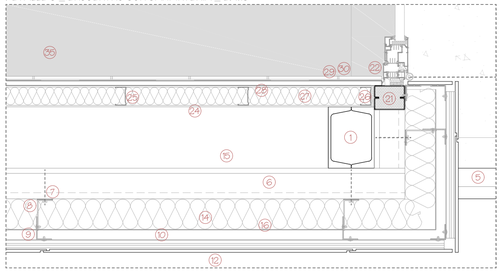
DETALLE A _ ENCUENTRO EN ESQUINA DE FACHADA VENTILADA _ E. 1:10



DETALLE B _ JUNTA DE DILATACION ESTRUCTURAL EN EDIFICIO Y PASARELA _ E. 1:10



DETALLE C _ ENCUENTRO CON CARPINTERIA _ E. 1:10



DETALLE D _ ENCUENTRO CON CARPINTERIA _ E. 1:10

LEYENDA DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

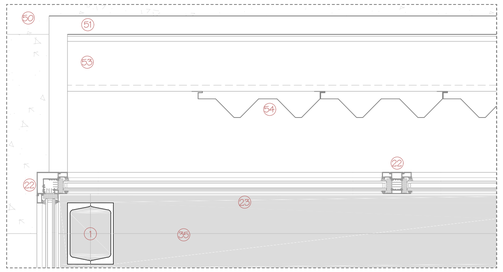
FORJADO RETICULAR_
1. PILARES METALICOS, PERFIL LAMINADO 2UPN 200
2. MOLDES RECUPERABLES O CUBETAS (0,80m x 0,80m x 0,35m)
3. ZUNCHO DE BORDE (1,20m x 0,50m), ARMADO SUPERIOR E INFERIOR 4Ø16 + 2Ø12, ARMADO DE PIEL 6Ø12 Y CERCOS Ø8/0,20m
4. PETO DE HORMIGON ARMADO EN CUBIERTA (0,20m x 0,50m), ARMADO CON Ø10/0,15m
5. PETO DE HORMIGON ARMADO EN FACHADA (0,10m x 0,50m), ARMADO CON Ø10/0,15m

FACHADA VENTILADA TRESPA
6. SUBESTRUCTURA HORIZONTAL DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 100.2.5.
7. ROTURA DE PUENTE TERMICO MEDIANTE ZAPATA DE 3mm DE ESPESOR
8. ESCUADRA (0,10m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR ATORNILLADA A LA SUBESTRUCTURA
9. PERFILES VERTICALES EN "L" (0,075m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR ANCLADOS A LAS ESCUADRAS MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
10. PERFILES TS 300 FIJADOS A LOS MONTANTES MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
11. PERFILES DE ARRANQUE TS 300 FIJADOS A LOS MONTANTES MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
12. PANELES TRESPA METEON DE 0,01 m DE ESPESOR CON FIJACIONES OCULTAS Y UN ACABADO LAVENDER BLUE A20.5.2
13. CHAPA PERFORADA DE ACERO GALVANIZADO PARA EL REMATE INFERIOR (0,12m x 0,05m) DE 1,5mm DE ESPESOR
14. AISLAMIENTO TERMICO
15. CAMARA DE AIRE
16. BARRERA DE VAPOR RESISTENTE A RAYOS UV
17. VIERTEAGUAS DE CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO DE 2,5mm DE ESPESOR
18. ESCUADRA (0,115m x 0,25m) DE 3mm DE ESPESOR PARA EL REMATE DEL DINTEL, ANCLADO MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO (A ELLA SE ADHIERE EL PANEL TRESPA DE REMATE)
19. ALBARDILLA DE CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO PARA EL REMATE SUPERIOR DEL PETO
20. LAMINA IMPERMEABLE AUTOPROTEGIDA

FACHADA ACRISTALADA CORTIZO
21. PREMARCO METALICO CONFORMADO CON SECCION EN " DOBLE C". ROTURA DE PUENTE TERMICO MEDIANTE AISLAMIENTO PROYECTADO EN EL INTERIOR DEL PREMARCO
22. PERFILERIA DE ALUMINIO "Cor 70 CC16 RPT" DE CORTIZO CON ACABADO ANODIZADO DE COLOR AZUL.
23. DOBLE ACRISTALAMIENTO CLIMALIT PLUS CON UN VIDRIO DE AISLAMIENTO TERMICO REFORZADO (PLANITHERM) Y UN VIDRIO DE SEGURIDAD STADIP SILENCE CON PVB ACUSTICO, SEPARADOS POR UNA CAMARA DE AIRE DE 16mm DE ESPESOR

TABIQUERIA Y TRASDOSADO DE PYL
24. RAILES DE ACERO GALVANIZADO DE 70mm DE ANCHO, ANCLADOS A LOS FORJADOS MEDIANTE TACOS EXPANSIVOS
25. MONTANTES DE ACERO GALVANIZADO ENCAJADOS EN LOS RAILES Y SITUADOS EN BASE A UNA MODULACION DE 400mm
26. BANDA ESTANCA SITUADA EN EL PERIMETRO QUE TENGA CONTACTO DIRECTO CON EL SOPORTE
27. AISLAMIENTO TERMICO DE 60mm DE ESPESOR SITUADO EN LA CAMARA DE AIRE
28. PLACA DE YESO LAMINADO PLACO DE 15mm DE ESPESOR, ESTA SE AJUSTARA A LAS NECESIDADES DE CADA PROGRAMA, SIENDO RESISTENTE A LA HUMEDAD EN VESTUARIOS Y ASEOS (PLACA AQUAROC)
29. LAMINA IMPERMEABLE
30. ALICATADO DE AZULEJOS CERAMICOS CUADRADOS (250mm x 250mm x 10mm) DE 10mm DE ESPESOR Y RECIBIDOS CON CEMENTO COLA

PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE EPOXI_
31. LAMINA ANTI-IMPACTO
32. AISLAMIENTO TERMICO (h=6 cm)
33. CAPA SEPARADORA
34. MORTERO (h=4 cm), ARMADO CON MALLAZO DE REPARTO Ø6/0,10 m
35. ACABADO LISO CONTINUO MEDIANTE UNA IMPRIMACION PREVIA "BETOPOX PRIMER" Y UNA RESINA EPOXI AUTONIVELANTE "BETOPOX B91" EN COLOR GRIS OSCURO DE PROPAMSA (2,5mm)



DETALLE E _ ENCUENTRO EN ESQUINA DE FACHADA ACRISTALADA _ E. 1:10

SISTEMA DE CERRAMIENTO_
REVESTIMIENTO EXTERIOR FORMADA POR:
- CORREAS DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 180.2.5, ATORNILLADAS A LOS CORDONES DE LA CELOSIA
- CHAPAS GRECADAS DE ACERO GALVANIZADO PERFORADO TIPO "GIZA" DE EUROPERFIL (0,40m x 4,00m x 0,001m) ATORNILLADAS A LAS CORREAS.

LEYENDA DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE LA PASARELA URBANA

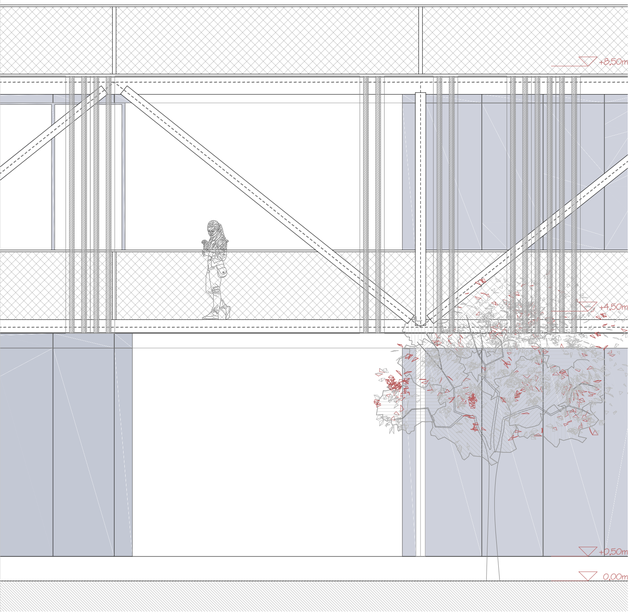
CELOSIA METALICA TIPO "WARREN" CON MONTANTES_
36. SOPORTES DE ACERO EN DOBLE T; PERFIL LAMINADO HEB 400, APOYADOS EN PLACAS BASE DE ACERO CON ZAPATAS SOBRE POZO DE CIMENTACION
37. VIGAS DE ACERO EN EL CORDON SUPERIOR; PERFIL LAMINADO ½ IPE600.
38. VIGAS DE ACERO EN EL CORDON INFERIOR; PERFIL LAMINADO ½ IPE 450. SE ATORNILLAN A LOS SOPORTES MEDIANTE ANGULARES.
39. MONTANTES Y DIAGONALES DE ACERO; PERFIL TUBULAR #170.8.
40. CARTELAS DE ACERO EN LA TRANSICION DE VIGAS A MONTANTES Y DIAGONALES.
41. PLACAS DE TESTA EN LA UNION DE VIGAS ATORNILLADAS ENTRE SI Y SOLDADAS A LOS PERFILES (E = 15 mm)
42. JUNTA DE DILATACION TERMICA: BANDA DE NEOPRENO / MATERIAL ELASTICO.

FORJADO DE CHAPA COLABORANTE_
43. VIGUETAS DE ACERO; PERFIL LAMINADO IPE 200, ATORNILLADAS A LOS CORDONES DE LA CELOSIA MEDIANTE ANGULARES.
44. CHAPAS PERFILADAS DE ACERO GALVANIZADO; "EUROCOL 60" DE EUROPERFIL (ALTURA DE NERVIO: 60 mm, ANCHO UTIL: 820 mm, ESPESOR: 1,20 mm)
45. REMATES LATERALES: CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO (L = 250mm, E = 2mm)
46. LATIGUILLOS PARA ARRIOSTRAR: CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO (L = 225mm, E = 2mm)
47. CONECTORES TIPO PERNOS (CABEZA: Ø20mm, VASTAGO: Ø15mm)
48. ARMADO DE NEGATIVOS: Ø12/0,20 cm.
49. MALLAZO DE REPARTO: Ø6/0,20 cm (D. PARALELA); Ø6/0,15 cm (D. PERPENDICULAR).
50. HORMIGON VERTIDO "IN SITU".

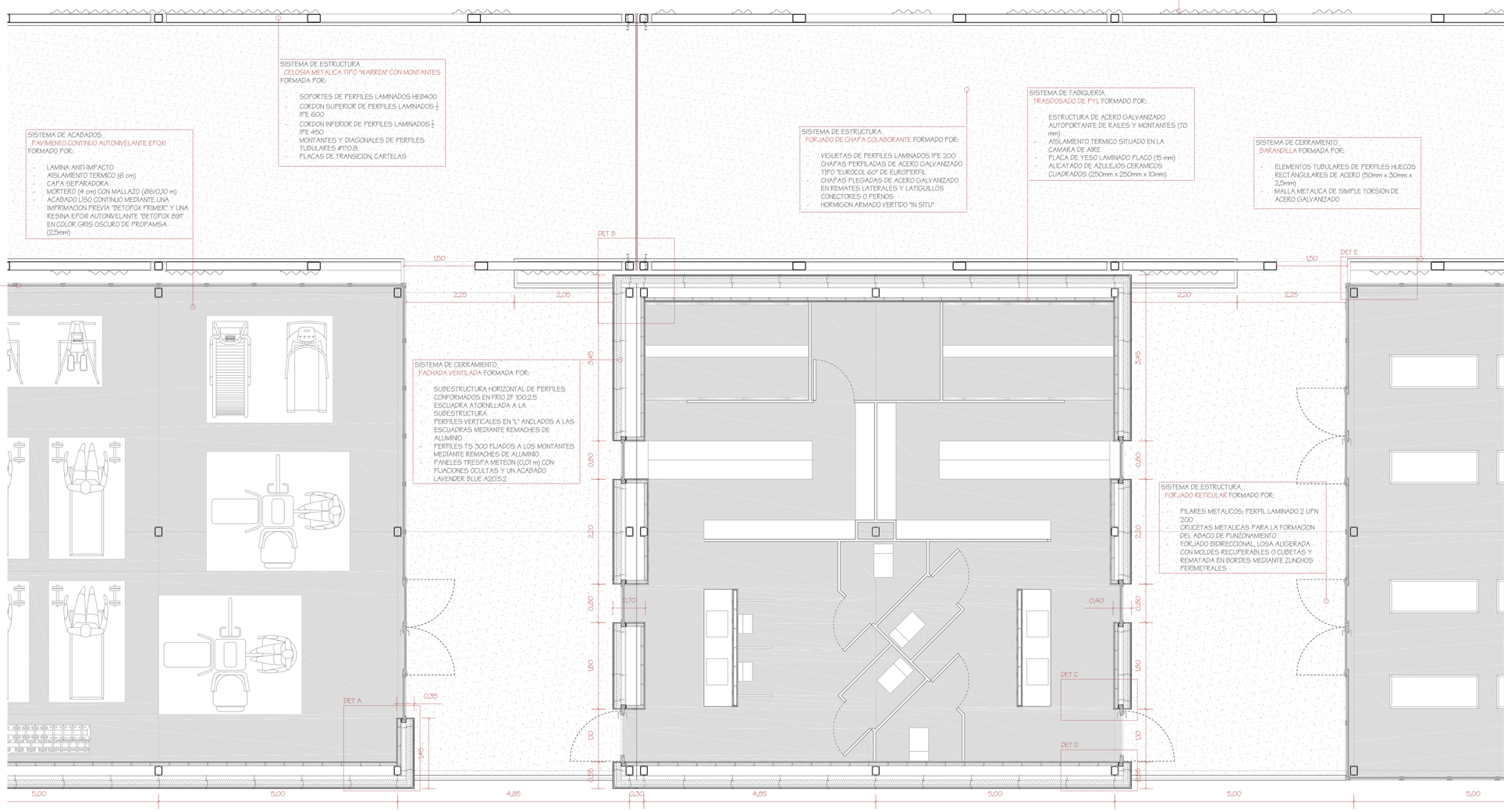
BARANDILLA_
51. ELEMENTOS TUBULARES DE PERFILES HUECOS RECTANGULARES DE ACERO (50mm x 30mm x 2,5mm) ATORNILLADOS A LOS ELEMENTOS DE LA CELOSIA METALICA MEDIANTE ANGULARES
52. MALLA METALICA DE SIMPLE TORSION DE ACERO GALVANIZADO ATADA A LOS PERFILES.

REVESTIMIENTO EXTERIOR_
53. CORREAS DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 180.2.5. ATORNILLADAS A LOS CORDONES DE LA CELOSIA.
54. CHAPAS GRECADAS DE ACERO GALVANIZADO PERFORADO TIPO "GIZA" DE EUROPERFIL (0,40m x 4,00m x 0,001m) ATORNILLADAS A LAS CORREAS.

SISTEMA DE CERRAMIENTO_
FACHADA ACRISTALADA FORMADA POR:
- ACRISTALAMIENTO CONTINUO APOYADO EN LOS FORJADOS CON PREMARCOS DE PERFILES METALICOS CONFORMADOS.
- PERFILERIA DE ALUMINIO "Cor 70 CC16 RPT" DE CORTIZO CON ACABADO ANODIZADO DE COLOR AZUL.



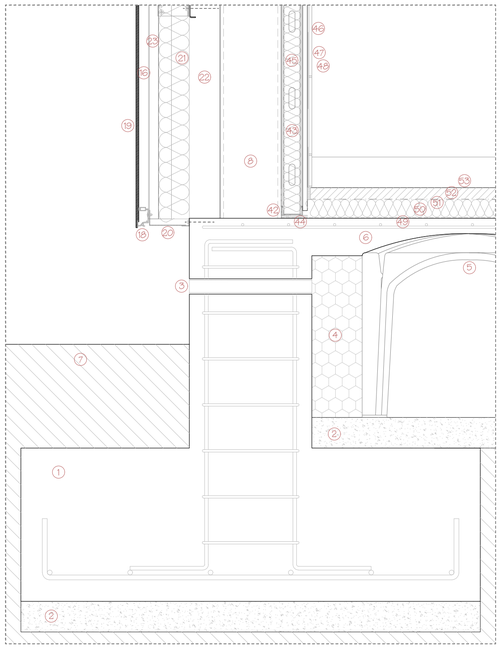
DETALLE DEL ALZADO LONGITUDINAL NORTE DEL GIMNASIO



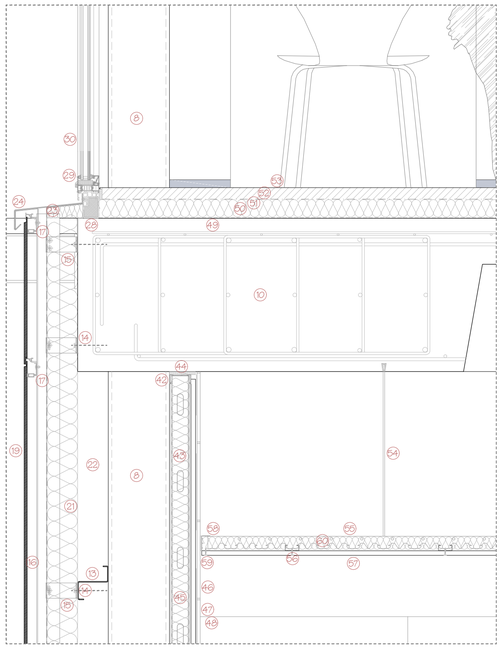
FRAGMENTO CONSTRUCTIVO DE LA PLANTA PRIMERA DEL GIMNASIO

E _ 1:50

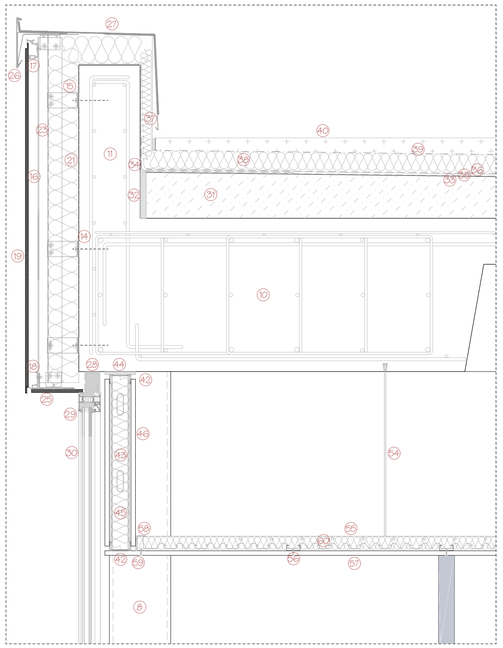
IDEA	URB.	ARQ.	CONS.	ESTR.	INST.	ED. PUBLICO GRADERIO GIMNASIO RESIDENCIA PASARELA



DETALLE A _ ZAPATA AISLADA CON SECCION EN "T" _ E. 1:10



DETALLE B _ FRENTE DE FORJADO: ENCUENTRO CON CERRAMIENTO DE FACHADA _ E. 1:10



DETALLE C _ PETO DE CUBIERTA _ E. 1:10

LEYENDA DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

FORJADO SANITARIO TIPO CAVITI

1. ZAPATA AISLADA CON SECCION EN "T" (1,50m x 1,50m x 0,50m), ARMADA CON 6Ø16 EN LAS DOS DIRECCIONES
2. HORMIGON NO ESTRUCTURAL DE LIMPIEZA (h = 0,10m)
3. VENTILACION PARA EL FORJADO SANITARIO MEDIANTE UNA PERFORACION TUBULAR (Ø150/2,50m)
4. JUNTA PERIMETRAL DE POLIESTIRENO EXPANDIDO
5. PIEZA CAVITI PARA ENCOFRADO PERDIDO C-60 (0,70m x 0,50m x 0,60m)
6. CAPA DE COMPRESION (h=0,05m), ARMADA CON Ø8/0,15m
7. TERRENO NATURAL COMPACTADO

FORJADO RETICULAR

8. PILARES METALICOS, PERFIL LAMINADO 2UPN 200
9. MOLDES RECUPERABLES O CUBETAS (0,80m x 0,80m x 0,35m)
10. ZUNCHO DE BORDE (1,20m x 0,50m), ARMADO SUPERIOR E INFERIOR 4Ø16 + 2Ø12, ARMADO DE PIEL 6Ø12 Y CERCOS Ø8/0,20m
11. PETO DE HORMIGON ARMADO EN CUBIERTA (0,20m x 0,50m), ARMADO CON Ø10/0,15m
12. PETO DE HORMIGON ARMADO EN FACHADA (0,10m x 0,50m), ARMADO CON Ø10/0,15m

FACHADA VENTILADA TRESFA

13. SUBESTRUCTURA HORIZONTAL DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 100.2.5.
14. ROTURA DE PUENTE TERMICO MEDIANTE ZAPATA DE 3mm DE ESPESOR
15. ESCUADRA (0,10m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR ATORNILLADA A LA SUBESTRUCTURA
16. PERFILES VERTICALES EN "L" (0,075m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR ANCLADOS A LAS ESCUADRAS MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
17. PERFILES TS 300 FIJADOS A LOS MONTANTES MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
18. PERFILES DE ARRANQUE TS 300 FIJADOS A LOS MONTANTES MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
19. PANELES TRESFA METEON DE 0,01 m DE ESPESOR CON FIJACIONES OCULTAS Y UN ACABADO LAVENDER BLUE A20.5.2
20. CHAPA PERFORADA DE ACERO GALVANIZADO PARA EL REMATE INFERIOR (0,12m x 0,05m) DE 1,5mm DE ESPESOR
21. AISLAMIENTO TERMICO
22. CAMARA DE AIRE
23. BARRERA DE VAPOR RESISTENTE A RAYOS UV
24. VIERTEAGUAS DE CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO DE 2,5mm DE ESPESOR
25. ESCUADRA (0,115m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR PARA EL REMATE DEL DINTEL, ANCLADO MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO (A ELLA SE ADHIERE EL PANEL TRESPA DE REMATE)
26. ALBARDILLA DE CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO PARA EL REMATE SUPERIOR DEL PETO
27. LAMINA IMPERMEABLE AUTOPROTEGIDA

FACHADA ACRISTALADA CORTIZO

28. PREMARCO METALICO CONFORMADO CON SECCION EN "C". ROTURA DE PUENTE TERMICO MEDIANTE AISLAMIENTO PROYECTADO EN EL INTERIOR DEL PREMARCO
29. PERFILERIA DE ALUMINIO "Cor 70 CC16 RPT" DE CORTIZO CON ACABADO ANODIZADO DE COLOR AZUL.
30. DOBLE ACRISTALAMIENTO CLIMALIT PLUS CON UN VIDRIO DE AISLAMIENTO TERMICO REFORZADO (PLANITHERM) Y UN VIDRIO DE SEGURIDAD STADIP SILENCE CON PVB ACUSTICO, SEPARADOS POR UNA CAMARA DE AIRE DE 16mm DE ESPESOR

CUBIERTA PLANA INVERTIDA DE GRAVA

31. HORMIGON PARA LA FORMACION DE PENDIENTE
32. BANDA ELASTICA DE NEOPRENO PARA INDEPENDIZAR LA CUBIERTA DE LA ESTRUCTURA
33. LAMINA IMPERMEABLE
34. BANDA DE REFUERZO
35. CAPA SEPARADORA ANTIPUNZONANTE
36. CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL
37. LAMINA IMPERMEABLE AUTOPROTEGIDA
38. AISLAMIENTO TERMICO
39. CAPA SEPARADORA ANTIPUNZONANTE
40. CAPA DE GRAVA, CANTO RODADO LIMPIO Ø16-32mm
41. SUMIDERO SIFONICO DE PVC CON REJILLA PLANA

TABIQUERIA Y TRASDOSADO DE PYL

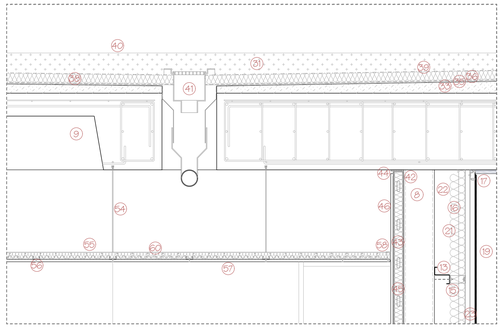
42. RAILES DE ACERO GALVANIZADO DE 70mm DE ANCHO, ANCLADOS A LOS FORJADOS MEDIANTE TACOS EXPANSIVOS
43. MONTANTES DE ACERO GALVANIZADO ENCAJADOS EN LOS RAILES Y SITUADOS EN BASE A UNA MODULACION DE 400mm
44. BANDA ESTANCA SITUADA EN EL PERIMETRO QUE TENGA CONTACTO DIRECTO CON EL SOPORTE
45. AISLAMIENTO TERMICO DE 60mm DE ESPESOR SITUADO EN LA CAMARA DE AIRE
46. PLACA DE YESO LAMINADO PLACO DE 15mm DE ESPESOR, ESTA SE AJUSTARA A LAS NECESIDADES DE CADA PROGRAMA, SIENDO RESISTENTE A LA HUMEDAD EN VESTUARIOS Y ASEOS (PLACA AQUAROC)
47. LAMINA IMPERMEABLE
48. ALICATADO DE AZULEJOS CERAMICOS CUADRADOS (250mm x 250mm x 10mm) DE 10mm DE ESPESOR Y RECIBIDOS CON CEMENTO COLA

PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE EPOXI

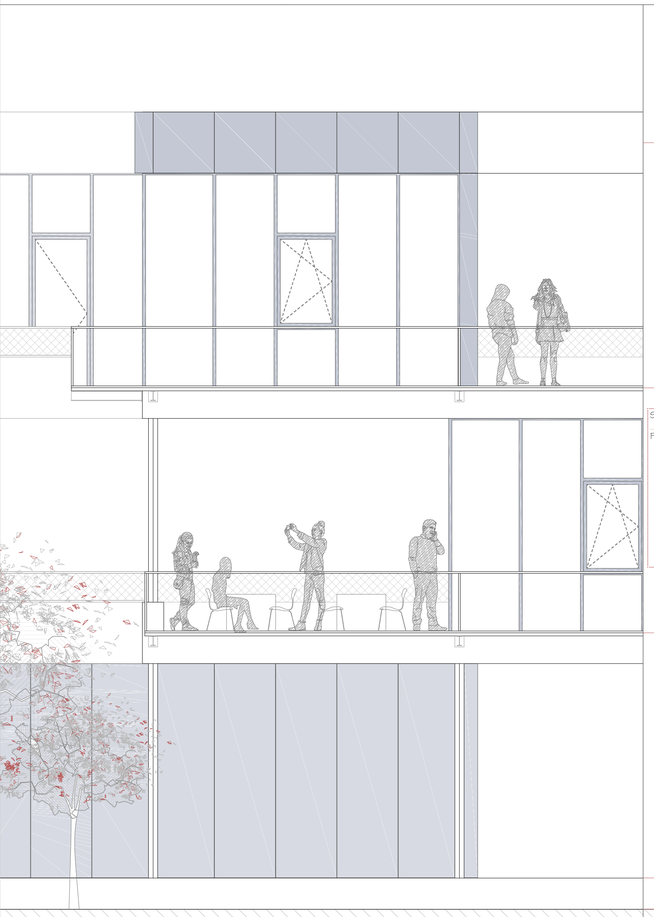
49. LAMINA ANTI-IMPACTO
50. AISLAMIENTO TERMICO (h=6 cm)
51. CAPA SEPARADORA
52. MORTERO (h=4 cm), ARMADO CON MALLAZO DE REFARTO Ø6/0,10 m
53. ACABADO LISO CONTINUO MEDIANTE UNA IMPRIMACION PREVIA "BETOFOX PRIMER" Y UNA RESINA EPOXI AUTONIVELANTE "BETOFOX 891" EN COLOR GRIS OSCURO DE PROPAMSA (2,5mm)

FALSO TECHO SUSPENDIDO CONTINUO DE PYL

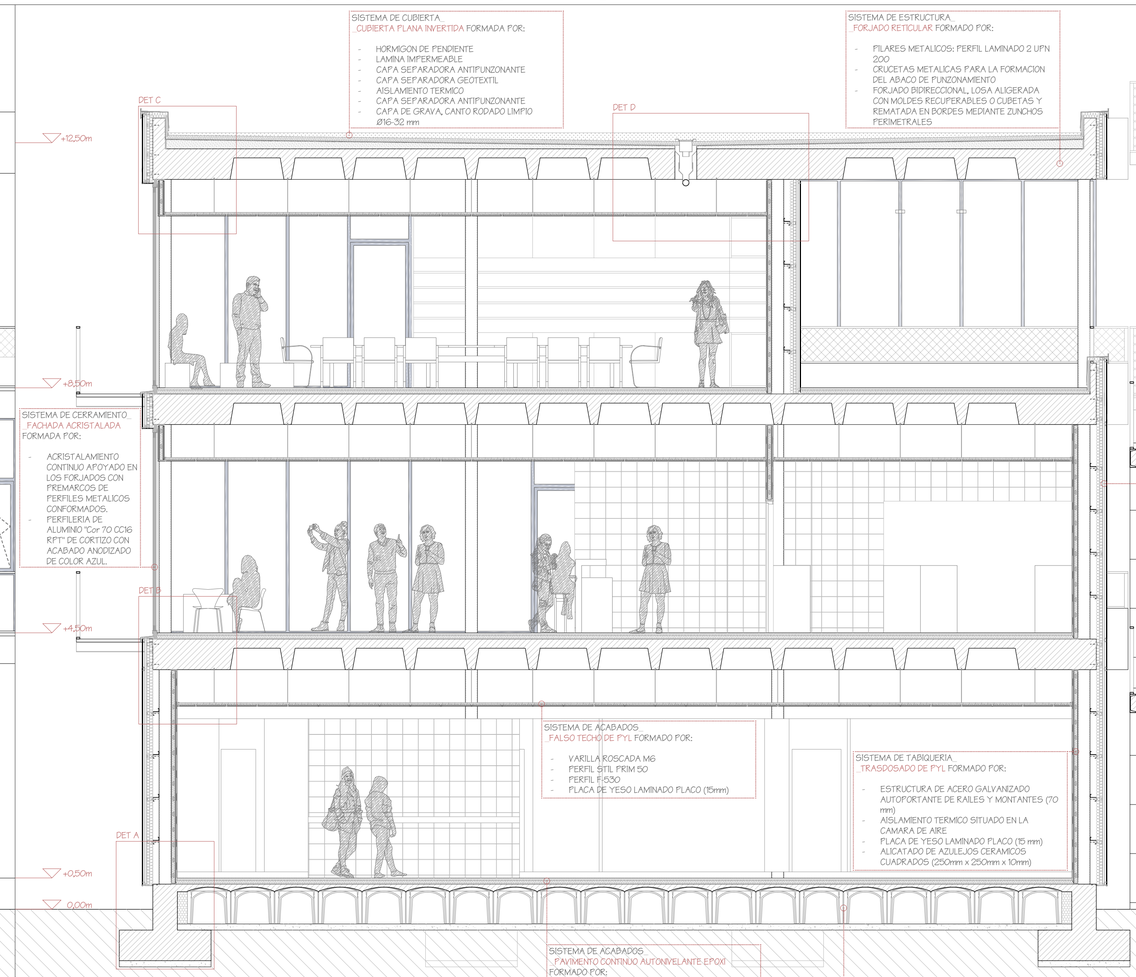
54. VARILLA ROSCADA M6 ANCLADA AL FORJADO MEDIANTE TACOS EXPANSIVOS
55. SUBESTRUCTURA PRIMARIA: PERFIL STIL PRIM 50 ATORNILLADO A LAS VARILLAS ROSCADAS
56. SUBESTRUCTURA SECUNDARIA: PERFIL F-530 ENCAJADO EN EL PERFIL ANTERIOR Y EN DIRECCION PERPENDICULAR A EL
57. PLACA DE YESO LAMINADO PLACO DE 15mm DE ESPESOR ATORNILLADA A LOS PERFILES F-530
58. PERFIL F-530 DE REMATE PERIMETRAL
59. BANDA ESTANCA SITUADA EN EL PERIMETRO QUE TENGA CONTACTO DIRECTO CON EL SOPORTE U OTROS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
60. AISLAMIENTO TERMICO



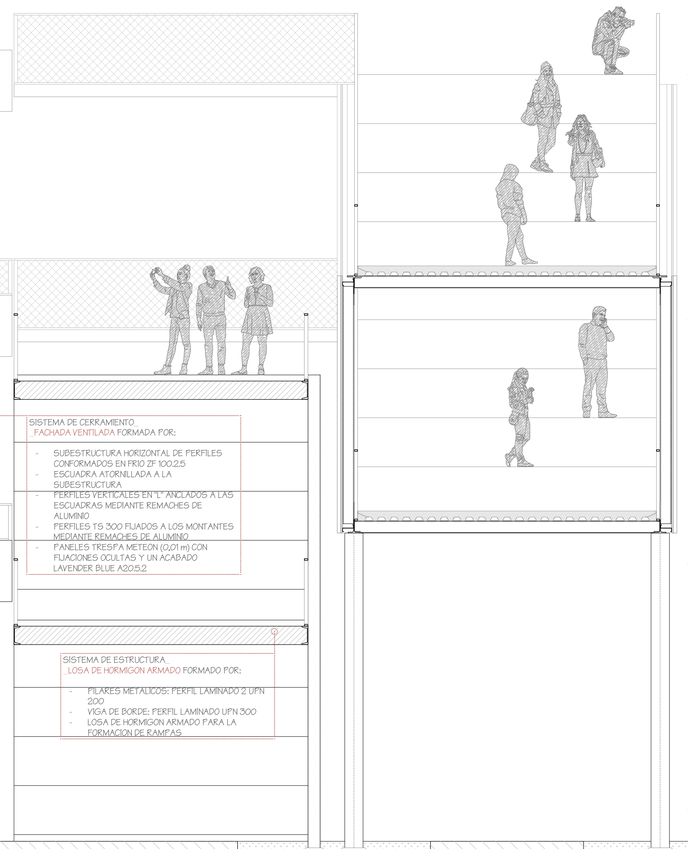
DETALLE D _ SUMIDERO EN CUBIERTA PLANA CON ACABADO DE GRAVA _ E. 1:20



DETALLE DEL ALZADO LONGITUDINAL NORTE DEL EDIFICIO PUBLICO



SECCION CONSTRUCTIVA TRANSVERSAL DEL EDIFICIO PUBLICO

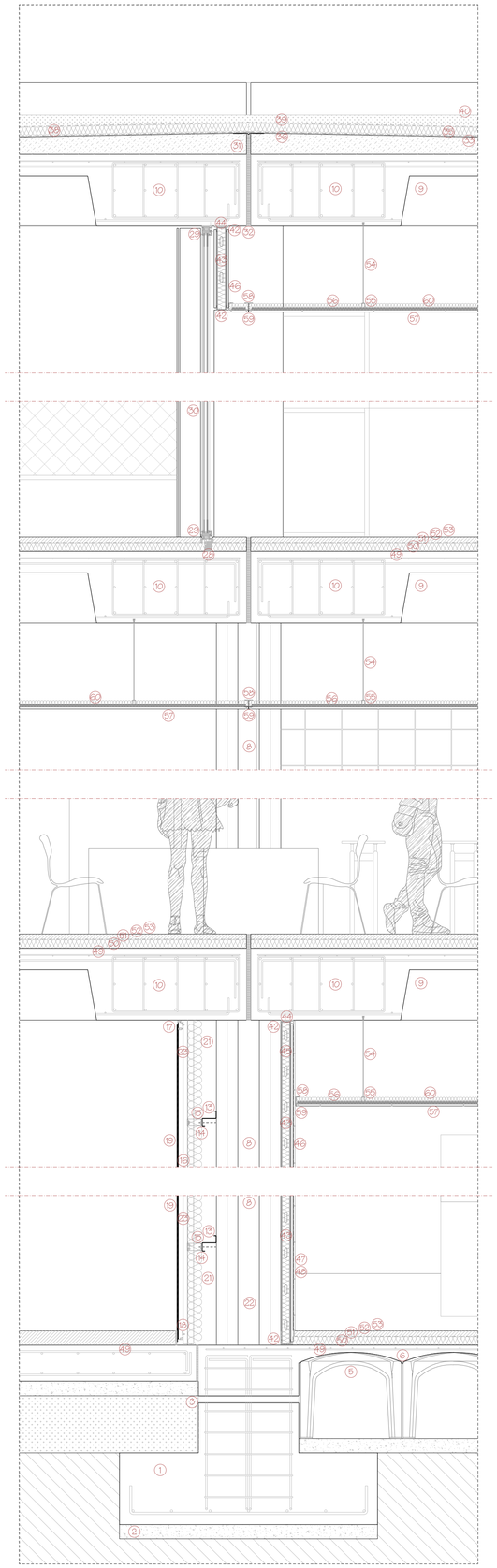


E _ 1:50

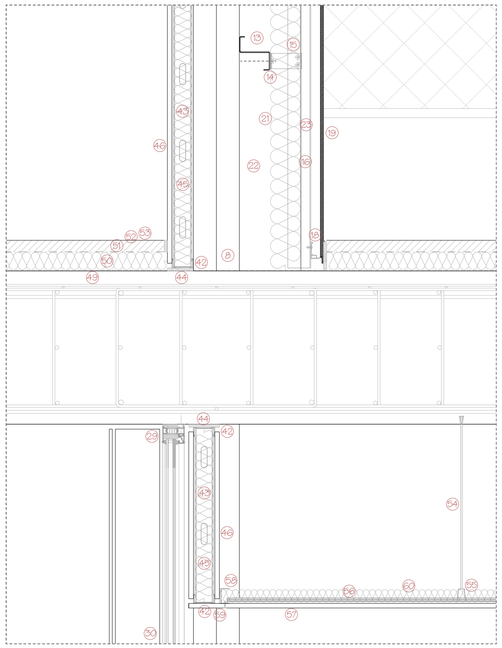
IDEA | URB. | ARQ. | CONS. | ESTR. | INST. | ED. PUBLICO

GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

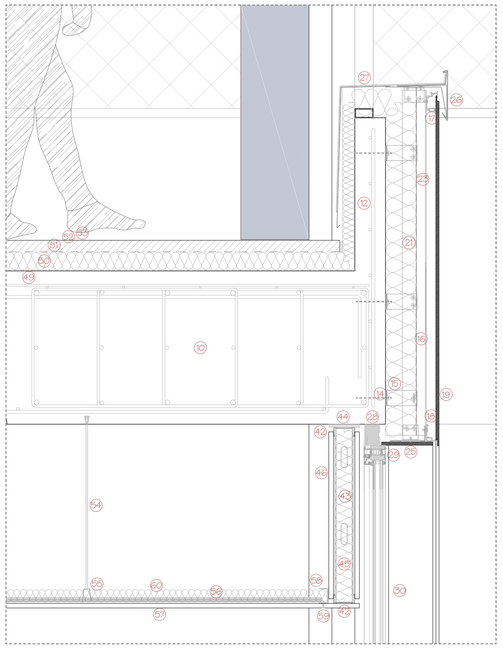
1
2



DETALLE A _ JUNTA DE DILATACION _ E. 1:20



DETALLE B _ CERRAMIENTO INTERIOR: APOYO EN FORJADO RETICULAR _ E. 1:10



DETALLE C _ PETO DE FACHADA _ E. 1:10

LEYENDA DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

FORJADO SANITARIO TIPO CAVITI

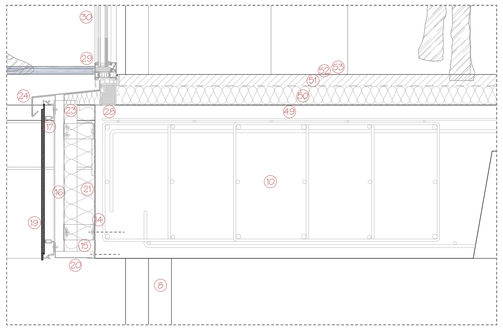
1. ZAPATA AISLADA CON SECCION EN "T" (1,50m x 1,50m x 0,50m), ARMADA CON 6Ø16 EN LAS DOS DIRECCIONES
2. HORMIGON NO ESTRUCTURAL DE LIMPIEZA (h = 0,10m)
3. VENTILACION PARA EL FORJADO SANITARIO MEDIANTE UNA PERFORACION TUBULAR (Ø150/2,50m)
4. JUNTA PERIMETRAL DE POLIESTIRENO EXPANDIDO
5. PIEZA CAVITI PARA ENCOFRADO PERDIDO C-60 (0,70m x 0,50m x 0,60m)
6. CAPA DE COMPRESION (h=0,05m), ARMADA CON Ø8/0,15m
7. TERRENO NATURAL COMPACTADO

FORJADO RETICULAR

8. PILARES METALICOS, PERFIL LAMINADO 2UPN 200
9. MOLDES RECUPERABLES O CUBETAS (0,80m x 0,80m x 0,35m)
10. ZUNCHO DE BORDE (1,20m x 0,50m), ARMADO SUPERIOR E INFERIOR 4Ø16 + 2Ø12, ARMADO DE PIEL 6Ø12 Y CERCOS Ø8/0,20m
11. PETO DE HORMIGON ARMADO EN CUBIERTA (0,20m x 0,50m), ARMADO CON Ø10/0,15m
12. PETO DE HORMIGON ARMADO EN FACHADA (0,10m x 0,50m), ARMADO CON Ø10/0,15m

FACHADA VENTILADA TRESPA

13. SUBESTRUCTURA HORIZONTAL DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 100.2.5.
14. ROTURA DE PUENTE TERMICO MEDIANTE ZAPATA DE 3mm DE ESPESOR
15. ESCUADRA (0,10m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR ATORNILLADA A LA SUBESTRUCTURA
16. PERFILES VERTICALES EN "L" (0,075m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR ANCLADOS A LAS ESCUADRAS MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
17. PERFILES TS 300 FIJADOS A LOS MONTANTES MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
18. PERFILES DE ARRANQUE TS 300 FIJADOS A LOS MONTANTES MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
19. PANELES TRESPA METEON DE 0,01 m DE ESPESOR CON FIJACIONES OCULTAS Y UN ACABADO LAVENDER BLUE A20.5.2



DETALLE D _ FRENTE DE FORJADO: ENCUENTRO CON CERRAMIENTO DE VIDRIO _ E. 1:10

20. CHAPA PERFORADA DE ACERO GALVANIZADO PARA EL REMATE INFERIOR (0,12m x 0,05m) DE 1,5mm DE ESPESOR
21. AISLAMIENTO TERMICO
22. CAMARA DE AIRE
23. BARRERA DE VAPOR RESISTENTE A RAYOS UV
24. VERTEAGUAS DE CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO DE 2,5mm DE ESPESOR
25. ESCUADRA (0,115m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR PARA EL REMATE DEL DINTEL, ANCLADO MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO (A ELLA SE ADHIERE EL PANEL TRESPA DE REMATE)
26. ALBARDILLA DE CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO PARA EL REMATE SUPERIOR DEL PETO
27. LAMINA IMPERMEABLE AUTOPROTEGIDA

FACHADA ACRISTALADA CORTIZO

28. PREMARCO METALICO CONFORMADO CON SECCION EN "C". ROTURA DE PUENTE TERMICO MEDIANTE AISLAMIENTO PROYECTADO EN EL INTERIOR DEL PREMARCO
29. PERFILERIA DE ALUMINIO "Cor 70 CC16 RPT" DE CORTIZO CON ACABADO ANODIZADO DE COLOR AZUL.
30. DOBLE ACRISTALAMIENTO CLIMALIT PLUS CON UN VIDRIO DE AISLAMIENTO TERMICO REFORZADO (PLANITHERM) Y UN VIDRIO DE SEGURIDAD STADIP SILENCE CON PVB ACUSTICO, SEPARADOS POR UNA CAMARA DE AIRE DE 16mm DE ESPESOR

CUBIERTA PLANA INVERTIDA DE GRAVA

31. HORMIGON PARA LA FORMACION DE PENDIENTE
32. BANDA ELASTICA DE NEOPRENO PARA INDEPENDIZAR LA CUBIERTA DE LA ESTRUCTURA
33. LAMINA IMPERMEABLE
34. BANDA DE REFUERZO
35. CAPA SEPARADORA ANTIPUNZONANTE
36. CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL
37. LAMINA IMPERMEABLE AUTOPROTEGIDA
38. AISLAMIENTO TERMICO
39. CAPA SEPARADORA ANTIPUNZONANTE
40. CAPA DE GRAVA, CANTO RODADO LIMPIO Ø16-32mm
41. SUMIDERO SIFONICO DE PVC CON REJILLA PLANA

TABIQUERIA Y TRASDOSADO DE PYL

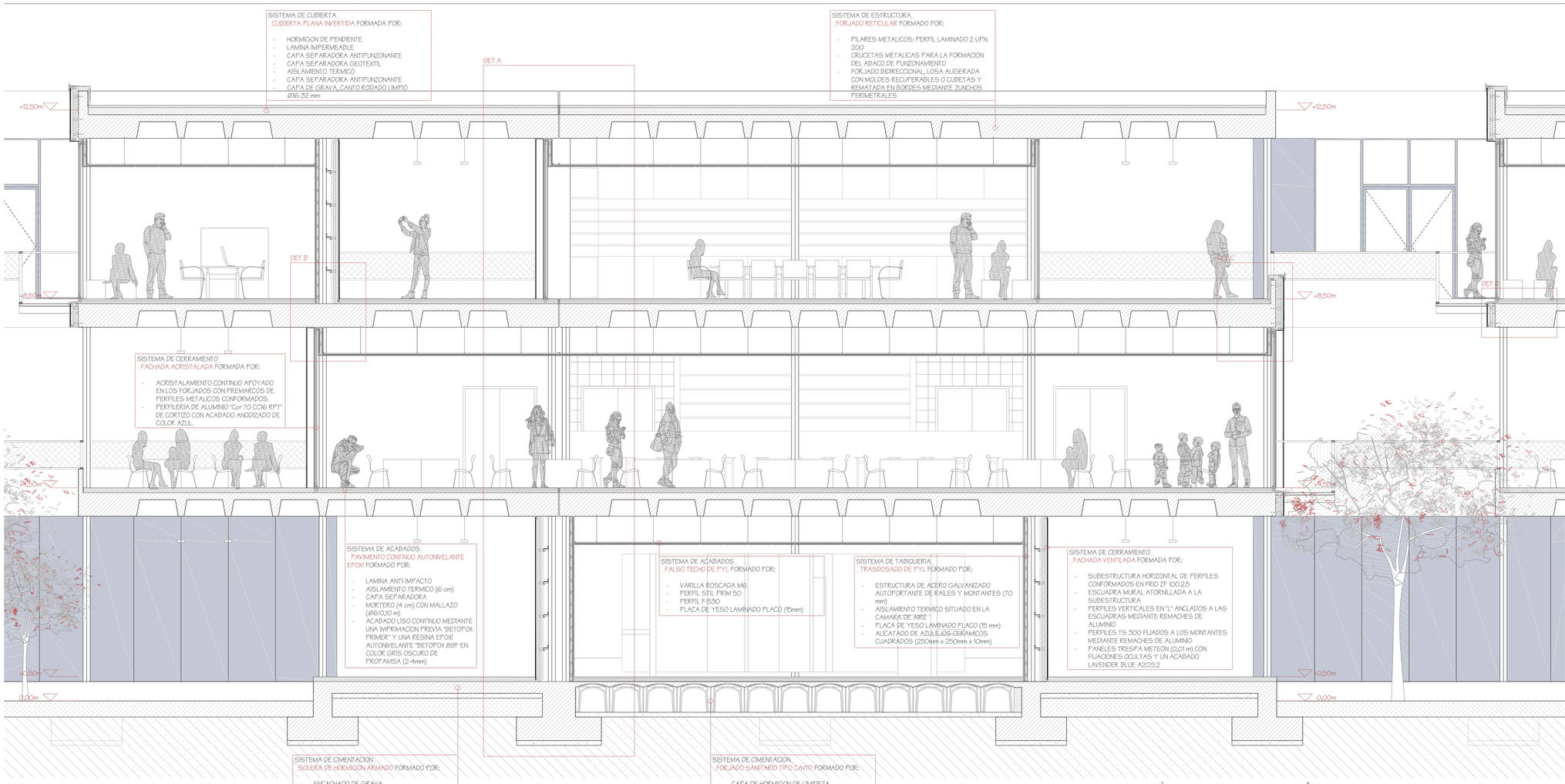
42. RAILES DE ACERO GALVANIZADO DE 70mm DE ANCHO, ANCLADOS A LOS FORJADOS MEDIANTE TACOS EXPANSIVOS
43. MONTANTES DE ACERO GALVANIZADO ENCAJADOS EN LOS RAILES Y SITUADOS EN BASE A UNA MODULACION DE 400mm
44. BANDA ESTANCA SITUADA EN EL PERIMETRO QUE TENGA CONTACTO DIRECTO CON EL SOPORTE
45. AISLAMIENTO TERMICO DE 60mm DE ESPESOR SITUADO EN LA CAMARA DE AIRE
46. PLACA DE YESO LAMINADO PLACO DE 15mm DE ESPESOR, ESTA SE AJUSTARA A LAS NECESIDADES DE CADA PROGRAMA, SIENDO RESISTENTE A LA HUMEDAD EN VESTUARIOS Y ASEOS (PLACA AQUAROC)
47. LAMINA IMPERMEABLE
48. ALICATADO DE AZULEJOS CERAMICOS CUADRADOS (250mm x 250mm x 10mm) DE 10mm DE ESPESOR Y RECIBIDOS CON CEMENTO COLA

PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE EPOXI

49. LAMINA ANTI-IMPACTO
50. AISLAMIENTO TERMICO (h=6 cm)
51. CAPA SEPARADORA
52. MORTERO (h=4 cm), ARMADO CON MALLAZO DE REFARTO Ø6/0,10 m
53. ACABADO LISO CONTINUO MEDIANTE UNA IMPRIMACION PREVIA "BETOFOX PRIMER" Y UNA RESINA EPOXI AUTONIVELANTE "BETOFOX 891" EN COLOR GRIS OSCURO DE PROPAMSA (2,5mm)

FALSO TECHO SUSPENDIDO CONTINUO DE PYL

54. VARILLA ROSCADA M6 ANCLADA AL FORJADO MEDIANTE TACOS EXPANSIVOS
55. SUBESTRUCTURA PRIMARIA: PERFIL STIL PRIM 50 ATORNILLADO A LAS VARILLAS ROSCADAS
56. SUBESTRUCTURA SECUNDARIA: PERFIL F-530 ENCAJADO EN EL PERFIL ANTERIOR Y EN DIRECCION PERPENDICULAR A EL
57. PLACA DE YESO LAMINADO PLACO DE 15mm DE ESPESOR ATORNILLADA A LOS PERFILES F-530
58. PERFIL F-530 DE REMATE PERIMETRAL
59. BANDA ESTANCA SITUADA EN EL PERIMETRO QUE TENGA CONTACTO DIRECTO CON EL SOPORTE U OTROS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
60. AISLAMIENTO TERMICO



SECCION CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL DEL EDIFICIO PUBLICO

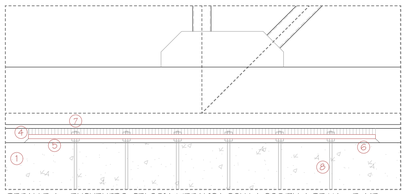
E _ 1:50

1 4

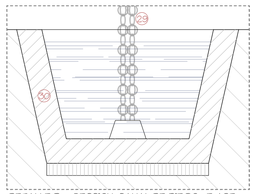
IDEA URB. ARQ. CONS. ESTR. INST. ED. PUBLICO

GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

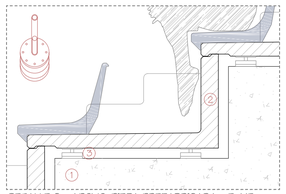
13



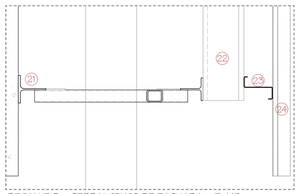
DETALLE A _ ENCUENTRO: CELOSIA METALICA CON LA COSTILLA DE HA _ E. 1:15



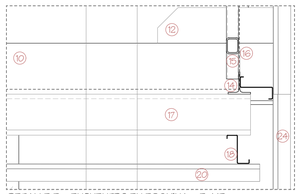
DETALLE B _ SECCION: CANAL DE RIEGO _ E. 1:25



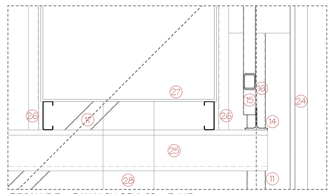
DETALLE C _ APOYO: PIEZA PREFABRICADA _ E. 1:15



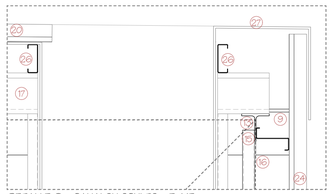
DETALLE D _ CERRAMIENTO DE FACHADA _ E. 1:15



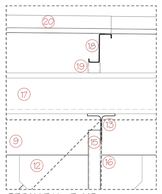
DETALLE E _ ENCUENTRO EN ESQUINA _ E. 1:15



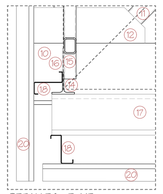
DETALLE F _ CANALON OCULTO _ E. 1:15



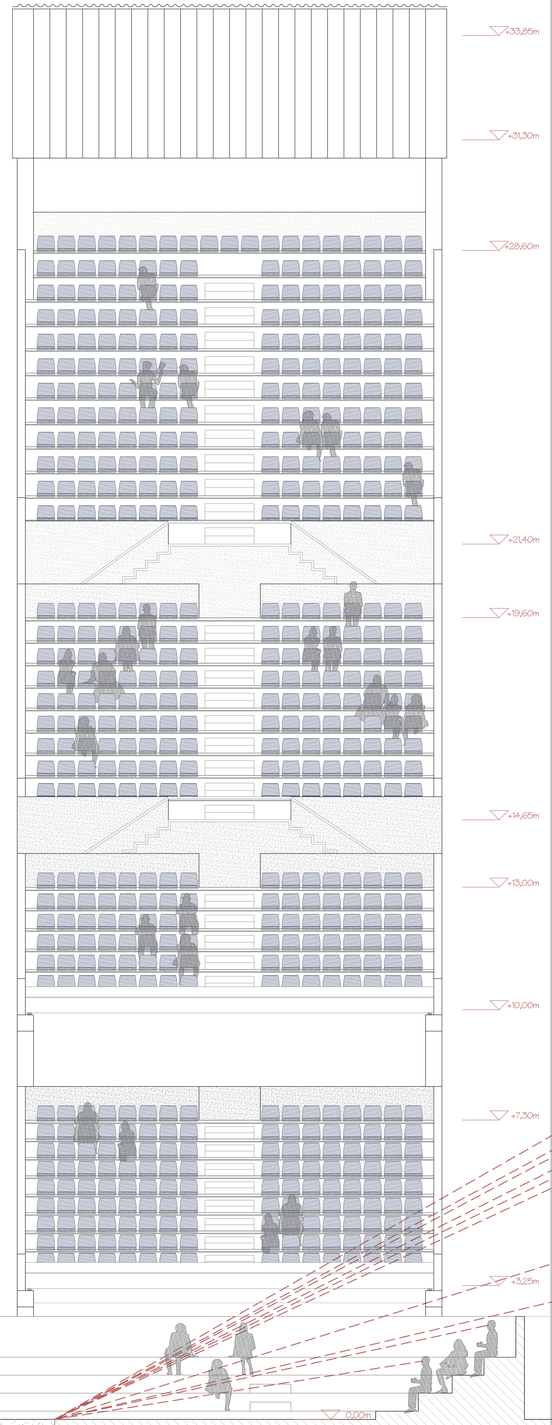
DETALLE G _ CANALON OCULTO _ E. 1:15



DETALLE H _ E. 1:15



DETALLE I _ E. 1:15



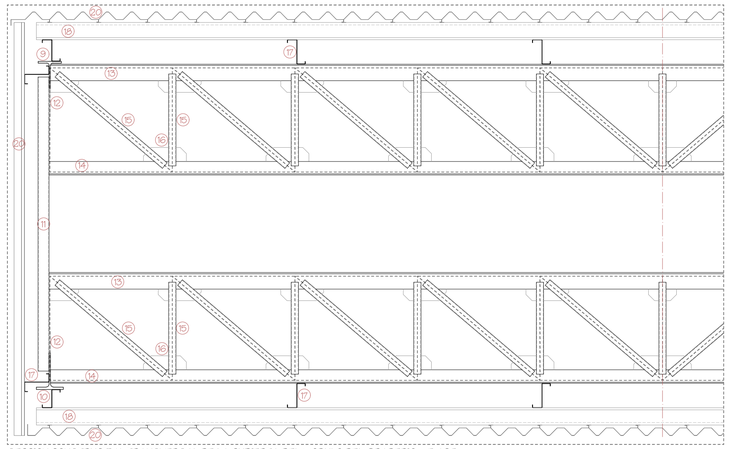
ALZADO PRINCIPAL DEL MODULO DEL GRADERIO

SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL GRADERIO _ ESTRUCTURA

EL GRADERIO SE FRAGMENTA EN DIEZ MODULOS INDEPENDIENTES QUE RESPONDEN AL MISMO PROBLEMA ESTRUCTURAL, AGORTANDO LA LUZ Y ESTANDARIZANDO EL SISTEMA:
_DOS COSTILLAS DE HORMIGON IN SITU SEPARADAS 10m
_PIEZAS EN L DE HORMIGON PREFABRICADO PARA FORMAR EL ESCALONADO
_CUBIERTA DE CELOSIAS METALICAS EN PIENTE DE SIERRA, SITUADAS EN MENSULA Y ARRIOSTRADAS PERPENDICULARMENTE POR OTRAS DE MENORES DIMENSIONES TIPO "PRATT".
LAS PIEZAS PREFABRICADAS QUE FORMAN EL GRADERIO, SE APOYAN EN EL ESCALONADO DE LAS COSTILLAS DE HORMIGON MEDIANTE UNOS CONECTORES DE ACERO GALVANZADO. PARA EVITAR EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE LA TRANSMISION DE VIBRACIONES A LA ESTRUCTURA, CUENTAN CON UNA BASE DE NEOPRENO QUE GARANTIZA LA AMORTIGUACION DE ESTAS (DETALLE C).
LA CARGA RESULTANTE DE TODA LA CELOSIA SE TRANSMITE A LA COSTILLA MEDIANTE DOS NUDOS. PARA SU CORRECTA TRANSMISION SE COLOCAN DOS PLACAS DE TRANSICION CON PERNOS DE ANCLAJE (DETALLE A).

_CERRAMIENTO

SOBRE LAS CELOSIAS SECUNDARIAS DE ARRIOSTRAMIENTO, SE DISPONEN PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 200.2.5. CADA 2 m. Y SOBRE ESTOS, OTROS ZF 140.2.5. CON UNA SEPARACION DE 2,55 m. SE DESARROLLA ASI UN EMPARRILLADO QUE REDUCE LAS LUCES DE LA CUBIERTA PARA RECIBIR EL APOYO DE SU REVESTIMIENTO EXTERIOR: CHAPA GRECADA DE ACERO GALVANIZADO TIPO "GIZA" DE EUROPERFIL. CREANDO, DE ESTA MANERA, UNA COBERTURA COMPLETA DE LA CUBIERTA.
EN LA PARTE POSTERIOR DEL MODULO, LA COBERTURA SE EXTIENDE GENERANDO UNA FACHADA DISCONTINUA DEL MISMO TIPO DE CHAPA DESCRITO, PERO PERFORADA, AL IGUAL QUE LA DISPUESTA EN LA PASARELA URBANA; DANDO UNA IMAGEN DE ENVOLVENTE METALICA AL MODULO.
ADEMAS, EL CANALON OCULTO DESAGUA EN UNA BAJANTE SITUADA TRAS LA FACHADA DISCONTINUA. AL FINALIZAR ESTA, PASA A SER UNA BAJANTE PLUVIAL EN FORMA DE CADENA, EN LA QUE EL AGUA EVACUA POR ROZAMIENTO CON EL PROPIO MATERIAL EN UN CANAL ABIERTO Y DISPUESTO PARA EL RIEGO (DETALLE D).



SECCION CONSTRUCTIVA TRANSVERSAL DE LA CUBIERTA DEL MODULO DEL GRADERIO _ E. 1:25

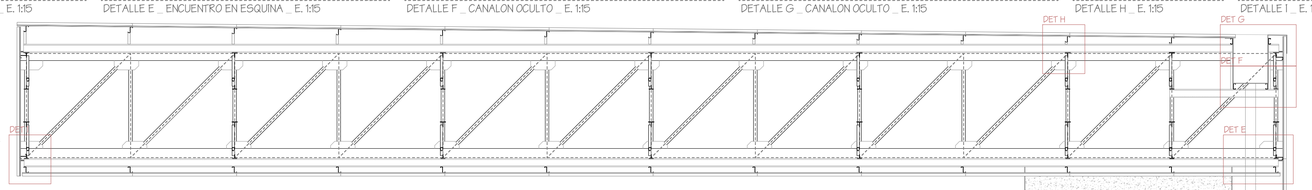
LEYENDA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL MODULO

SISTEMA DE CERRAMIENTO

ENVOLVENTE DE CUBIERTA
_17. CORREAS LONGITUDINALES DE ACERO: PERFIL CONFORMADO EN FRIO ZF 200.2.5.
_18. CORREAS TRANSVERSALES DE ACERO: PERFIL CONFORMADO EN FRIO ZF 140.2.5.
_19. CASQUILLOS DE ACERO PARA LA FORMACION DE PTE: PERFIL TUBULAR Ø60.5.
_20. CHAPA GRECADA DE ACERO GALVANIZADO TIPO "GIZA" DE EUROPERFIL (0,40m x 2,55m), ATORNILLADA A LOS PERFILES CONFORMADOS.

ENVOLVENTE DE FACHADA
_21. CELOSIAS SECUNDARIAS TIPO "PRATT".
_22. CORREAS DE ACERO: PERFIL CONFORMADO EN FRIO ZF 200.2.5.
_23. CORREAS DE ACERO: PERFIL CONFORMADO EN FRIO ZF 140.2.5.
_24. CHAPA GRECADA DE ACERO GALVANIZADO PERFORADO TIPO "GIZA" DE EUROPERFIL (0,40m x 2,55m), ATORNILLADA A LOS PERFILES CONFORMADOS.

SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS_
_25. CORREAS DE ACERO: PERFIL CONFORMADO EN FRIO ZF 200.2.5.
_26. CORREAS Y MONTANTES DE ACERO: PERFIL CONFORMADO EN FRIO CE 140.2.5.
_27. CANALON OCULTO DE CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO (E=0,07m; L=4,25m), ATORNILLADA A LOS PERFILES CONFORMADOS.
_28. BAJANTE PLUVIAL.
_29. BAJANTE PLUVIAL EN FORMA DE CADENA.
_30. VASO DE HA PARA CANAL ABIERTO.



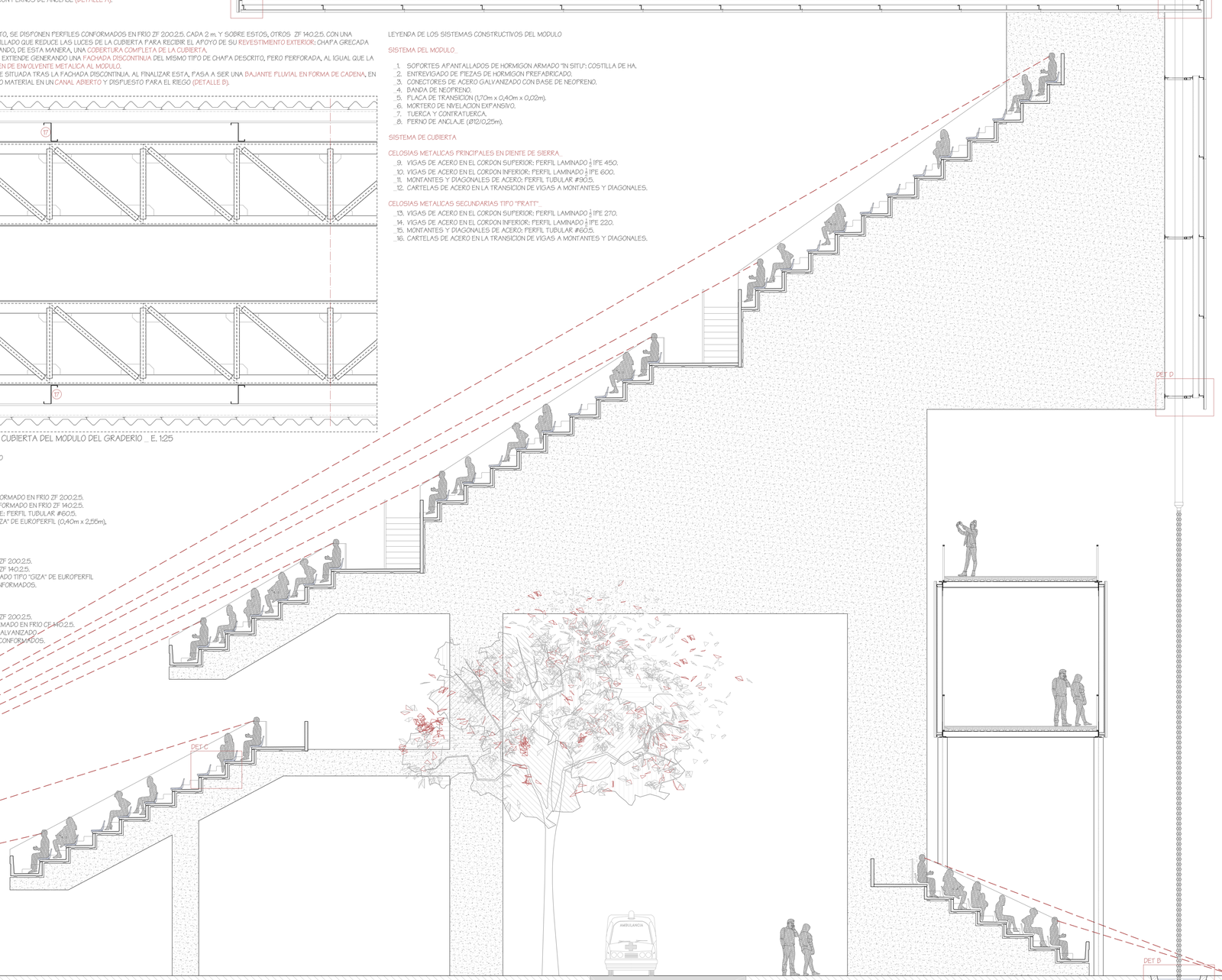
LEYENDA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL MODULO

SISTEMA DEL MODULO_
1. SOPORTES APANTALLADOS DE HORMIGON ARMADO "IN SITU": COSTILLA DE HA.
_2. ENTREVIGADO DE PIEZAS DE HORMIGON PREFABRICADO.
_3. CONECTORES DE ACERO GALVANIZADO CON BASE DE NEOPRENO.
_4. BANDA DE NEOPRENO.
_5. PLACA DE TRANSICION (1,70m x 0,40m x 0,02m).
_6. MORTERO DE NIVELACION EXPANSIVO.
_7. TUERCA Y CONTRATUERCA.
_8. PERNO DE ANCLAJE (Ø12/0,25m).

SISTEMA DE CUBIERTA

CELOSIAS METALICAS PRINCIPALES EN PIENTE DE SIERRA_
_9. VIGAS DE ACERO EN EL CORDON SUPERIOR: PERFIL LAMINADO ½ IPE 450.
_10. VIGAS DE ACERO EN EL CORDON INFERIOR: PERFIL LAMINADO ½ IPE 600.
_11. MONTANTES Y DIAGONALES DE ACERO: PERFIL TUBULAR Ø90.5.
_12. CARTELAS DE ACERO EN LA TRANSICION DE VIGAS A MONTANTES Y DIAGONALES.

CELOSIAS METALICAS SECUNDARIAS TIPO "PRATT"_
_13. VIGAS DE ACERO EN EL CORDON SUPERIOR: PERFIL LAMINADO ½ IPE 270.
_14. VIGAS DE ACERO EN EL CORDON INFERIOR: PERFIL LAMINADO ½ IPE 220.
_15. MONTANTES Y DIAGONALES DE ACERO: PERFIL TUBULAR Ø60.5.
_16. CARTELAS DE ACERO EN LA TRANSICION DE VIGAS A MONTANTES Y DIAGONALES.

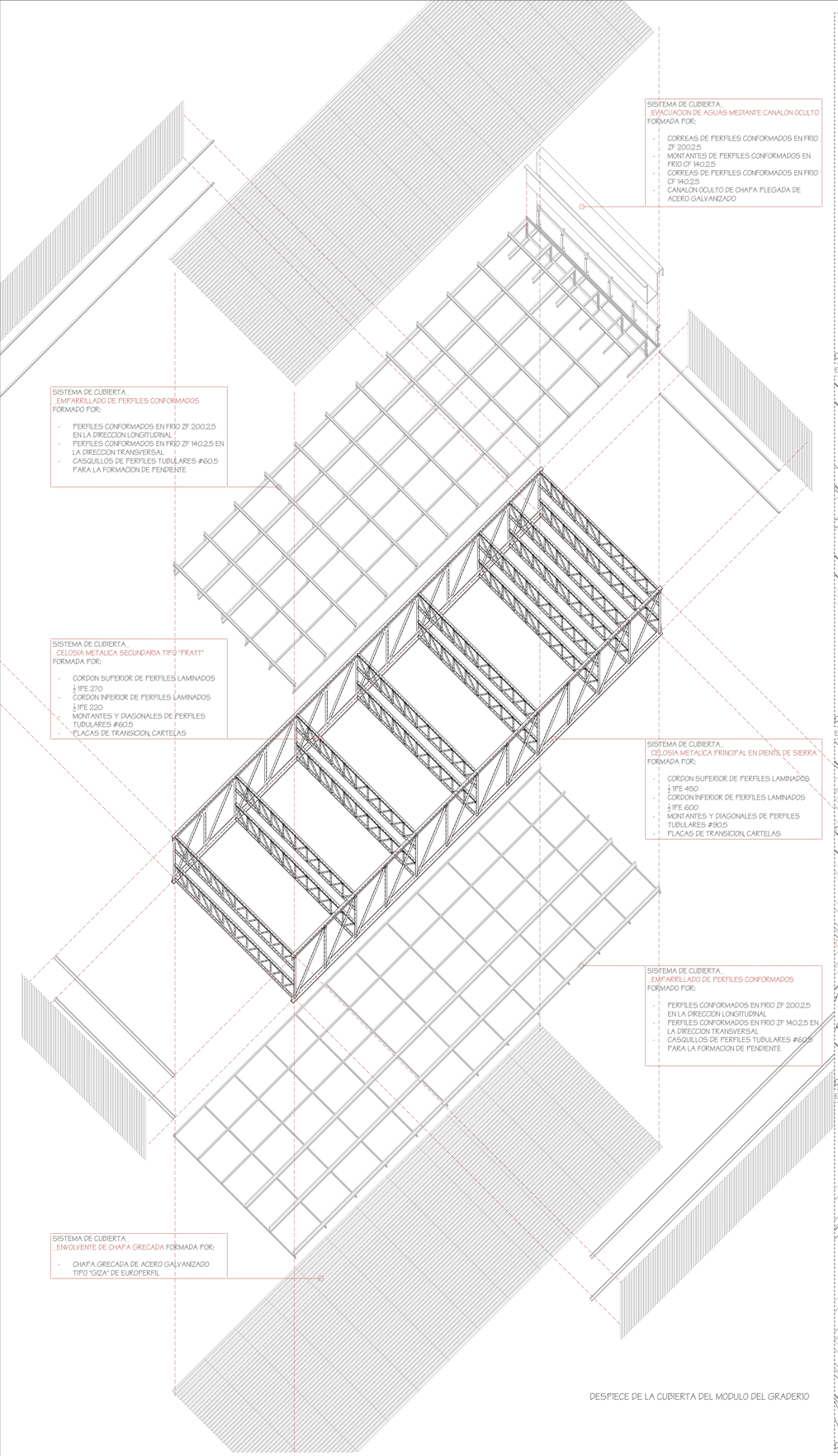


LIMITE DE VISIBILIDAD SIN OBSTACULOS

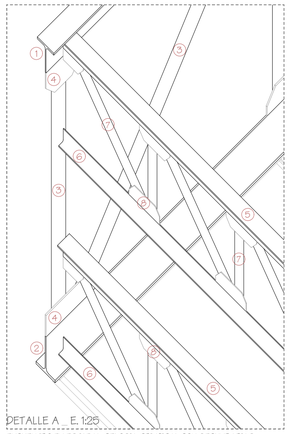
SECCION CONSTRUCTIVA DEL MODULO DEL GRADERIO

E _ 1/75 1,5 6

IDEA	URB.	ARQ.	CONS.	ESTR.	INST.	ED. PUBLICO GRADERIO GIMNASIO RESIDENCIA PASARELA

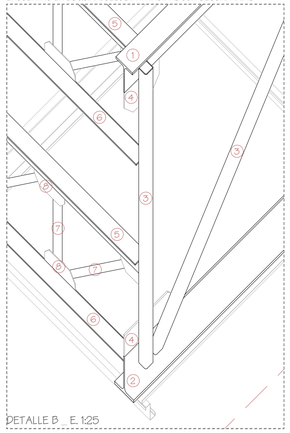


DESPIECE DE LA CUBIERTA DEL MODULO DEL GRADERIO



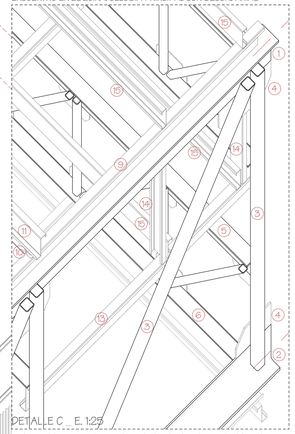
DETALLE A _ E. 1:25

ENCUENTRO EN ESQUINA: CELOSIA PRINCIPAL CON SECUNDARIAS



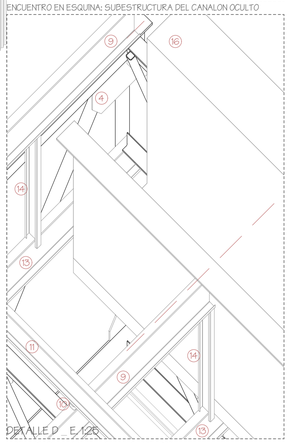
DETALLE B _ E. 1:25

ENCUENTRO EN ESQUINA: CELOSIA PRINCIPAL CON SECUNDARIAS



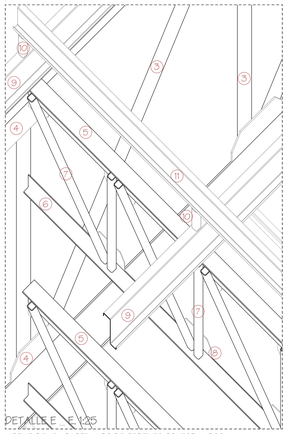
DETALLE C _ E. 1:25

ENCUENTRO EN ESQUINA: SUBESTRUCTURA DEL CANALON OCULTO



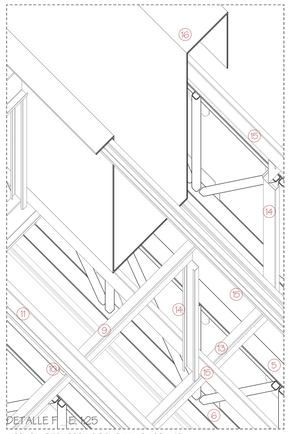
DETALLE D _ E. 1:25

ENCUENTRO EN ESQUINA: CANALON OCULTO



DETALLE E _ E. 1:25

APOYO DEL EMPARRILLADO DE PERFILES CONFORMADOS



DETALLE F _ E. 1:25

APOYO Y DESARROLLO DEL CANALON OCULTO

LEYENDA DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL SISTEMA DE CUBIERTA

CELOSIA METALICA PRINCIPAL EN DIENTE DE SIERRA

1. CORDON SUPERIOR DE PERFILES LAMINADOS ½ IPE 450
2. CORDON INFERIOR DE PERFILES LAMINADOS ½ IPE 600
3. MONTANTES Y DIAGONALES DE PERFILES TUBULARES #90,5
4. PLACAS DE TRANSICION, CARTELAS DE CHAPA DE ACERO

CELOSIA METALICA SECUNDARIA TIPO "PRATT"

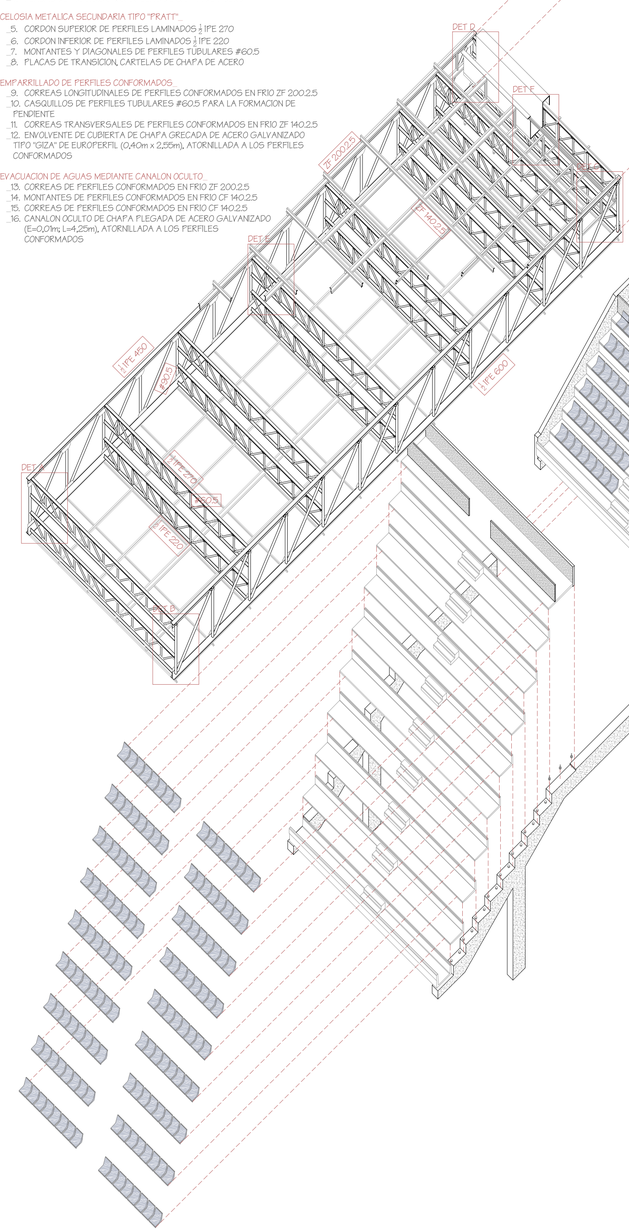
5. CORDON SUPERIOR DE PERFILES LAMINADOS ½ IPE 270
6. CORDON INFERIOR DE PERFILES LAMINADOS ½ IPE 220
7. MONTANTES Y DIAGONALES DE PERFILES TUBULARES #60,5
8. PLACAS DE TRANSICION, CARTELAS DE CHAPA DE ACERO

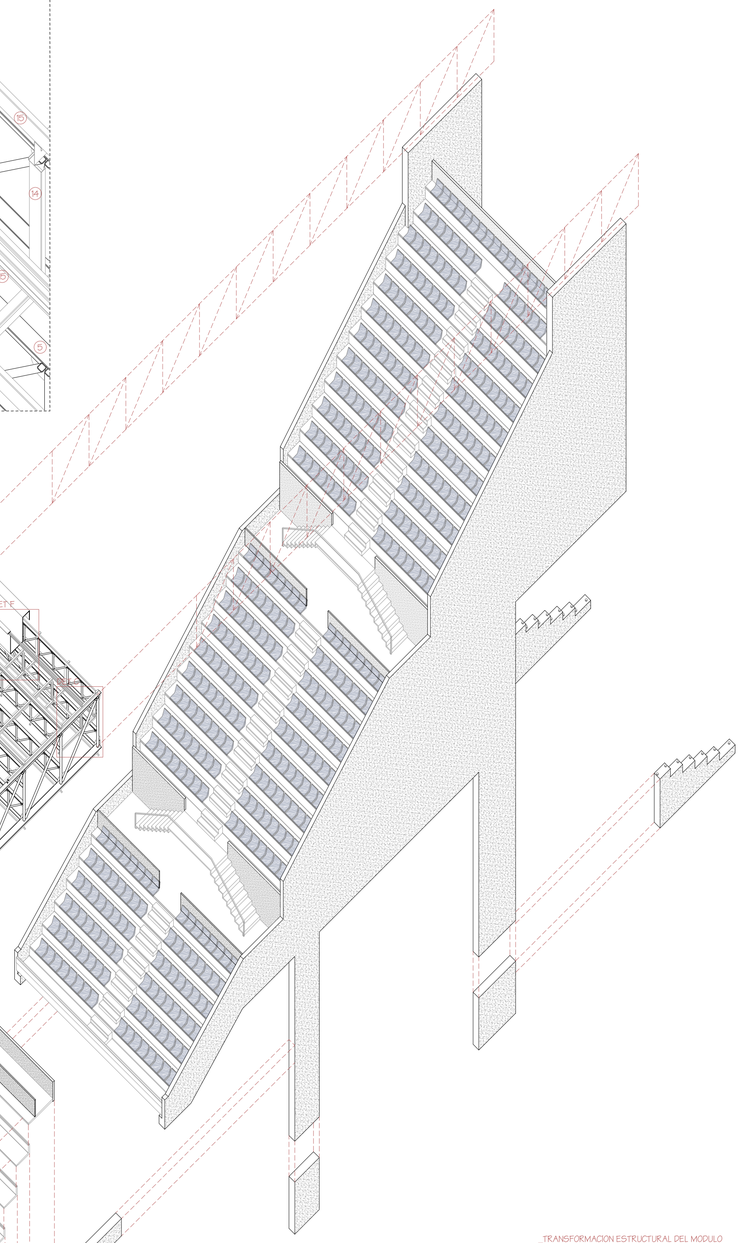
EMPARRILLADO DE PERFILES CONFORMADOS

9. CORREAS LONGITUDINALES DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 200/2,5
10. CASQUILLOS DE PERFILES TUBULARES #60,5 PARA LA FORMACION DE PENDIENTE
11. CORREAS TRANSVERSALES DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 140/2,5
12. ENVOLVENTE DE CUBIERTA DE CHAPA GRECADA DE ACERO GALVANIZADO TIPO "GIZA" DE EUROPERFIL (0,40m x 2,55m), ATORNILLADA A LOS PERFILES CONFORMADOS

EVACUACION DE AGUAS MEDIANTE CANALON OCULTO

13. CORREAS DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 200/2,5
14. MONTANTES DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO CF 140/2,5
15. CORREAS DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO CF 140/2,5
16. CANALON OCULTO DE CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO (E=0,01m; L=4,25m), ATORNILLADA A LOS PERFILES CONFORMADOS





_TRANSFORMACION ESTRUCTURAL DEL MODULO

EL MODULO DEL GRADERIO ES UNA PIEZA ESTANDAR COMPUESTA POR DOS COSTILLAS DE HORMIGON IN SITU, ELEMENTOS DE HORMIGON PREFABRICADO QUE FORMAN EL ENTREVIGADO Y CUBIERTA DE CELOSIAS METALICAS.

SE TRATA DE UNA PIEZA VERSATIL QUE PUEDE SUFRIR TRANSFOMACIONES EN FUNCION DE LAS NECESIDADES PARTICULARES DE CADA UNA. EL PROCESO DE TRANSFORMACION ES EL SIGUIENTE:

EL MODULO INICIAL PRESENTA DOS APOYOS PUNTUALES QUE FUNCIONAN COMO PILARES APANTALLADOS Y TRES BANCALES DE GRADAS.
UNA DERIVACION PREVIA DE ESTE CONSISTE EN INCORPORAR UN NUEVO ESCALONADO PARA LAS GRADAS VINCULADAS AL CAMPO DE ATLETISMO EN LA PARTE POSTERIOR. ADEMAS, Y PARA AUMENTAR EL AFORO DEL MODULO, SE PUEDE AUMENTAR LA ALTURA 2,55 m. Y ALBERGAR UNA CUARTA BANCADA DE GRADAS EN LA ZONA INFERIOR, CON SU CORRESPONDIENTE APOYO PUNTUAL.

DE ESTA MANERA SE DA LUGAR A CUATRO TIPOS DE MODULO: EL MODULO INICIAL, EL MISMO CON GRADAS VINCULADAS AL CAMPO DE ATLETISMO, EL MODULO AMPLIADO Y EL AMPLIADO CON GRADAS VINCULADAS AL CAMPO DE ATLETISMO.

SE PROYECTAN UN TOTAL DE DIEZ PIEZAS EN EL LATERAL DERECHO DEL CAMPO PRINCIPAL DE RUGBY Y A LA IZQUIERDA DEL CAMPO DE ATLETISMO, CONSERVANDO LAS ACTUALES PARA REALIZAR UN PROCESO DE ADAPTACION Y AMPLIACION DEL COMPLEJO.

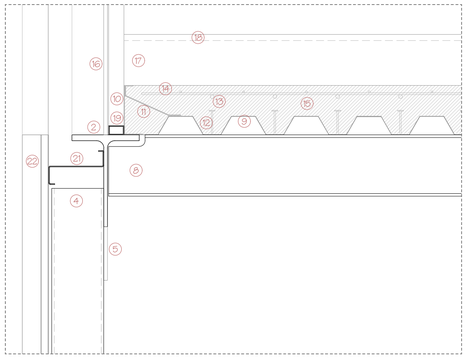
LAS PIEZAS PREFABRICADAS QUE FORMAN EL GRADERIO, SE APOYAN EN EL ESCALONADO DE LAS COSTILLAS DE HORMIGON MEDIANTE UNOS CONECTORES DE ACERO GALVANIZADO, PARA EVITAR EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE LA TRANSMISION DE VIBRACIONES A LA ESTRUCTURA, CUENTAN CON UNA BASE DE NEOPRENO QUE GARANTIZA LA AMORTIGUACION DE ESTAS. LAS PIEZAS PREFABRICADAS VIENEN DEL TALLER CON LOS ANCLAJES INTRODUCIDOS, DE MANERA QUE SOLO BASTA CON ATRONILLARLOS AL SOPORTE, UNA VEZ EN OBRA.

LOS ASIENTOS SELECCIONADOS SON DE PLASTICO E INDIVIDUALES, TIPO "CR 4" DE DAPLAST. DISPONEN DE RESPALDO ALTO, EN BASE A LAS RECOMENDACIONES DE LA UEFA/FIFA, DE MANERA QUE PUEDEN INSTALARSE EN CUALQUIER TIPO DE GRADA, CON APOYO DIRECTO, METALICO O DE FIBRA DE VIDRIO. EN ESTE CASO, SE PRACTICA UN APOYO DIRECTO DE LOS ASIENTOS SOBRE LAS PIEZAS PREFABRICADAS QUE FORMAN EL GRADERIO.

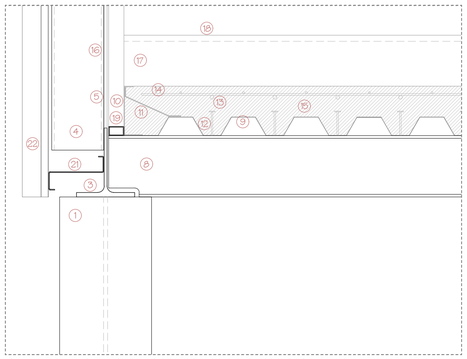
AXONOMETRIA EXPLOTADA DE LA DEFINICION DEL MODULO DEL GRADERIO

E _ 1:150 3 12

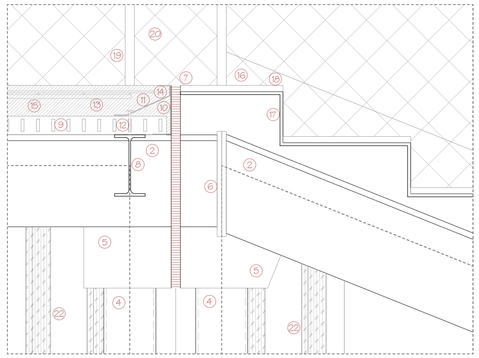
IDEA URB. ARQ. CONS. ESTR. INST. ED. PUBLICO
GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA



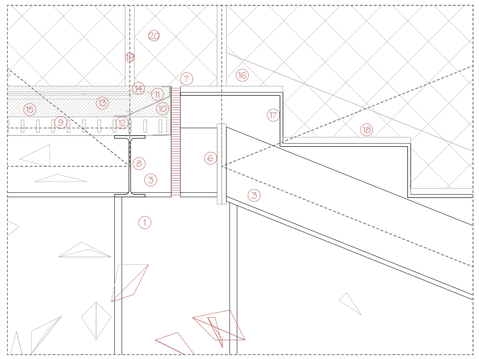
DETALLE A _ ENCUENTRO SUPERIOR: FORJADO CHAPA COLABORANTE - CELOSIA _ E. 1:10



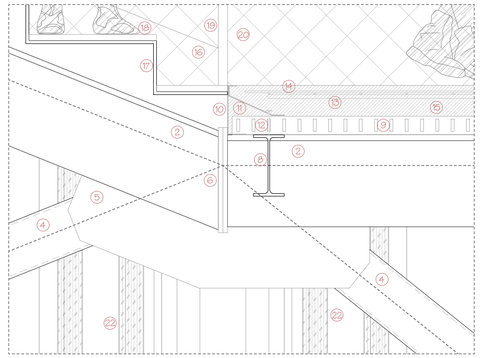
DETALLE B _ ENCUENTRO INFERIOR: FORJADO CHAPA COLABORANTE - CELOSIA _ E. 1:10



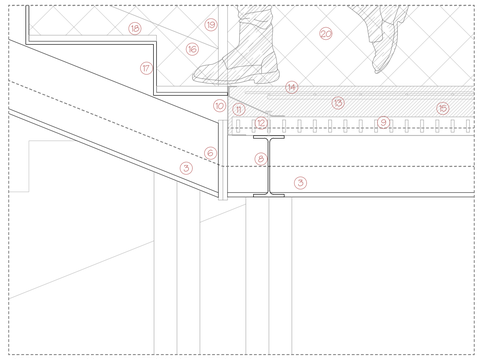
DETALLE D _ ARRANQUE SUPERRIOR DE LA ESCALERA _ E. 1:10



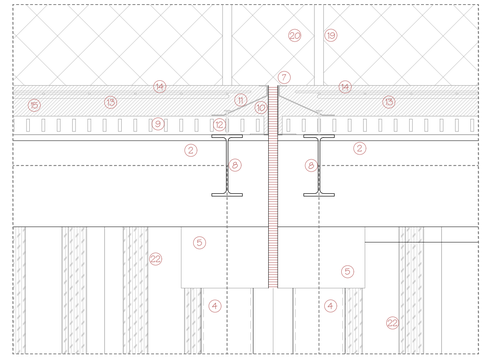
DETALLE E _ ARRANQUE SUPERRIOR DE LA ESCALERA _ E. 1:10



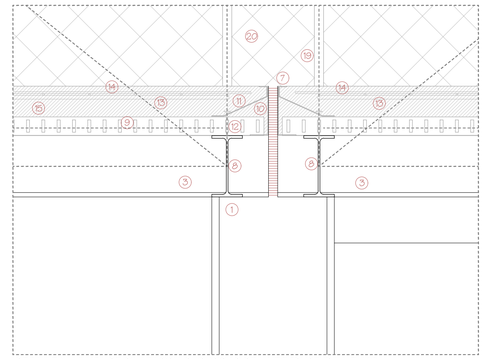
DETALLE F _ ARRANQUE INFERIOR DE LA ESCALERA _ E. 1:10



DETALLE G _ ARRANQUE INFERIOR DE LA ESCALERA _ E. 1:10



DETALLE H _ JUNTA DE DILATACION: DUPLICIDAD DE LA ESTRUCTURA _ E. 1:10



DETALLE I _ JUNTA DE DILATACION: DUPLICIDAD DE LA ESTRUCTURA _ E. 1:10

SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA PASARELA URBANA

ESTA FORMADA POR DOS FORJADOS DE CHAPA COLABORANTE Y DOS CELOSIAS METALICAS TIPO "WARREN" CON MONTANTES INTERCALADOS ENTRE ELLOS, RECORRE TODO EL ENTORNO DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE RUGBY DANDO ACCESO A CADA UNA DE SUS PIEZAS.
TIENE UNA MODULACION DE 30 m ENTRE SOPORTES, CADA MODULO CUENTA CON CUATRO MONTANTES SEPARADOS 10 m ENTRE SI, Y CON 6 DIAGONALES QUE SE DISPONEN DE DOS EN DOS ENTRE LOS MONTANTES ANTERIORES.
ENTRE CADA MODULO SE PRACTICA UNA JUNTA DE DILATACION TERMICA QUE INDEPENDIZA COMPLETAMENTE LA ESTRUCTURA.
LA LONGITUD TOTAL DE LA PASARELA AL FINAL DEL RECORRIDO, ES DE 655 m. EN SU DESARROLLO, SE VA ADAPTANDO A LOS ACCESOS QUE PRACTICA, DE MANERA QUE SU ALTURA VA MODIFICANDOSE EN FUNCION DE LAS NECESIDADES DE CADA ZONA.
SE LE PROPORCIONA UN CERRAMIENTO DISCONTINUO EN BASE A LOS TRAMOS MAS PUBLICOS QUE PUEDAN PROPORCIONAR VISTAS Y LOS MAS PRIVADOS QUE REQUIERAN CIERTA INDEPENDENCIA VISUAL.

LEYENDA DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE LA PASARELA URBANA

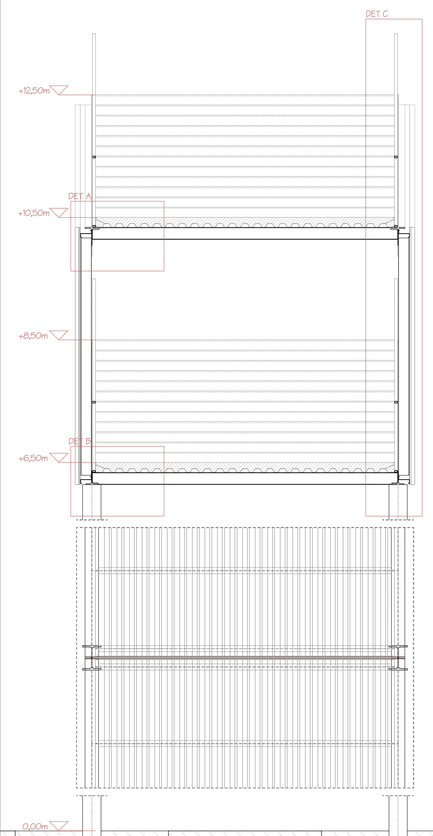
CELOSIA METALICA TIPO "WARREN" CON MONTANTES_
1. SOPORTES DE ACERO EN DOBLE T: PERFIL LAMINADO HEB 400, APOYADOS EN PLACAS BASE DE ACERO CON ZAPATAS SOBRE POZO DE CIMENTACION
2. VIGAS DE ACERO EN EL CORDON SUPERIOR: PERFIL LAMINADO $\frac{1}{2}$ IPE 600.
3. VIGAS DE ACERO EN EL CORDON INFERIOR: PERFIL LAMINADO $\frac{1}{2}$ IPE 450, SE ATORNILLAN A LOS SOPORTES MEDIANTE ANGULARES.
4. MONTANTES Y DIAGONALES DE ACERO: PERFIL TUBULAR #170.8.
5. CARTELAS DE ACERO EN LA TRANSICION DE VIGAS A MONTANTES Y DIAGONALES.
6. PLACAS DE TESTA EN LA UNION DE VIGAS ATORNILLADAS ENTRE SI Y SOLDADAS A LOS PERFILES (E = 15 mm)
7. JUNTA DE DILATACION TERMICA: BANDA DE NEOPRENO / MATERIAL ELASTICO.

FORJADO DE CHAPA COLABORANTE_
8. VIGUETAS DE ACERO: PERFIL LAMINADO IPE 200. ATORNILLADAS A LOS CORDONES DE LA CELOSIA MEDIANTE ANGULARES
9. CHAPAS PERFILADAS DE ACERO GALVANIZADO: "EUROCOL 60" DE EUROPERFIL. (ALTURA DE NERVIO: 60 mm, ANCHO UTIL: 820 mm, ESPESOR: 120 mm)
10. REMATES LATERALES: CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO (L = 250mm, E = 2mm)
11. LATIGUILLOS PARA ARRIOSTRAR: CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO (L = 225mm, E = 2mm)
12. CONECTORES TIPO PERNOS (CABEZA: Ø20mm, VASTAGO: Ø15mm)
13. ARMADO DE NEGATIVOS: Ø12/0,20 cm.
14. MALLAZO DE REPARTO: Ø6/0,20 cm (D. PARALELA); Ø6/0,15 cm (D. PERPENDICULAR).
15. HORMIGON VERTIDO "IN SITU".

ESCALERA DE CHAPA PLEGADA_
16. ZANCA DE PLANCHA METALICA EN LOS LATERALES DE LA ESCALERA, SOLDADA AL ALMA DE LOS CORDONES DE LA CELOSIA Y EN CONTINUACION CON ESTA.
17. PLANCHA DE ACERO PLEGADA: SIGUIENDO EL DESARROLLO DEL TRAMO (L = 7,15 m, E = 0,01 m) SOLDADA A LA ZANCA DE ACERO.
18. ACABADO DE LAS HUELLAS DEL ESCALONADO: TARIMA EXTERIOR "STYLEDECK" DE PORCELANOSA (E=0,02 m).

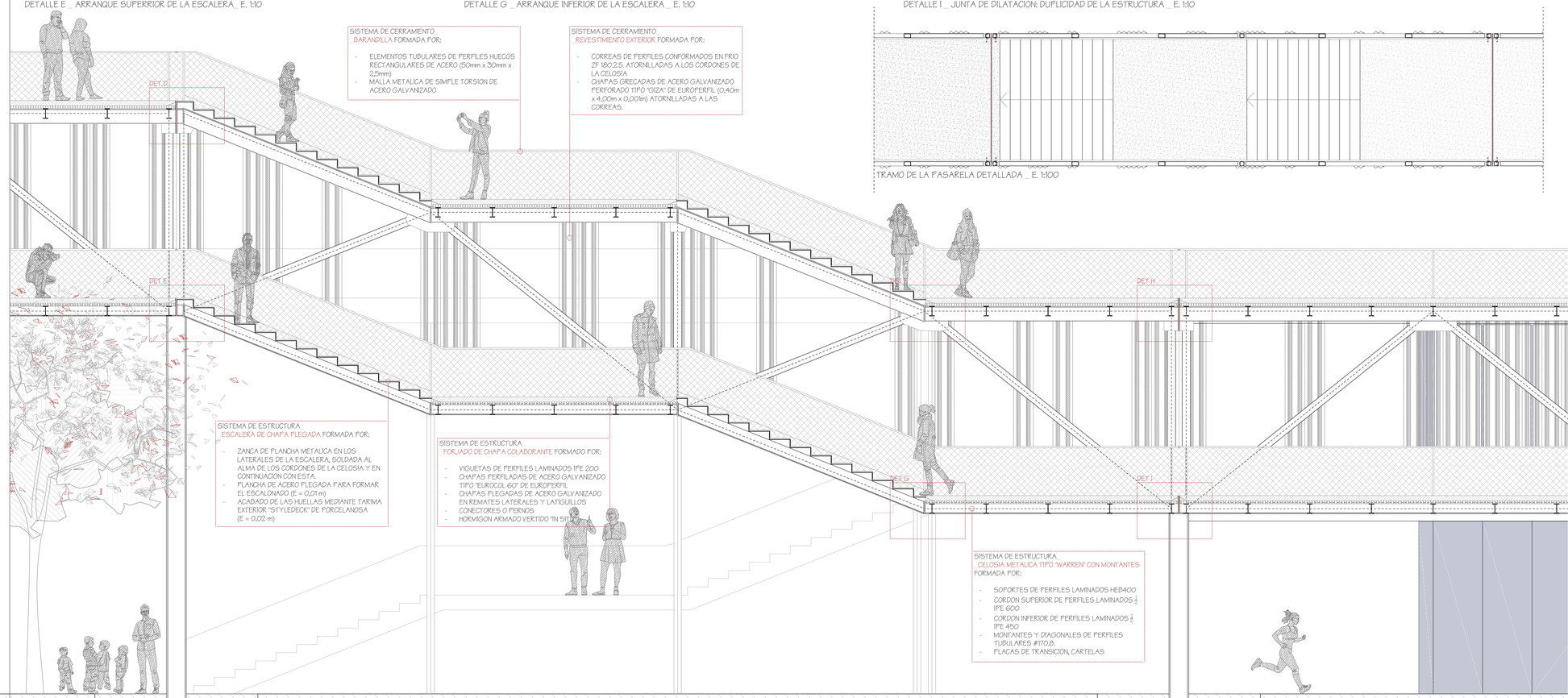
BARANDILLA_
19. ELEMENTOS TUBULARES DE PERFILES HUECOS RECTANGULARES DE ACERO (50mm x 30mm x 2,5mm) ATORNILLADOS A LOS ELEMENTOS DE LA CELOSIA METALICA MEDIANTE ANGULARES
20. MALLA METALICA DE SIMPLE TORSION DE ACERO GALVANIZADO ATADA A LOS PERFILES.

REVESTIMIENTO EXTERIOR_
21. CORREAS DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 180.2.5. ATORNILLADAS A LOS CORDONES DE LA CELOSIA.
22. CHAPAS GRECADAS DE ACERO GALVANIZADO PERFORADO TIPO "GIZA" DE EUROPERFIL (0,40m x 4,00m x 0,001m) ATORNILLADAS A LAS CORREAS.



DETALLE C _ E. 1:20

SECCION CONSTRUCTIVA TRANSVERSAL DE LA PASARELA



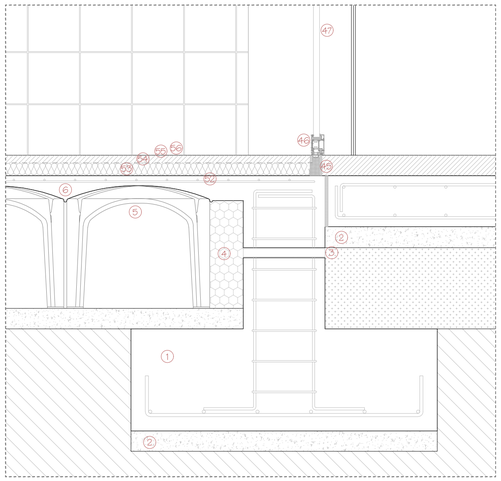
SECCION CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL DE LA PASARELA

TRAMO DE LA PASARELA DETALLADA _ E. 1:100

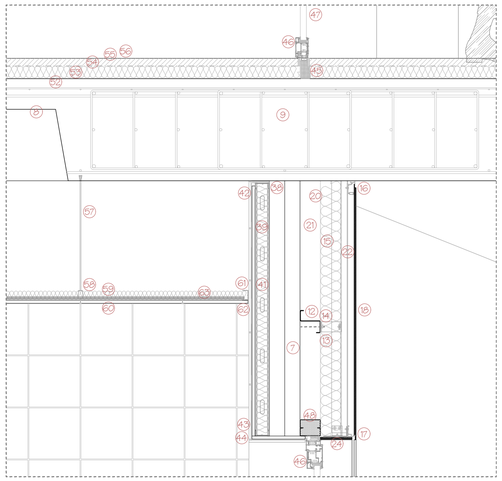
E _ 1:50

IDEA	URB.	ARQ.	CONS.	ESTR.	INST.	ED. PUBLICO GRADERIO GIMNASIO RESIDENCIA PASARELA

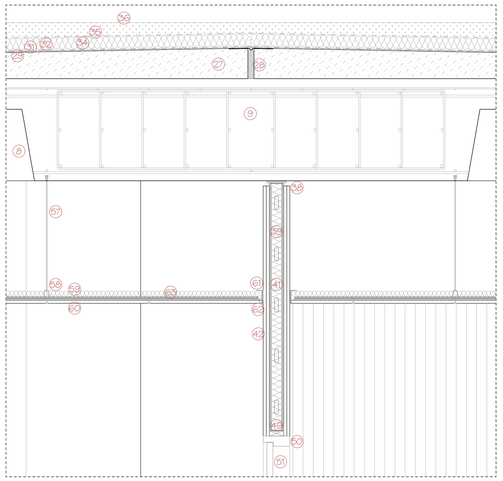
PFG _ PROYECTO FIN DE GRADO CURSO 2016/17 ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID
PROYECTO DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE RUGBY DE VALLADOLID CRISTINA MARTIN GONZALEZ TUTOR _ EUSEBIO ALONSO



DETALLE A _ ZAPATA AISLADA CON SECCION EN "T" _ E. 1:15



DETALLE B _ CARPINTERIA EXTERIOR _ E. 1:15



DETALLE C _ CARPINTERIA INTERIOR _ E. 1:15

LEYENDA DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

FORJADO SANITARIO TIPO CAVITI

1. ZAPATA AISLADA CON SECCION EN "T" (1,50m x 1,50m x 0,50m), ARMADA CON 6Ø16 EN LAS DOS DIRECCIONES
2. HORMIGON NO ESTRUCTURAL DE LIMPIEZA (h = 0,10m)
3. VENTILACION PARA EL FORJADO SANITARIO MEDIANTE UNA PERFORACION TUBULAR (Ø50/2,50m)
4. JUNTA PERIMETRAL DE POLIESTIRENO EXPANDIDO
5. PIEZA CAVITI PARA ENCOFRADO PERDIDO C-60 (0,70m x 0,50m x 0,60m)
6. CAPA DE COMPRESION (h=0,05m), ARMADA CON Ø8/0,15m

FORJADO RETICULAR

7. PILARES METALICOS, PERFIL LAMINADO 2UPN 200
8. MOLDES RECUPERABLES O CUBETAS (0,80m x 0,80m x 0,35m)
9. ZONA MACIZADA SOBRE PARTICIONES MEDIANTE VIGA DE HORMIGON (2,00m x 0,50m), ARMADO SUPERIOR E INFERIOR 4Ø16 + 6Ø12, ARMADO DE PIEL 10Ø12 Y CERCOS Ø8/0,20m
10. PETO DE HORMIGON ARMADO EN CUBIERTA (0,20m x 0,50m), ARMADO CON Ø10/0,15m
11. PETO DE HORMIGON ARMADO EN FACHADA (0,10m x 0,50m), ARMADO CON Ø10/0,15m

FACHADA VENTILADA "TRESFA"

12. SUBESTRUCTURA HORIZONTAL DE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO ZF 100.2.5.
13. ROTURA DE PUENTE TERMICO MEDIANTE ZAPATA DE 3mm DE ESPESOR
14. ESCUADRA (0,10m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR ATORNILLADA A LA SUBESTRUCTURA
15. PERFILES VERTICALES EN "L" (0,075m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR ANCLADOS A LAS ESCUADRAS MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
16. PERFILES TS 300 FIJADOS A LOS MONTANTES MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
17. PERFILES DE ARRANQUE TS 300 FIJADOS A LOS MONTANTES MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO
18. PANELES TRESFA METEON DE 0,01 m DE ESPESOR CON FIJACIONES OCULTAS Y UN ACABADO LAVENDER BLUE A20.5.2
19. CHAPA PERFORADA DE ACERO GALVANIZADO PARA EL REMATE INFERIOR (0,12m x 0,05m) DE 1,5mm DE ESPESOR
20. AISLAMIENTO TERMICO
21. CAMARA DE AIRE
22. BARRERA DE VAPOR RESISTENTE A RAYOS UV
23. VIERTEAGUAS DE CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO DE 2,5mm DE ESPESOR
24. ESCUADRA (0,10m x 0,05m) DE 3mm DE ESPESOR PARA EL REMATE DEL DINTEL, ANCLADO MEDIANTE REMACHES DE ALUMINIO (A ELLA SE ADHIERE EL PANEL TRESFA DE REMATE)
25. ALBARDILLA DE CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO PARA EL REMATE SUPERIOR DEL PETO
26. LAMINA IMPERMEABLE AUTOPROTEGIDA

CUBIERTA PLANA INVERTIDA DE GRAVA

27. HORMIGON PARA LA FORMACION DE PENDIENTE
28. BANDA ELASTICA DE NEOPRENO PARA INDEPENDIZAR LA CUBIERTA DE LA ESTRUCTURA
29. LAMINA IMPERMEABLE
30. BANDA DE REFUERZO
31. CAPA SEPARADORA ANTIPUNZONANTE
32. CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL
33. LAMINA IMPERMEABLE AUTOPROTEGIDA
34. AISLAMIENTO TERMICO
35. CAPA SEPARADORA ANTIPUNZONANTE
36. CAPA DE GRAVA, CANTO RODADO LIMPIO Ø16-32mm
37. SUMIDERO SIFONICO DE PVC CON REJILLA PLANA

TABIQUERIA Y TRASDOSADO DE PYL

38. RAILES DE ACERO GALVANIZADO DE 70mm DE ANCHO, ANCLADOS A LOS FORJADOS MEDIANTE TACOS EXPANSIVOS
39. MONTANTES DE ACERO GALVANIZADO ENCAJADOS EN LOS RAILES Y SITUADOS EN BASE A UNA MODULACION DE 400mm
40. BANDA ESTANCA SITUADA EN EL PERIMETRO QUE TENGA CONTACTO DIRECTO CON EL SOPORTE
41. AISLAMIENTO TERMICO DE 60mm DE ESPESOR SITUADO EN LA CAMARA DE AIRE
42. PLACA DE YESO LAMINADO PLACO DE 15mm DE ESPESOR. ESTA SE AJUSTARA A LAS NECESIDADES DE CADA PROGRAMA, SIENDO RESISTENTE A LA HUMEDAD EN VESTUARIOS Y ASEOS (PLACA AQUAROC)
43. LAMINA IMPERMEABLE
44. ALICATADO DE AZULEJOS CERAMICOS CUADRADOS (250mm x 250mm x 10mm) DE 10mm DE ESPESOR Y RECIBIDOS CON CEMENTO COLA

CARPINTERIAS

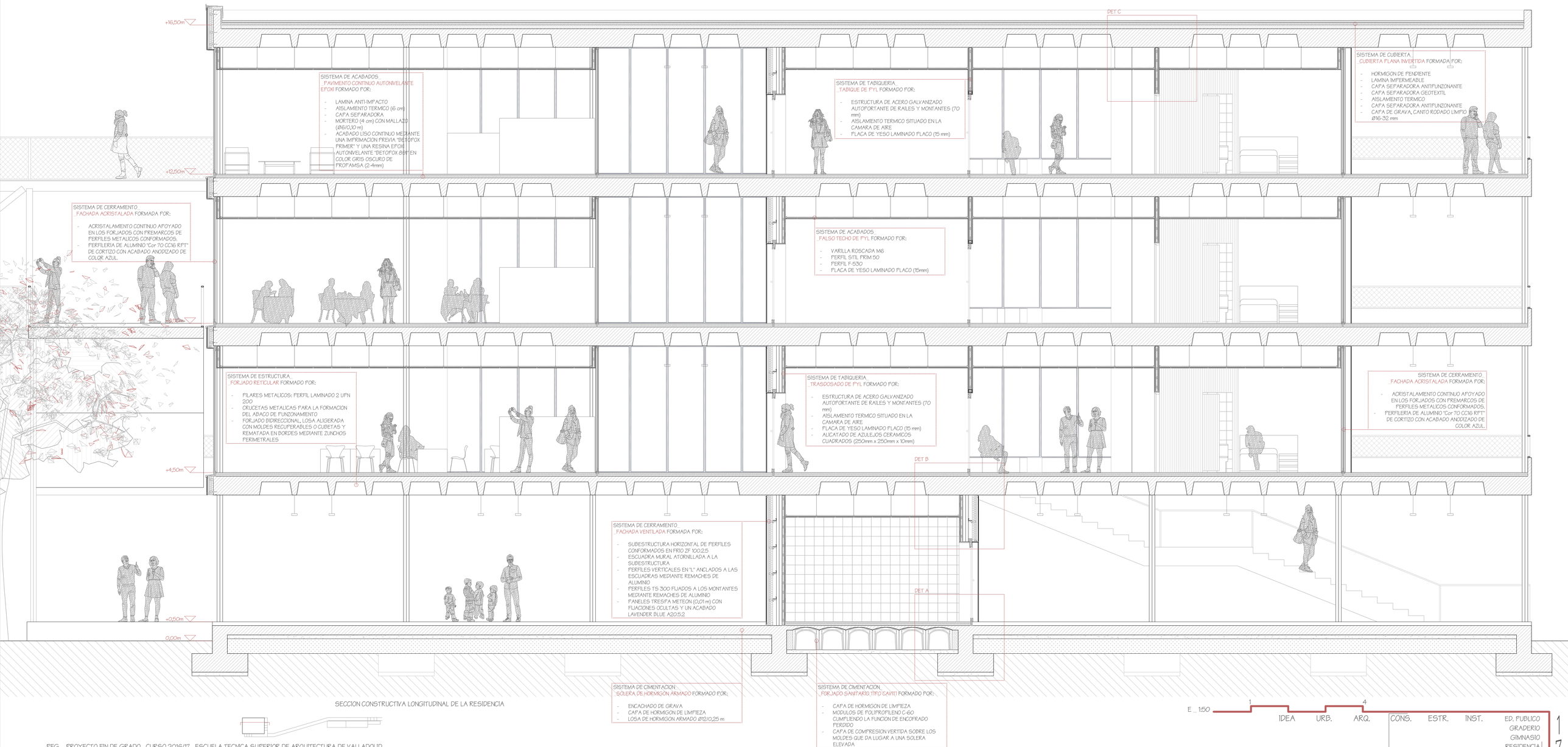
45. PREMARCO METALICO CONFORMADO CON SECCION EN "C", ROTURA DE PUENTE TERMICO MEDIANTE AISLAMIENTO PROYECTADO EN EL INTERIOR DEL PREMARCO
46. PERFILERIA DE ALUMINIO "Cor 70 CC16 RPT" DE CORTIZO CON ACABADO ANODIZADO DE COLOR AZUL.
47. PANEL COMPOSITE COMPUESTO POR UNA CAPA EXTERIOR DE ALEACION DE ALUMINIO LACADO CON PINTURA FVDF (POLIVINILO FLUORADO) TRICAPA, EL NUCLEO INTERIOR ESTA FORMADO POR RESINAS TERMOPLASTICAS (POLIETILENO).
48. CARGADERO METALICO COMPUESTO POR DOS PERFILES CONFORMADOS EN FRIO CF 100.2.5. ROTURA DE PUENTE TERMICO MEDIANTE AISLAMIENTO PROYECTADO EN EL INTERIOR DEL CARGADERO.
49. PREMARCO DE MADERA CON SECCION RECTANGULAR (70mm x 25mm)
50. MARCO DE MADERA MACIZA CON ACABADO DE CHAPA BARNIZADA EN COLOR ROBLE GRIS.
51. HOJA DE MADERA MACIZA CON ACABADO DE CHAPA BARNIZADA EN COLOR ROBLE GRIS.

PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE EPOXI

52. LAMINA ANTI-IMPACTO
53. AISLAMIENTO TERMICO (h=6 cm)
54. CAPA SEPARADORA
55. MORTERO (h=4 cm), ARMADO CON MALLAZO DE REPARTO Ø6/0,10 m
56. ACABADO LISO CONTINUO MEDIANTE UNA IMPRIMACION PREVIA "BETOPOX PRIMER" Y UNA RESINA EPOXI AUTONIVELANTE "BETOPOX 89T" EN COLOR GRIS OSCURO DE PROPAMSA (2,5mm)

FALSO TECHO SUSPENDIDO CONTINUO DE PYL

57. VARILLA ROSCADA M6 ANCLADA AL FORJADO MEDIANTE TACOS EXPANSIVOS
58. SUBESTRUCTURA PRIMARIA: PERFIL STIL PRIM 50 ATORNILLADO A LAS VARILLAS ROSCADAS
59. SUBESTRUCTURA SECUNDARIA: PERFIL F-530 ENCAJADO EN EL PERFIL ANTERIOR Y EN DIRECCION PERPENDICULAR A EL
60. PLACA DE YESO LAMINADO PLACO DE 15mm DE ESPESOR. ATORNILLADA A LOS PERFILES F-530
61. PERFIL F-530 DE REMATE PERIMETRAL
62. BANDA ESTANCA SITUADA EN EL PERIMETRO QUE TENGA CONTACTO DIRECTO CON EL SOPORTE U OTROS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
63. AISLAMIENTO TERMICO



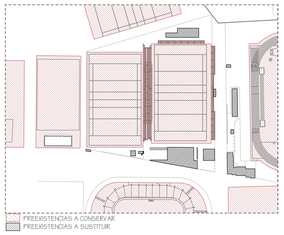
SECCION CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL DE LA RESIDENCIA

E _ 1:50 1 4

IDEA URB. ARQ. CONS. ESTR. INST.

ED. PUBLICO
GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

17



ESTRATEGIA FORMAL DE LA ESTRUCTURA

PREEXISTENCIAS

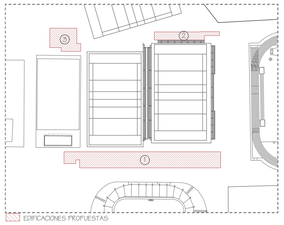
CON EL FIN DE ECONOMIZAR RECURSOS, SE PROPONE CONSERVAR LAS PREEXISTENCIAS MAS RELEVANTES, COMO SON LOS CAMPOS DEPORTIVOS Y LAS GRADAS VINCULADAS AL CAMPO PRINCIPAL.
LA POSTERIOR ADAPTACION AL PROGRAMA PROPUESTO, HACE NECESARIA LA SUSTITUCION DE LAS EDIFICACIONES MARCADAS, POR OTRAS QUE SE AJUSTEN A UNA SISTEMATICA UNIFICADORA DE TODO EL COMPLEJO DEPORTIVO.

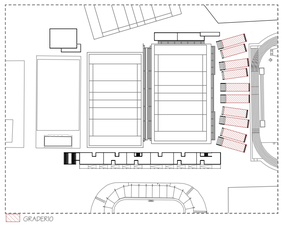
DADO QUE SE TRATA DE PROYECTAR UNA CIUDAD A MENOR ESCALA CON UNA CONCENTRACION DE FUNCIONES DE CARACTER DEPORTIVO; LA INFRAESTRUCTURA JUGARA UN PAPEL IMPORTANTE, EN ESTE CASO COMO ELEMENTO ARQUITECTONICO. POR LO QUE TODO EL CONJUNTO SE VINCULARA A ESTE CONCEPTO, DENTRO DE UNA ESTETICA MAS INDUSTRIAL.

EDIFICACIONES

EL PROGRAMA PROPUESTO SE VINCULA A LAS PREEXISTENCIAS CONSERVADAS EN FUNCION DE LAS NECESIDADES DE CADA UNA DE ELLAS. DE ESTA MANERA, SE DISTINGUEN TRES EDIFICIOS INDEPENDIENTES ENTRE SI:
1. EDIFICIO PUBLICO (AREA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA)
2. GIMNASIO (PARA LOS JUGADORES (AREA DEPORTIVA)
3. RESIDENCIA Y CLUB SOCIAL(AREA RESIDENCIAL)
LAS PLANTAS BAJAS DE ESTOS, ALBERGAN LOS SERVICIOS PROPIOS DEL AREA DEPORTIVA, COMO SON LOS VESTUARIOS, ALMACENES, ETC.

LOS TRES EDIFICIOS SE RESUELVEN CON EL MISMO SISTEMA ESTRUCTURAL:
- FORJADO SANITARIO TIPO CAVITI SOBRE ZAPATAS AISLADAS DE HA.
- PILARES METALICOS FORMADOS POR DOS PERFILES EN "U"
- FORJADOS RETICULARES FORMADOS POR CASETONES RECUPERABLES Y CRUCETAS METALICAS EN ABACOS.





GRADERIO FRAGMENTADO

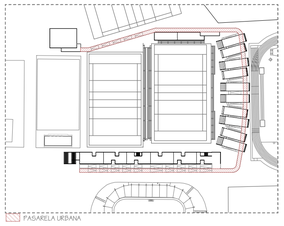
CON MOTIVO DE LA AMPLIACION DEL AFORO DE ESPECTADORES DEL CAMPO PRINCIPAL, SE PROPONE UN NUEVO GRADERIO EN EL LATERAL DERECHO. ESTE COMPLETA EL AFORO ESTIMADO E INDEPENDIZA EL ESPACIO DESTINADO AL RUGBY, CONTINUANDO CON LA MISMA ESTRATEGIA FORMAL.

EL GRADERIO SE FRAGMENTA EN DIEZ MODULOS INDEPENDIENTES QUE RESPONDEN AL MISMO PROBLEMA ESTRUCTURAL, ACORTANDO LA LUZ Y ESTANDARIZANDO EL SISTEMA:
- DOS COSTILLAS DE HORMIGON IN SITU SEPARADAS 10m
- PIEZAS EN L DE HORMIGON PREFABRICADO PARA FORMAR EL ESCALONADO
- CUBIERTA DE CELOSIAS METALICAS EN DIENTE DE SIERRA, SITUADAS EN MENSULA Y ARRIOSTRADAS PERPENDICULARMENTE POR OTRAS DE MENORES DIMENSIONES TIPO "PRATT".

PASARELA URBANA

POR ULTIMO, SE PROYECTA UNA PASARELA URBANA EN DOS PLANTAS QUE CONECTA TODOS LOS FRAGMENTOS CITADOS ANTERIORMENTE; Y QUE SIRVE DE HILO CONDUCTOR UNIFICANDO EL SISTEMA, DESDE LA ESCALA URBANA HASTA LA ESCALA ARQUITECTONICA. SE TRATA DE UNA INFRAESTRUCTURA ELEVADA QUE CIRCULA ALREDEDOR DEL ESPACIO DESTINADO PROPIAMENTE AL RUGBY, DANDO ACCESO A TODO EL PROGRAMA Y CUMPLIENDO EL OBJETIVO SOCIAL DE ENCUENTRO, REUNION, RELACION CON EL ENTORNO DEPORTIVO, ETC.

ESTA PASARELA SE PROYECTA ABIERTA, CON UN SISTEMA ESTRUCTURAL ESTANDARIZADO EN MODULOS PARA FACILITAR EL PROCESO CONSTRUCTIVO:
- PILARES METALICOS FORMADOS POR PERFILES "HEB"
- FORJADOS DE CHAPA COLABORANTE
- CELOSIA METALICA ENTRE FORJADOS TIPO "WARREN" CON MONTANTES CADA 10m, EXCEPTO EN LA ZONA DEL GRADERIO, CUYAS LUCES SE ADAPTAN AL SISTEMA ESTRUCTURAL DE ESTE.



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION EHE

HORMIGON

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGON	NIVEL DE CONTROL	RECUBRIMIENTO MINIMO	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (γ_c)
CIMENTACION (ZAPATAS Y MURETES)	HA-25/B/40/IIa-Qa	ESTADISTICO	70 mm *	SITUACION PERSISTENTE 1,50 SITUACION ACCIDENTAL 1,30
MUROS (COSTILLAS)	HA-25/B/20/IIb	ESTADISTICO	25 mm **	
FORJADOS	HA-25/B/20/IIb	ESTADISTICO	25 mm **	

* CONTRA EL TERRENO, CONTRA ENCOFRADOS U HORMIGON DE LIMPIEZA 30 mm
** EL NORMAL ES 15 mm MAYOR 35 mm

ACERO CORRUGADO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL		COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (γ_s)
CIMENTACION (ZAPATAS Y MURETES)	B 500 S	NORMAL	EL ACERO A EMPLEAR EN LAS ARMADURAS DEBERA ESTAR CERTIFICADO	SITUACION PERSISTENTE 1,15 SITUACION ACCIDENTAL 1,00
MUROS (COSTILLAS)	B 500 S	NORMAL		
FORJADOS	B 500 S	NORMAL		

ACERO LAMINADO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	LIMITE ELASTICO	COEFICIENTES DE PONDERACION
PILARES	S 275	NORMAL	2750 Kp/cm^2	1,05
CRUCETAS	S 275	NORMAL	2750 Kp/cm^2	1,05
CELOSIAS	S 275	NORMAL	2750 Kp/cm^2	1,05

EJECUCION

	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA ESTADOS LIMITE ULTIMOS		
NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCION _ NORMAL	TIPO DE ACCION	SITUACION PERMANENTE O TRANSITORIA	SITUACION ACCIDENTAL
	VARIABLE	EFECTO FAVORABLE $\gamma_{f,q} = 0,00$ EFECTO DESFAVORABLE $\gamma_{f,q} = 1,60$	EFECTO FAVORABLE $\gamma_{f,q} = 0,00$ EFECTO DESFAVORABLE $\gamma_{f,q} = 1,00$
	PERMANENTE	$\gamma_{f,g} = 1,60$	

CUADRO DE ZAPATAS

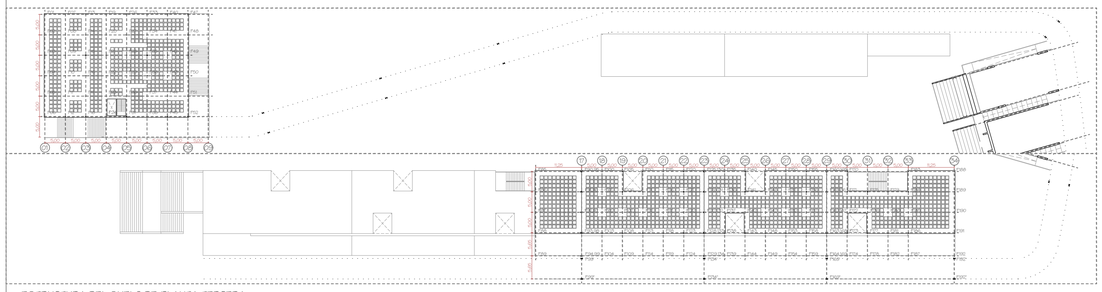
DESIGNACION	DESCRIPCION	SITUACION	DIMENSIONES (m)	ESQUEMA DE ARMADO
Z1	ZAPATA AISLADA SOBRE POZO DE CIMENTACION.	SE DISPONEN EN LA CIMENTACION DE LA PASARELA URBANA.	3,30 x 2,50 x 0,80	15Ø16 / 11Ø16
Z2	ZAPATA COMBINADA SOBRE POZO DE CIMENTACION.	SE DISPONEN EN LA CIMENTACION DE LA PASARELA URBANA CON LAS RAMPAS DEL EDIFICIO PUBLICO Y EL GIMNASIO.	3,30 x 3,15 x 0,80	15Ø16 / 14Ø16
Z3	ZAPATA AISLADA, SOBRE POZO DE CIMENTACION PARA ZONAS ABIERTAS Y CON SECCION EN T PARA ZONAS CON PROGRAMA.	SE DISPONEN EN EL PERIMETRO DE LOS TRES EDIFICIOS.	1,50 x 1,50 x 0,50	4Ø16 / 6Ø16
Z4	ZAPATA COMBINADA, SOBRE POZO DE CIMENTACION PARA ZONAS ABIERTAS Y CON SECCION EN T PARA ZONAS CON PROGRAMA.	SE DISPONEN EN EL PERIMETRO DE LOS TRES EDIFICIOS, BAJO LOS PILARES PROCEDENTES DE LA JUNTA DE DILATACION.	1,80 x 1,50 x 0,50	4Ø16 / 6Ø16
Z5	ZAPATA AISLADA, SOBRE POZO DE CIMENTACION PARA ZONAS ABIERTAS Y CON SECCION EN T PARA ZONAS CON PROGRAMA.	SE DISPONEN EN LAS ZONAS CENTRALES DE LOS TRES EDIFICIOS Y EN LA CIMENTACION DE LAS RAMPAS DEL EDIFICIO PUBLICO.	2,10 x 2,10 x 0,60	12Ø16 / 11Ø16
Z6	ZAPATA COMBINADA, SOBRE POZO DE CIMENTACION PARA ZONAS ABIERTAS Y CON SECCION EN T PARA ZONAS CON PROGRAMA.	SE DISPONEN EN LAS ZONAS CENTRALES DE LOS TRES EDIFICIOS Y EN LA CIMENTACION DE LAS RAMPAS DEL EDIFICIO PUBLICO, BAJO LOS PILARES PROCEDENTES DE LA JUNTA DE DILATACION.	2,40 x 2,10 x 0,60	12Ø16 / 9Ø16

CUADRO DE PILARES*

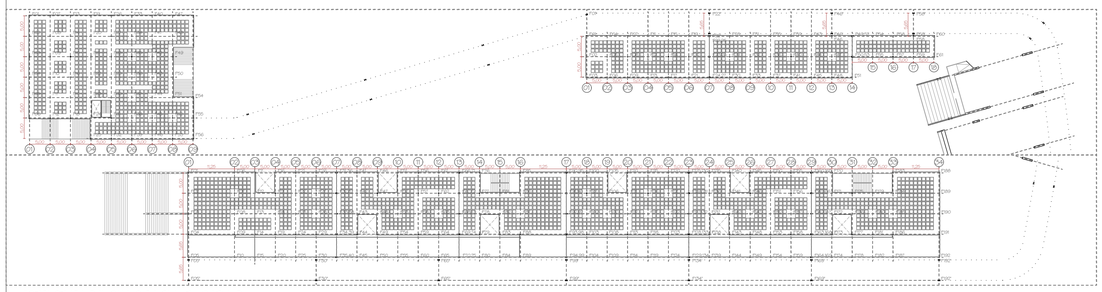
TIPO DE PERFIL	SITUACION	SECCION
HEB 400	SE SITUAN EN LA ESTRUCTURA DE LA PASARELA URBANA	
2 UPN 200	SE SITUAN EN LA ESTRUCTURA DE LOS TRES EDIFICIOS	

*PILARES APANTALLADOS

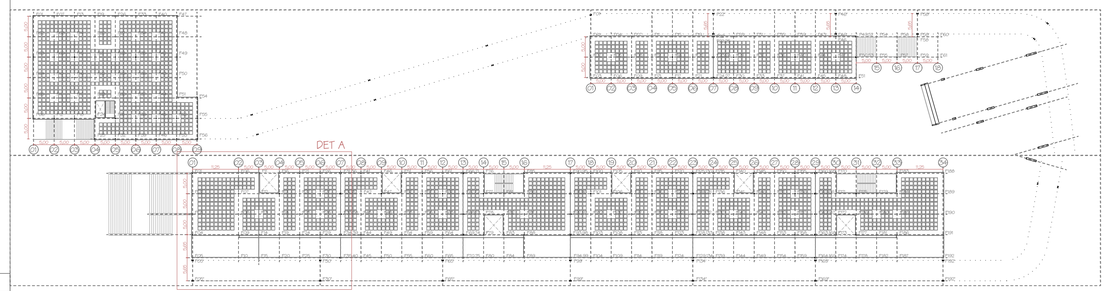
LA COSTILLA DE HORMIGON IN SITU DEL MODULO DEL GRADERIO SE APOYA EN DOS O TRES PILARES APANTALLADOS, EN FUNCION DEL MODULO QUE SE TRATE. LAS DIMENSIONES DE ESTOS SON: 0,85x0,40 / 1,70x0,40 / 2,55x0,40.
VER ARMADO DE ESTOS EN LA ESTRUCTURA DEL MODULO DEL GRADERIO (L19).



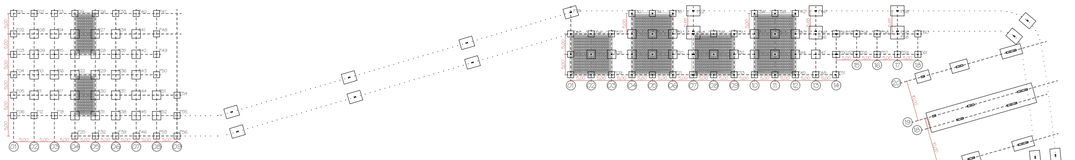
ESTRUCTURA DEL SUELO DE PLANTA TERCERA



ESTRUCTURA DEL SUELO DE PLANTA SEGUNDA



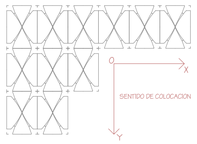
ESTRUCTURA DEL SUELO DE PLANTA PRIMERA



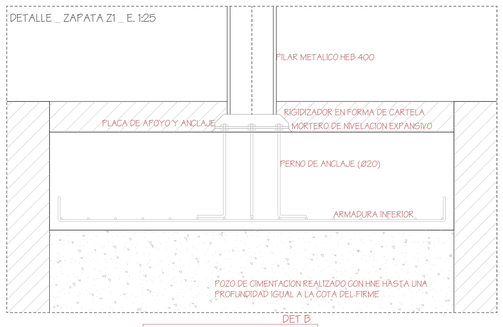
SISTEMA "CAVITI"

EL SISTEMA CONSTRUCTIVO CAVITI SE COMPONE A PARTIR DE LA UNION DE PIEZAS DE ENCOFRADO PERDIDO DE ALTURAS VARIABLES, LOS MODULOS ESTAN FABRICADOS CON POLIPROPILENO RECICLADO TERMOINYECTADO DE COLOR NEGRO. LOS ENCOFRADOS PERDIDOS CAVITI PRESENTAN UNA GEOMETRIA SENOIDAL LIGERAMENTE PLANA EN LA PARTE SUPERIOR, PRESENTANDO UNA PLURALIDAD DE NERVIOS ORTOGONALES ENTRE SI Y EQUIDISTANTES QUE PARTEN DESDE LA PARTE CENTRAL DE LA PIEZA DESCENDIENDO A TRAVES DE SU GEOMETRIA HASTA DERIVAR A LOS PILARES ESTRUCTURALES DEL ENCOFRADO QUE SE ENCUENTRAN EN LOS VERTICES DE LA MISMA. EL PILAR ESTRUCTURAL FORMADO POR LA UNION DE CUATRO MODULOS CAVITI ES TOTALMENTE ESTANCO. LAS PIEZAS SE UNEN ENTRE SI MEDIANTE LOS GALCES Y EN EL ORDEN QUE MARCAN LAS FLECHAS INDICATIVAS SITUADAS EN LA CUPULA SUPERIOR DE LOS MODULOS, DANDO LUGAR A LA FORMACION DE LA SOLERA. NO EXISTEN PIEZAS ESPECIALES PARA PERIMETROS Y ENCUENTROS CON ELEMENTOS SALIENTES EN OBRA, EL SISTEMA CAVITI ES FACILMENTE ADAPTABLE A LA GEOMETRIA DE OBRA MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE CONVENCIONAL TIPO CALADORA O SIMILAR.

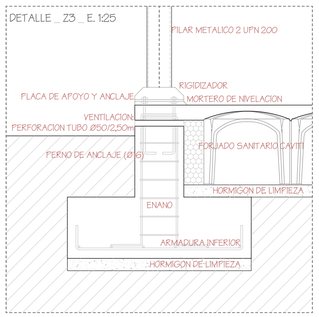
EL MODELO CAVITI ELEGIDO ES EL C-60 CUYAS DIMENSIONES SON: 700 MM X 500 MM X 600 MM

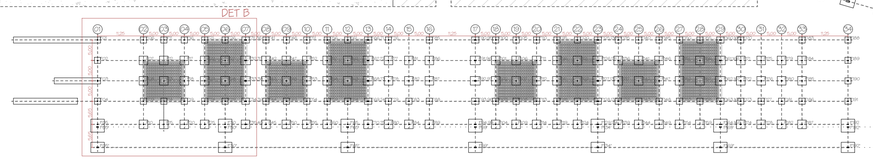


DETALLE _ ZAPATA Z1 _ E. 1:25



DETALLE _ Z3 _ E. 1:25

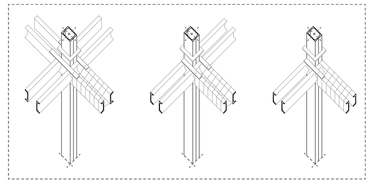


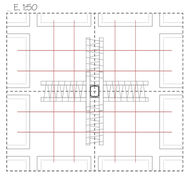


PLANO DE CIMENTACION

FORJADO RETICULAR

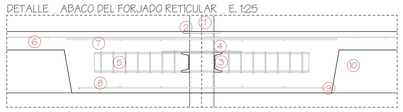
LOS TRES EDIFICIOS SE LEVANTAN EN BASE A UN FORJADO BIDIRECCIONAL, UNA LOSA ALIGERADA SOBRE APOYOS PUNTUALES METALICOS QUE TRABAJA A FLEXION EN LAS DOS DIRECCIONES.
SE FORMAN NERVIOS ORTOGONALES EN EJES DE 1 m ENTRE UNA SERIE DE MOLDES RECUPERABLES, DENOMINADOS CUBETAS, QUE ALIGERAN LA ESTRUCTURA. LAS ZONAS DE LOS APOYOS SE MACIZAN, GENERANDO ABACOS Y DISPONIENDO EN ELLOS UNA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO REALIZADA CON PERFILES METALICOS.
EN TORNO A CADA PILAR Y EN LOS NERVIOS SITUADOS EN EL PRIMER TRAMO AL TERMINAR UN ABACO, SE COLOCAN Ø8 CADA 15 cm EN FORMA DE "U". ESTE ARMADO RESISTE LOS ESFUERZOS DE CORTANTE.
TODOS LOS BORDES DEL FORJADO, ASI COMO LOS HUECOS QUE SE PLANTEEN EN EL Y LAS LINEAS DONDE SE SITUE EL CERRAMIENTO DE FACHADA; SE RESUELVEN MEDIANTE ZUNCHOS PERIMETRALES Y DE BORDE. ESTOS SE ENCARGAN DE ENLAZAR LA PLACA PERIMETRALMENTE, REFORZAR LOS ABACOS, SOPORTAR LOS CERRAMIENTOS DE FACHADA, COLABORAR A PUNZONAMIENTO Y, DE MANERA GENERAL, REDISTRIBUIR ESFUERZOS.
TODO EL FORJADO DISPONE DE UN ARMADO BASE EN CADA NERVIO, ADEMAS DE UN ARMADO DE REFUERZO EN CADA ABACO PARA EVITAR FISURAS: ARMADO DE RETRACCION. POR ULTIMO, SE COLOCA UNA CAPA DE COMPRESION SUPERIOR EN LA QUE SE DISTRIBUYE UN MALLAZO DE REPARTO.





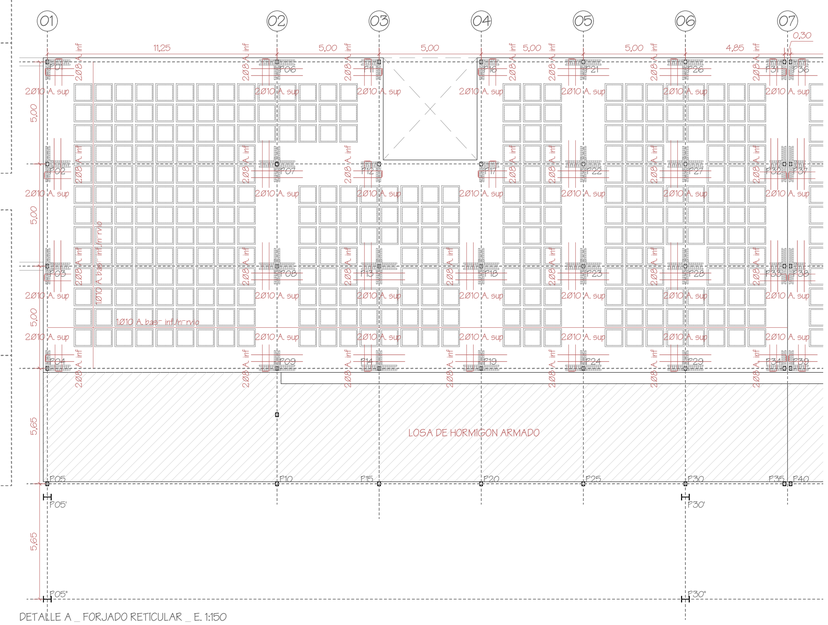
1. PILAR METALICO: 2 UPN 200
2. PLACA DE TRANSICION
3. CRUCETA METALICA DE PUNZONAMIENTO: 4 UPN 160
4. CUBREJUNTAS
5. ESPIRAL: Ø8/0,10
6. MALLAZO DE REPARTO: Ø6/0,25
7. ARMADO SUPERIOR DE RETRACCION: 2Ø10 ENTRE NERVIOS Y EN AMBAS DIRECCIONES
8. ARMADO INFERIOR DE RETRACCION: 2Ø8 ENTRE NERVIOS Y EN AMBAS DIRECCIONES
9. ARMADO BASE: 1Ø10 EN CADA NERVIO Y EN AMBAS DIRECCIONES
10. MOLDE RECUPERABLE O CUBETA

DETALLE _ ABACO DEL FORJADO RETICULAR _ E. 1:25

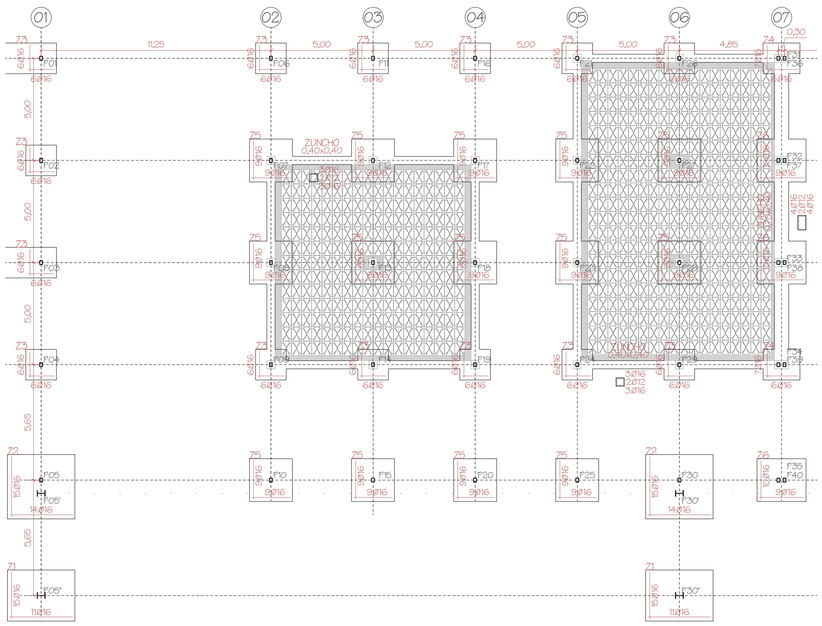


DETALLE _ CRUCETAS CON PERFILES METALICOS

LOS ABACOS DEL FORJADO RETICULAR SE REALIZAN MEDIANTE PERFILES UPN SOLDADOS ENTRE SI Y AL SOPORTE. SE DISPONEN 4 UPN CON LAS ALAS HACIA AFUERA PARA CONSEGUIR UNA SUPERFICIE PLANA DE CONTACTO ENTRE LOS DOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES. DOS DE ELLOS SON ENTERIZOS Y LOS OTROS DOS SE CORTAN Y SE SUELDAN POSTERIORMENTE A PLETINAS O CUBREJUNTAS, EN SITUACION MEDIANERA O EN ESQUINA, SE REBAJAN LAS ALAS DE LOS PERFILES Y SE COLOCAN HACIA ADENTRO. SE DISPONE TAMBIEN DE UNA ESPIRAL QUE ATA LOS PERFILES CON Ø8/0,10 m.
POR ULTIMO, ENCARANDOSE CON LA LINEA DE FORJADO, SE COLOCAN PLACAS DE TRANSICION PARA LA ESPERA DEL SOPORTE SUPERIOR.



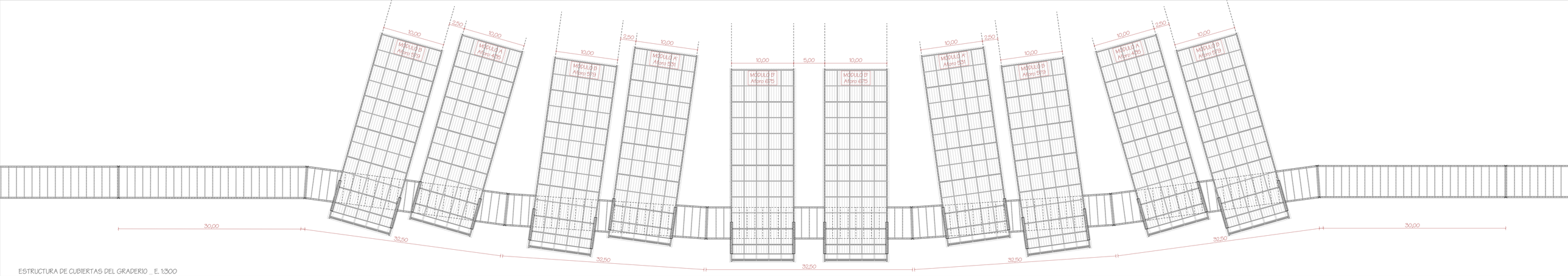
DETALLE A _ FORJADO RETICULAR _ E. 1:150



DETALLE B _ CIMENTACION _ E. 1:150

E _ 1:750

10	40					
IDEA	URB.	ARQ.	CONS.	ESTR.	INST.	ED. PUBLICO GRADERIO GIMNASIO RESIDENCIA PASARELA



ESTRUCTURA DE CUBIERTAS DEL GRADERIO _ E. 1:300

_TRANSFORMACION ESTRUCTURAL DEL MODULO

EL MODULO DEL GRADERIO ES UNA PIEZA ESTANDAR COMPUESTA POR DOS COSTILLAS DE HORMIGON IN SITU, ELEMENTOS DE HORMIGON PREFABRICADO QUE FORMAN EL ENTREVIGADO Y CUBIERTA DE CELOSIAS METALICAS.

SE TRATA DE UNA PIEZA VERSATIL QUE PUEDE SUFRIR TRANSFOMACIONES EN FUNCION DE LAS NECESIDADES PARTICULARES DE CADA UNA, DE ESTA MANERA, SE DESARROLLAN LOS SIGUIENTES:

_MODULO A: PRESENTA DOS APOYOS PUNTUALES QUE FUNCIONAN COMO PILARES APANTALLADOS Y TRES BANCALES DE GRADAS CON CAPACIDAD PARA 435 ESPECTADORES.

_MODULO A': CUENTA CON LAS MISMAS DIMENSIONES QUE EL MODULO A, PERO SE LE INCORPORA UN NUEVO ESCALONADO PARA LAS GRADAS VINCULADAS AL CAMPO DE ATLETISMO, EN ESTE CASO CON UN AUMENTO DE 96 ASIENTOS.

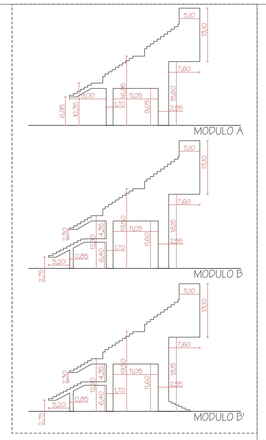
_MODULO B: PARTIENDO DEL INICIAL, SE AUMENTA LA ALTURA 2,55 m. PARA ALBERGAR UNA CUARTA BANCADA DE GRADAS EN LA ZONA INFERIOR, CON SU CORRESPONDIENTE APOYO PUNTUAL, AUMENTANDO EL AFORO DE ESTA EN 144 ESPECTADORES MAS.

_MODULO B': CUENTA CON LAS MISMAS DIMENSIONES QUE EL MODULO B, PERO SE LE INCORPORA UN NUEVO ESCALONADO PARA LAS GRADAS VINCULADAS AL CAMPO DE ATLETISMO, EN ESTE CASO CON UN AUMENTO DE 96 ASIENTOS.

SE PROYECTAN DIEZ PIEZAS EN EL LATERAL DERECHO DEL CAMPO PRINCIPAL DE RUGBY Y A LA IZQUIERDA DEL CAMPO DE ATLETISMO:

_DOS MODULOS A: 435 x 2 = 870 ESPECTADORES
_DOS MODULOS A': (435 + 96) x 2 = 1062 ESPECTADORES
_CUATRO MODULOS B: (435 + 144) x 4 = 2316 ESPECTADORES
_DOS MODULOS B': (435 +144 + 96) x 2 = 1360 ESPECTADORES

DE ESTA MANERA, SE AUMENTA EL AFORO DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN 5598 LOCALIDADES, 5214 VINCULADAS AL RUGBY, COMPLEMENTANDO LAS EXISTENTES ACTUALMENTE.

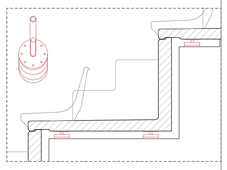


ELEMENTOS PREFABRICADOS PARA EL MONTAJE DE GRADAS

TIPO DE ELEMENTO	SITUACION	DETALLE
GRADA DE ARRANQUE	SE LOCALIZA EN LA PARTE INFERIOR DEL ESCALONADO	
GRADA GENERAL PARA UNA HUELLA DE 85 cm	FORMAN EL ESCALONADO DEL GRADERIO QUE SE VINCULA AL CAMPO DE ATLETISMO EN LOS MODULOS A' Y B' (H = 40 cm)	
GRADA GENERAL PARA UNA HUELLA DE 85 cm	FORMAN EL ESCALONADO DEL GRADERIO INFERIOR INCORPORADO EN LOS MODULOS B' Y B' (H = 45 cm)	
GRADA GENERAL PARA UNA HUELLA DE 85 cm	FORMAN EL ESCALONADO DEL GRADERIO INFERIOR DE LOS CUATRO MODULOS (H = 50 cm)	
GRADA GENERAL PARA UNA HUELLA DE 85 cm	FORMAN EL ESCALONADO DEL GRADERIO CENTRAL DE LOS CUATRO MODULOS (H = 55 cm)	
GRADA GENERAL PARA UNA HUELLA DE 85 cm	FORMAN EL ESCALONADO DEL GRADERIO SUPERIOR DE LOS CUATRO MODULOS (H = 60 cm)	
GRADA ESPECIAL	FORMAN LOS PASILLOS DE ACCESO A CADA ZONA DE GRADAS, SU ANCHO VARIA EN FUNCION DE LA DIMENSION DE ESTOS	
ELEMENTO DE REMATE	SE LOCALIZA EN LA PARTE SUPERIOR DE CADA ESCALONADO Y EN EL CIERRE LATERAL DE CADA PASILLO, SU ALTURA VARIA EN FUNCION DE LA DIMENSION DE ESTOS	

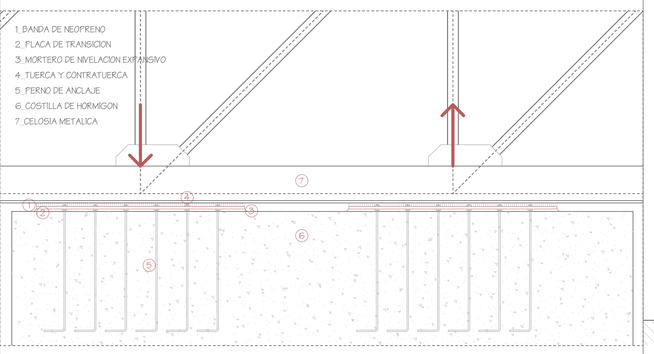
_CONECTORES PARA EL APOYO DE PIEZAS PREFABRICADAS

LAS PIEZAS PREFABRICADAS QUE FORMAN EL GRADERIO, SE APOYAN EN EL ESCALONADO DE LAS COSTILLAS DE HORMIGON MEDIANTE UNOS CONECTORES DE ACERO GALVANZADO. PARA EVITAR EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE LA TRANSMISION DE VIBRACIONES A LA ESTRUCTURA, CUENTAN CON UNA BASE DE NEOPRENO QUE GARANTIZA LA AMORTIGUACION DE ESTAS. SON ELEMENTOS ADECUADOS PARA TRANSMITIR LAS CARGAS VERTICALES DEL ESCALONADO PREFABRICADO A LOS MUROS, ADEMAS, POSIBILITAN UN AJUSTE DE LA ALTURA EN OBRA.
LAS PIEZAS PREFABRICADAS VIENEN DEL TALLER CON LOS ANCLAJES INTRODUCIDOS, DE MANERA QUE SOLO BASTA CON ATRONILLARLOS AL SOPORTE, UNA VEZ EN OBRA.



_APOYO DE CELOSIA METALICA EN COSTILLA DE HORMIGON

LA CARGA RESULTANTE DE TODA LA CELOSIA SE TRANSMITE A LA COSTILLA MEDIANTE DOS NUDOS, PARA SU CORRECTA TRANSMISION SE COLOCAN DOS PLACAS DE TRANSICION CON PERNOS DE ANCLAJE, COMO MUESTRA EL DETALLE INFERIOR.

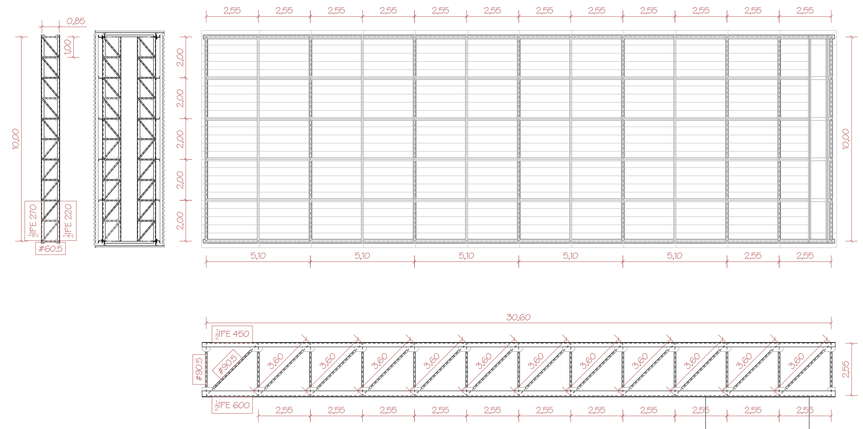


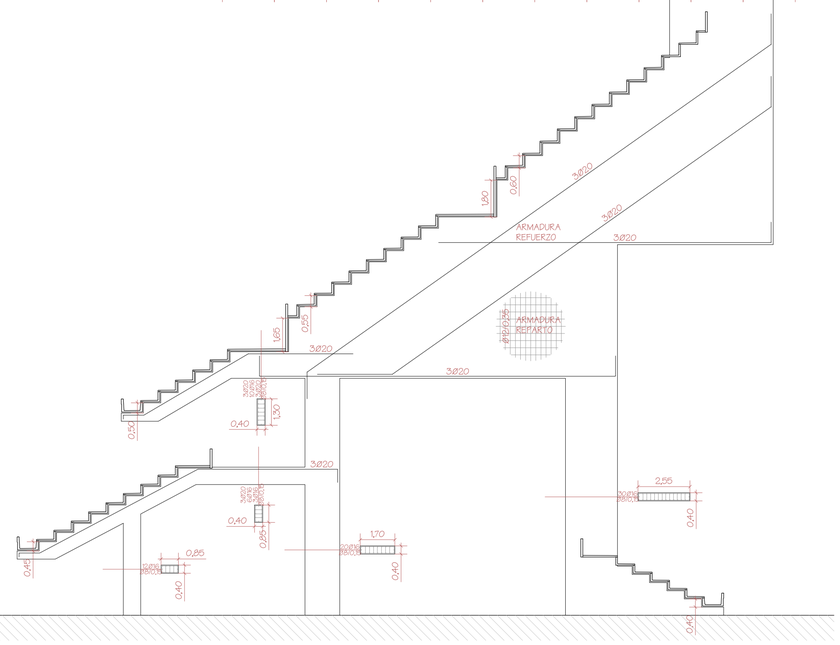
DETALLE _ ENCUENTRO DE COSTILLA DE HORMIGON CON CELOSIA METALICA _ E. 1:25

_CUBIERTA DEL MODULO DEL GRADERIO

SOBRE CADA COSTILLA DE HORMIGON IN SITU SE COLOCA UNA CELOSIA METALICA EN DIENTE DE SIERRA. PARA LOS CORDONES SUPERIOR E INFERIOR DE ESTA, SE DISPONEN 4 PERFILES IPE, SIENDO EL INFERIOR EL DE MAYORES DIMENSIONES, YA QUE AL ESTAR COMPRIMIDO SUFRE PENALIZACION POR PANDEO. TANTO LAS DIAGONALES COMO LOS MONTANTES SE RESUELVEN CON PERFILES TUBULARES DE LA MISMA DIMENSION.
LA CERCHA SE APOYA EN 5,10 m DE LA COSTILLA Y CONTINUA EN MENSULA 24,45 m, CUBRIENDO ASI LAS GRADAS. TAMBIEN PRESENTA UN LIGERO VUELO HACIA LA PARTE POSTERIOR DE 1,05 m, CON EL OBJETIVO DE ALBERGAR LA CANALIZACION DE PLUVIALES.

EN EL SENTIDO PERPENDICULAR A ELLA, SE COLOCAN OTRAS CELOSIAS SECUNDARIAS TIPO "PRATT"; QUE ARRIOSTRAN LAS PRINCIPALES, PERMITEN EL APOYO DE LOS PERFILES Z, Y LA POSTERIOR COLOCACION DE LA CUBIERTA DE CHAPA GRECADA.
ESTAS CERCHAS SECUNDARIAS SE COLOCAN CADA 5,10 m, SALVO EN LA ZONA DE APOYO EN LA COSTILLA, QUE SE ACORTA LA LUZ A LA MITAD PARA ACOMODAR EL CANALON OCULTO. SE DISPONE UNA EN LA PARTE SUPERIOR Y OTRA EN LA PARTE INFERIOR, CUBREN UNA LUZ DE 10 m Y UTILIZAN PERFILES DE LAS MISMAS CARACTERISTICAS QUE LAS DESCRITAS ANTERIORMENTE, PERO DE MENORES DIMENSIONES. EL OBJETIVO DE ESTE EMPARRILLADO CONSISTE EN REDUCIR LAS LUCES PARA COLOCAR LOS ELEMENTOS DE CERRAMIENTO.





ESTRUCTURA DEL MODULO C DEL GRADERIO

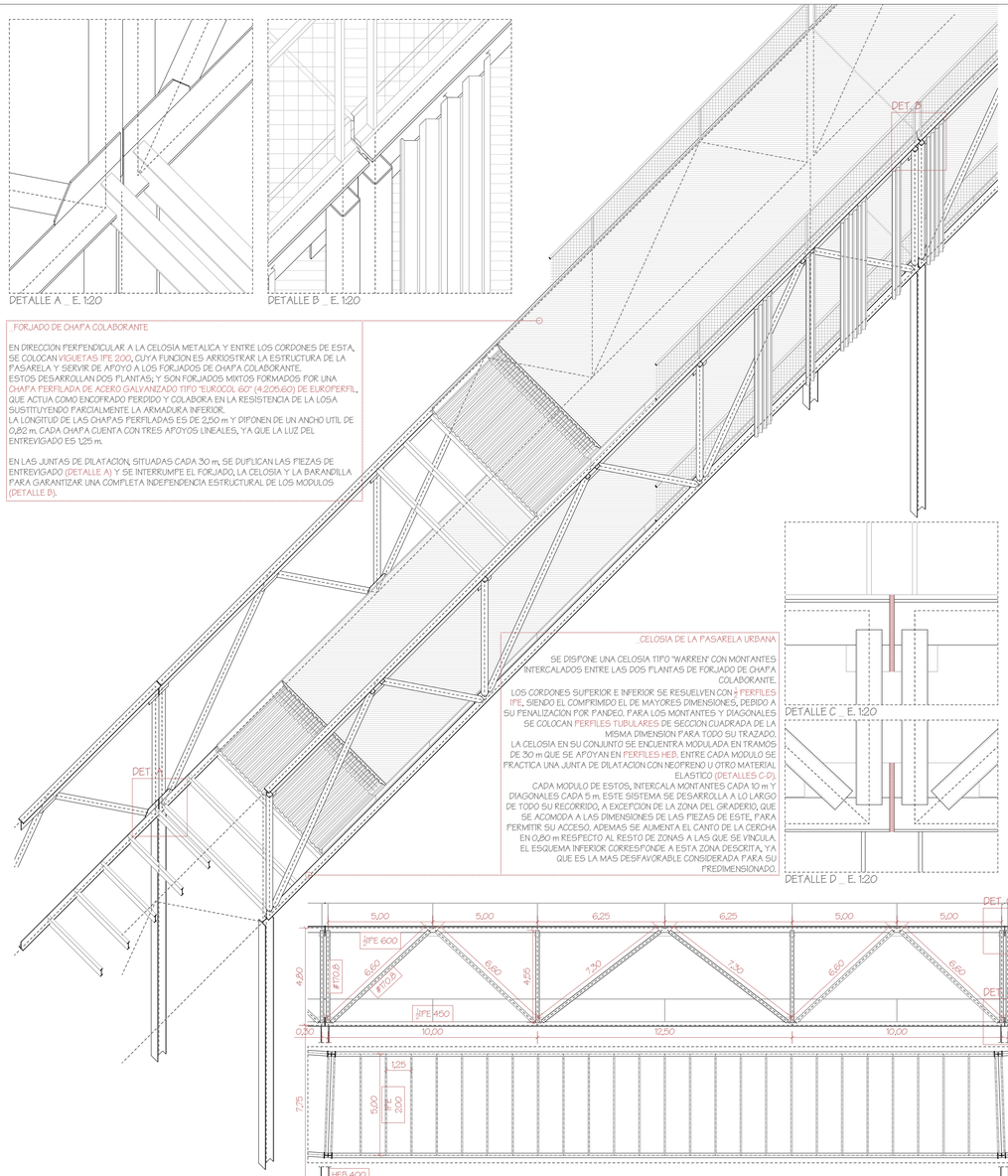
DETALLE A _ E. 1:20

DETALLE B _ E. 1:20

_FORJADO DE CHAPA COLABORANTE

EN DIRECCION PERPENDICULAR A LA CELOSIA METALICA Y ENTRE LOS CORDONES DE ESTA, SE COLOCAN VIGUETAS IPE 200, CUYA FUNCION ES ARRIOSTRAR LA ESTRUCTURA DE LA PASARELA Y SERVIR DE APOYO A LOS FORJADOS DE CHAPA COLABORANTE.
ESTOS DESARROLLAN DOS PLANTAS; Y SON FORJADOS MIXTOS FORMADOS POR UNA CHAPA PERFILADA DE ACERO GALVANIZADO TIPO "EUROCOL 60" (4.205.60) DE EUROPERFIL, QUE ACTUA COMO ENCOFRADO PERDIDO Y COLABORA EN LA RESISTENCIA DE LA LOSA SUSTITUYENDO PARCIALMENTE LA ARMADURA INFERIOR.
LA LONGITUD DE LAS CHAPAS PERFILADAS ES DE 2,50 m Y DIPONEN DE UN ANCHO UTIL DE 0,82 m. CADA CHAPA CUENTA CON TRES APOYOS LINEALES, YA QUE LA LUZ DEL ENTREVIGADO ES 1,25 m.

EN LAS JUNTAS DE DILATACION, SITUADAS CADA 30 m, SE DUPLICAN LAS PIEZAS DE ENTREVIGADO (DETALLE A) Y SE INTERRUMPE EL FORJADO, LA CELOSIA Y LA BARANDILLA PARA GARANTIZAR UNA COMPLETA INDEPENDENCIA ESTRUCTURAL DE LOS MODULOS (DETALLE B).

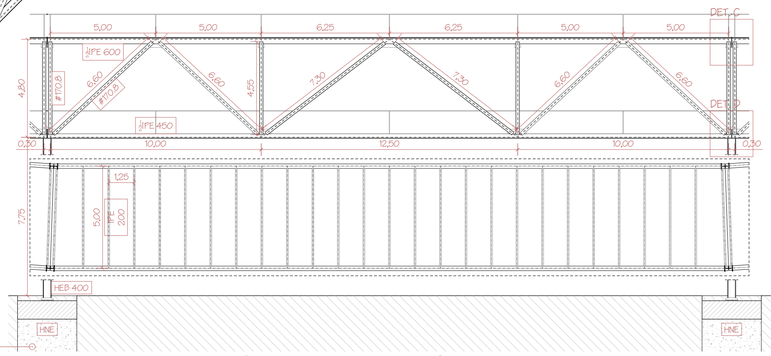


_CELOSIA DE LA PASARELA URBANA

SE DISPONE UNA CELOSIA TIPO "WARREN" CON MONTANTES INTERCALADOS ENTRE LAS DOS PLANTAS DE FORJADO DE CHAPA COLABORANTE.
LOS CORDONES SUPERIOR E INFERIOR SE RESUELVEN CON 4 PERFILES IPE, SIENDO EL COMPRIMIDO EL DE MAYORES DIMENSIONES, DEBIDO A SU PENALIZACION POR PANDEO. PARA LOS MONTANTES Y DIAGONALES SE COLOCAN PERFILES TUBULARES DE SECCION CUADRADA DE LA MISMA DIMENSION PARA TODO SU TRAZADO.
LA CELOSIA EN SU CONJUNTO SE ENCUENTRA MODULADA EN TRAMOS DE 30 m QUE SE APOYAN EN PERFILES HEB. ENTRE CADA MODULO SE PRACTICA UNA JUNTA DE DILATACION CON NEOPRENO U OTRO MATERIAL ELASTICO (DETALLES C-D).
CADA MODULO DE ESTOS, INTERCALA MONTANTES CADA 10 m Y DIAGONALES CADA 5 m, ESTE SISTEMA SE DESARROLLA A LO LARGO DE TODO SU RECORRIDO, A EXCEPCION DE LA ZONA DEL GRADERIO, QUE SE ACOMODA A LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS DE ESTE, PARA PERMITIR SU ACCESO. ADEMAS SE AUMENTA EL CANTO DE LA CERCHA EN 0,80 m RESPECTO AL RESTO DE ZONAS A LAS QUE SE VINCULA. EL ESQUEMA INFERIOR CORRESPONDE A ESTA ZONA DESCRITA, YA QUE ES LA MAS DESFAVORABLE CONSIDERADA PARA SU PREDIMENSIONADO.

DETALLE C _ E. 1:20

DETALLE D _ E. 1:20



_ZAPATA AISLADA SOBRE POZO DE CIMENTACION

SE PRACTICA UN POZO HASTA EL FIRME PARA RELLENARLO CON HORMIGON NO ESTRUCTURAL (HNE), SUBIR LA COTA DE LA ZAPATA AISLADA Y ASI EVITAR LA CORROSION DEL PILAR METALICO.

ESTRUCTURA DEL MODULO DE LA PASARELA

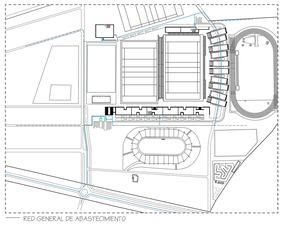
E _ 1:150

3 12

IDEA URB. ARQ. CONS. ESTR. INST. ED. PUBLICO GRADERIO GIMNASIO RESIDENCIA PASARELA

PFG _ PROYECTO FIN DE GRADO CURSO 2016/17 ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID
PROYECTO DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE RUGBY DE VALLADOLID CRISTINA MARTIN GONZALEZ TUTOR _ EUSEBIO ALONSO

INSTALACION DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO



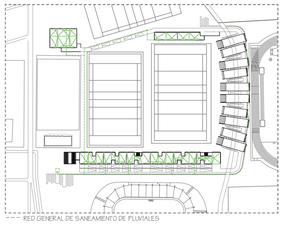
RED GENERAL DE ABASTECIMIENTO

ABASTECIMIENTO

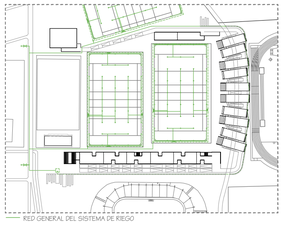
SEGUN EL PGOU DE VALLADOLID, LA RED GENERAL DE ABASTECIMIENTO SIGUE EL TRAZADO DE LA CARRETERA DE RENEDO. ACTUALMENTE LA ACOMETIDA A LA PARCELA SE REALIZA DESDE EL ACCESO EXISTENTE.
YA QUE SE HA REORGANIZADO EL TRAZADO VIARIO DE LA CIUDAD DEPORTIVA, SE PROCEDE A INUTILIZAR LAS REDES EXISTENTES PARA REALIZAR UNA NUEVA ACOMETIDA DESDE EL ACCESO PROPUESTO. EN LA MISMA LINEA DE PARCELA QUEDA REGISTRADO EL ARMARIO DEL CONTADOR.
EL TRAZADO URBANO DE LA PROPIA CIUDAD CONSISTE EN UN SISTEMA MALLADO, SE PROPONE UNA CELDA QUE DISCURRE POR EL VIARIO MARCADO Y DISTRIBUYE SU CAUDAL A LOS TRES EDIFICIOS. SIN EMBARGO, ES UN SISTEMA ABIERTO QUE PODRA INCORPORAR NUEVAS CELDAS EN EL FUTURO.
EN EL ANILLO MENCIONADO, SE DISPONE UN ALJIBE DE RESERVA PARA CONTAR CON AFS EN CASO DE CUALQUIER AVERIA. ADEMAS, ABASTECE A OTRO ALJIBE QUE SE ENCARGA DE RECOGER LAS AGUAS PLUVIALES PARA QUE CUENTE CON UN CAUDAL MINIMO DE MANERA CONSTANTE.
CADA EDIFICIO FUNCIONA DE MANERA AUTONOMA, POR LO QUE CADA UNO CUENTA CON UN SISTEMA DE GRUPO DE PRESION Y UN ALJIBE DESTINADO A LA PROTECCION CONTRA INCENDIOS EN PLANTA BAJA. ADEMAS DE LA PREPARACION DE ACS EN CUBIERTA MEDIANTE CAPTADORES SOLARES. FINALMENTE, SE COLOCAN HIDRANTES DE ARQUETA CADA CIEN METROS DE FACHADA PARA LA PROTECCION CONTRA INCENDIOS.

SANEAMIENTO DE PLUVIALES

LAS CUBIERTAS DE CADA UNO DE LOS TRES EDIFICIOS SON PLANAS, CON UN ACABADO DE GRAVA Y UN SISTEMA DE RECOGIDA DEL AGUA DE LLUVIA EN SUMIDEROS Y BAJANTES, QUE LA CANALIZAN HASTA PLANTA BAJA. YA EN EL SUBSUELO, EL AGUA PROCEDENTE DE LA RESIDENCIA Y EL GIMNASIO SE LLEVA A UNA UNICA RED SITUADA ENTRE EL CAMPO DE TIRO CON ARCO Y EL DE ENTRENAMIENTO DE RUGBY.
EL EDIFICIO PUBLICO CUENTA CON EL MISMO SISTEMA; Y TANTO LA RED MENCIONADA ANTERIORMENTE COMO LAS QUE SALEN DE ESTE EDIFICIO, DESEMBOCAN EN UN CANAL ABIERTO QUE ENFATIZA EL RECORRIDO DE LA PASARELA URBANA.
LAS CUBIERTAS DEL GRADERIO, LIBERAN EL AGUA DE LLUVIA MEDIANTE UNA LIGERA PENDIENTE A UN CANALON OCULTO, CUYA BAJANTE CUENTA CON UN SISTEMA DE CADENAS EN LAS QUE EL AGUA BAJA POR ROZAMIENTO CON EL PROPIO MATERIAL.
EL CANAL ABIERTO LLEVA EL AGUA RECOGIDA HASTA EL ALJIBE DE PLUVIALES, PARA SU POSTERIOR REUTILIZACION EN EL SISTEMA DE RIEGO. ADEMAS DE SER UN ELEMENTO DECORATIVO EN LA PROPIA CIUDAD, CUMPLE LA FUNCION DE OXIGENAR EL AGUA; YA QUE SE TRATA DE UN CIRCUITO CERRADO QUE SE RETROALIMENTA PARA CONTAR CON UN CAUDAL CONSTANTE.



RED GENERAL DE SANEAMIENTO DE PLUVIALES



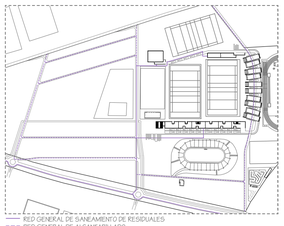
RED GENERAL DEL SISTEMA DE RIEGO

SISTEMA DE RIEGO

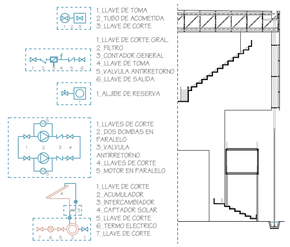
COMO SE HA EXPLICADO ANTERIORMENTE, DEL ALJIBE DE PLUVIALES SALE UNA RED QUE SE ENCARGA DE DISTRIBUIR EL SISTEMA DE RIEGO.
POR UN LADO, ALIMENTA AL SISTEMA DE DIFUSORES SITUADOS EN LOS CORREDORES VERDES. Y POR OTRO, AL SISTEMA DE RIEGO DE LOS CAMPOS DE RUGBY MEDIANTE ASPERSORES I-40 MARCA HUNTER.
TODO EL SISTEMA CUENTA CON UN CONTROL CENTRALIZADO QUE REDUCE EL MANTENIEMIENTO Y ECONOMIZA EL CONSUMO DANDO LUGAR A UN SISTEMA MAS EFICIENTE. ADEMAS, SE COLOCAN BOCAS DE RIEGO EN ARQUETAS A LO LARGO DE LA RED MALLADA, PARA SUMINISTRAR EL CAUDAL NECESARIO EN EL RIEGO DEL RESTO DE ZONAS.
FINALMENTE, RETROALIMENTA EL PROPIO CANAL PARA QUE CUENTE CON UN CAUDAL CONSTANTE Y EL AGUA SEA UN ELEMENTO MAS DE LA ESTRATEGIA DE PROYECTO. NO SOLO SE ESTAN REUTILIZANDO LAS PLUVIALES, SINO QUE SE ESTA DOTANDO AL ENTORNO DE UN MAYOR VALOR AMBIENTAL QUE A SU VEZ CUMPLE LA FUNCION DE ORNAMENTO EN EL PROPIO SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES DE LA CIUDAD DEPORTIVA.

SANEAMIENTO DE RESIDUALES Y ALCANTARILLADO

SEGUN EL PGOU DE VALLADOLID, LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO SIGUE EL TRAZADO DE LA CARRETERA DE RENEDO. ACTUALMENTE LA ACOMETIDA A ESTA SE REALIZA DESDE EL ACCESO EXISTENTE.
YA QUE SE HA REORGANIZADO EL TRAZADO VIARIO DE LA CIUDAD DEPORTIVA, SE PROCEDE A INUTILIZAR LAS REDES EXISTENTES PARA REALIZAR UNA NUEVA ACOMETIDA EN EL ACCESO PROPUESTO.
EL TRAZADO URBANO DE LA PROPIA CIUDAD CONSISTE EN UN SISTEMA RAMIFICADO, DISPONE DE UNA RAMA PRINCIPAL COINCIDENTE CON LA CARRETERA DE ACCESO Y A ELLA ACOMETEN EL RESTO DE RAMAS SECUNDARIAS.
POR UN LADO LAS PROCEDENTES DE LOS TRES EDIFICIOS Y POR OTRO, LAS PROCEDENTES DEL ALCANTARILLADO URBANO.
DICHO ALCANTARILLADO SE SITUA A LO LARGO DE LAS CARRETERAS ASFALTADAS Y SU RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES SE REALIZA MEDIANTE IMBORNALES Y CANALETAS EN FUNCION DEL AGUA A DESALOJAR.
EL SISTEMA RAMIFICADO FUNCIONA POR GRAVEDAD, YA QUE EL TERRENO ES SENSIBLEMENTE PLANO, TODAS LAS CANALIZACIONES CUENTAN CON LA PENDIENTE MINIMA NECESARIA PARA EVITAR SEDIMENTACIONES.
EN CADA CAMBIO DE DIRECCION, Y CADA CINCUENTA METROS SE COLOCA UN POZO DE REGISTRO. LOS EDIFICIOS CUENTAN CON LOS CORRESPONDIENTES BOTES SIFONICOS Y DISPONEN DE UNA ARQUETA A PIE DE BAJANTE.



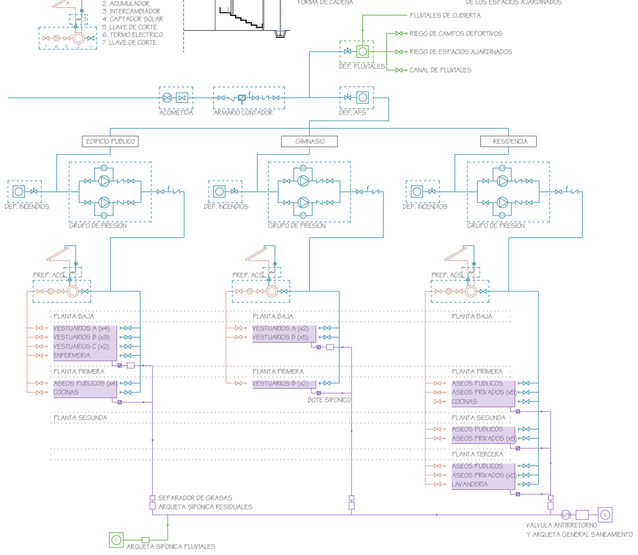
RED GENERAL DE SANEAMIENTO DE RESIDUALES
RED GENERAL DE ALCANTARILLADO



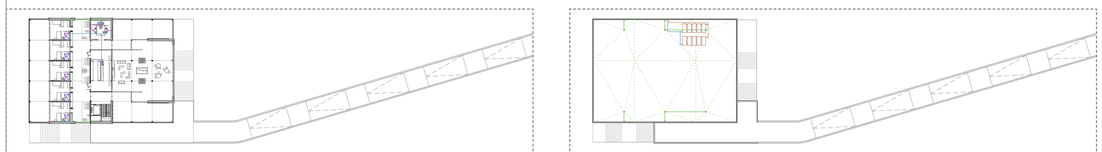
DETALLE _ CANAL ABIERTO CON BAJANTE FLUVIAL EN FORMA DE CADENA

ASPERSOR "HUNTER" MODELO I-40-04 PARA EL RIEGO DE LOS CAMPOS DE RUGBY

DIFUSOR "HUNTER" MODELO PRS-04 PARA EL RIEGO DE LOS ESPACIOS AJARDINADOS

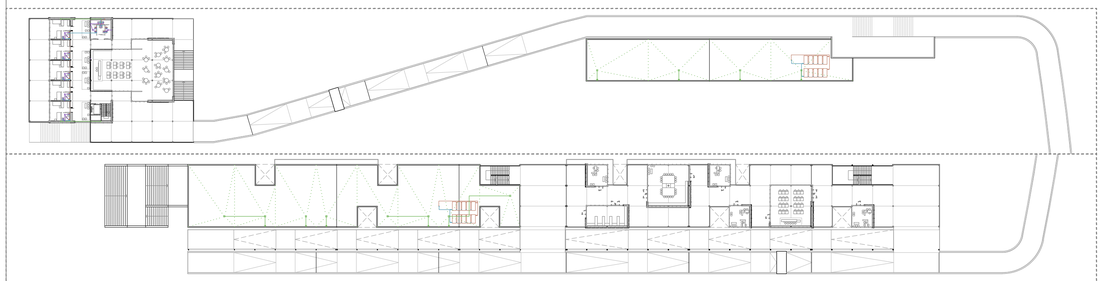


ESQUEMA DE LA INSTALACION _ ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

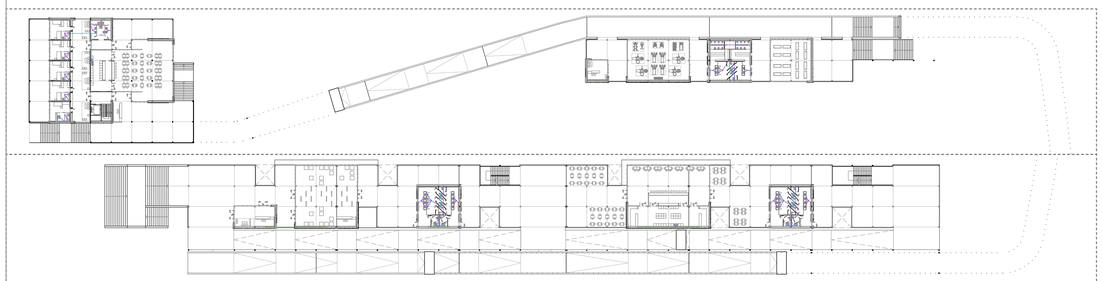


RECOGIDA DE PLUVIALES Y PREPARACION DE ACS EN CUBIERTA

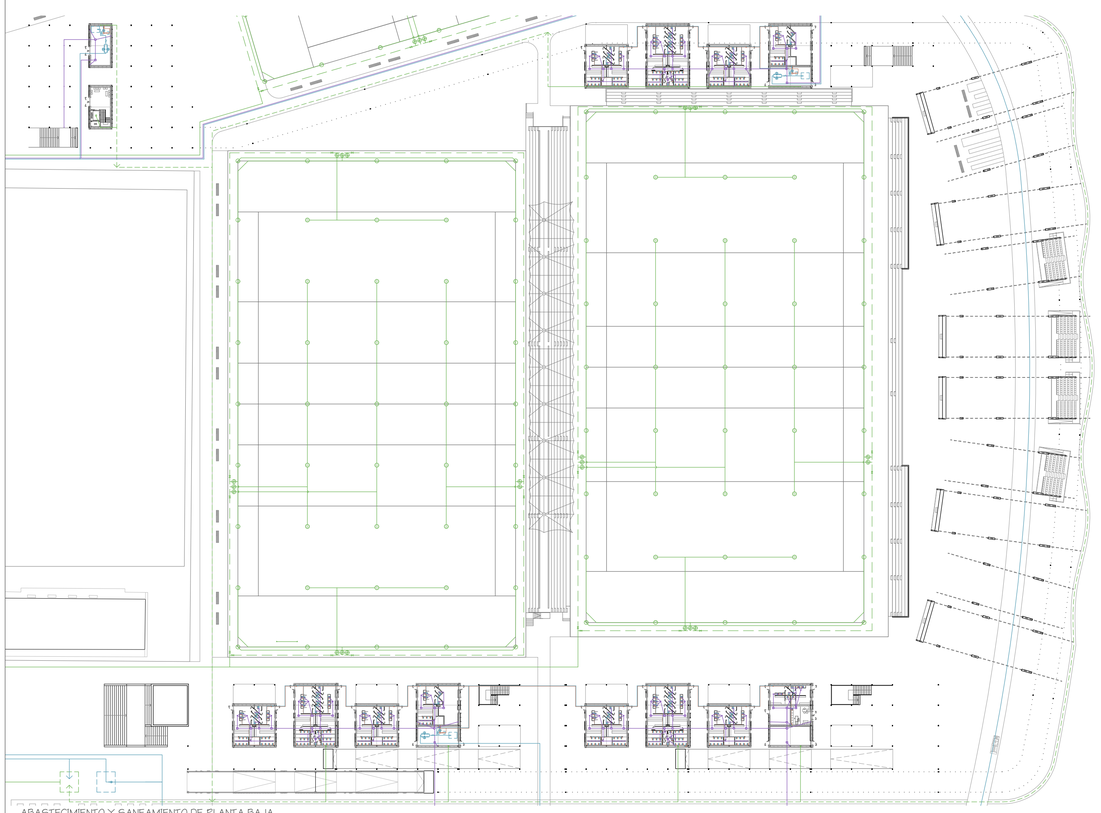
ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE PLANTA TERCERA



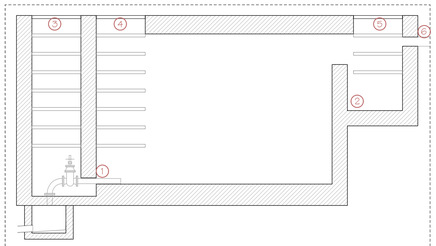
ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE PLANTA SEGUNDA



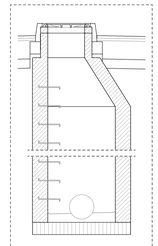
ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE PLANTA PRIMERA



ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE PLANTA BAJA



DETALLE _ ALJIBE DE PLUVIALES _ E. 1:150



DETALLE _ POZO DE REGISTRO _ E. 1:150

LEYENDA DE DETALLES CONSTRUCTIVOS

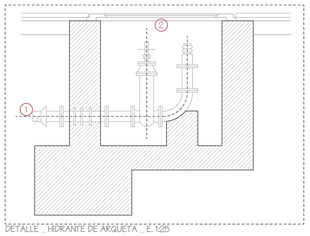
ALJIBE DE PLUVIALES: RECOGIDA DEL AGUA DE LLUVIA PROCEDENTE DE LOS EDIFICIOS PARA SU POSTERIOR REUTILIZACION EN EL SISTEMA DE RIEGO.
1. VALVULA DE VACIADO
2. ARENERO
3. REGISTRO DE BOMBAS Y VALVULAS
4. REGISTRO DE ALJIBE
5. REGISTRO DE ARENERO
6. ENTRADA DE AGUAS PLUVIALES

POZO DE REGISTRO: SE COLOCA CADA 50 m Y EN CUALQUIER CAMBIO DE DIRECCION O ENTRONQUE.

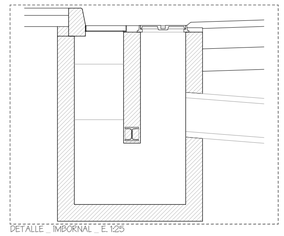
HIDRANTE DE ARQUETA: PARA LA PROTECCION CONTRA INCENDIOS, SE COLOCA CADA 100 m DE FACHADA Y CUENTA CON EL SUMINISTRO DE LA RED GENERAL DE ABASTECIMIENTO.
1. CONEXION CON LA RED GENERAL DE AFS
2. TAPA Y CERCO DE FUNDICION

IMBORNAL: RECOGIDA DEL AGUA DE LLUVIA PROCEDENTE DE LAS CARRETERAS Y EVACUADA MEDIANTE LA RED DE ALCANTARILLADO.

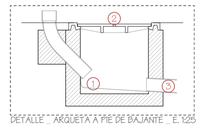
ARQUETA A PIE DE BAJANTE: PARA LOS ENTRONQUES ENTERRADOS DE PLANTA BAJA.
1. SOLERA Y FORMACION DE PENDIENTE
2. TAPA CUADRADA DE REGISTRO
3. TUBERIA DE LA RED DE SANEAMIENTO



DETALLE _ HIDRANTE DE ARQUETA _ E. 1:25



DETALLE _ IMBORNAL _ E. 1:25



DETALLE _ ARQUETA A PIE DE BAJANTE _ E. 1:25

DETALLE _ RESIDENCIA PLANTA PRIMERA _ E. 1:150

LAVABO TIPO "HALL" DE ROCA

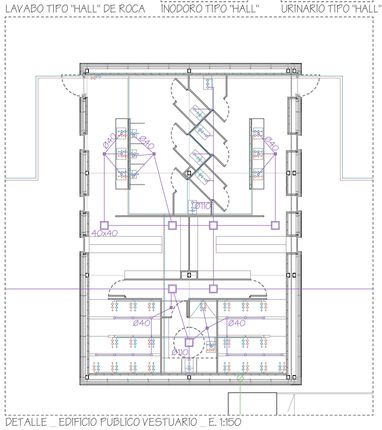
INODORO TIPO "HALL"

URINARIO TIPO "HALL"

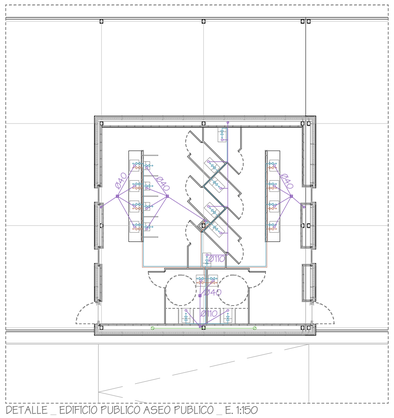
SANITARIOS

LOS SANITARIOS SELECCIONADOS CORRESPONDEN A LA EMPRESA "ROCA" Y FORMAN PARTE DE LA COLECCION "HALL", CON UNA SOLUCION BASADA EN FORMAS MINIMAS QUE SE ADAPTA A LA PERFECCION A CUALQUIER ESPACIO; FORMAS Y TRAZOS EN LOS QUE PREVALECE LO IMPRESCINDIBLE PARA LOGRAR LA MAXIMA ADAPTABILIDAD.
_LAVABO DE PORCELANA SOBRE ENCIMERA
_INODORO COMPACTO CON SALIDA DUAL
_URINARIO DE PORCELANA SIN TAPA Y ENTRADA DE AGUA POSTERIOR

EN LOS ASEOS ADAPTADOS SE COLOCAN SANITARIOS ACORDES A LAS CARACTERISTICAS EXIGIDAS.



DETALLE _ EDIFICIO PUBLICO VESTUARIO _ E. 1:150



DETALLE _ EDIFICIO PUBLICO ASEO PUBLICO _ E. 1:150

E _ 1:750 | 10 | 40

IDEA | URB. | ARQ. | CONS. | ESTR. | INST.

ED. PUBLICO
GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE PLANTA BAJA

COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE PLANTA PRIMERA

COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE PLANTA SEGUNDA

COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE PLANTA TERCERA

COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE PLANTA BAJA
S1 _ VESTUARIOS (115 m²)
S2 _VESTUARIOS (171 m²)
S3 _VESTUARIOS (115 m²)
S4 _ VESTUARIO (62 m²)
S5 _ ALMACEN (51 m²)
S6 _INSTALACIONES (58 m²)
S7 _ VESTUARIOS (115 m²)
S8 _ VESTUARIOS (171 m²)
S9 _VESTUARIOS (115 m²)
S10 _VESTUARIOS (58 m²)
S11 _ ENFERMERIA (27 m²)
S12 _ ALMACENES (86 m²)
S13 _VESTUARIOS (115 m²)
S14 _VESTUARIOS (171 m²)
S15 _VESTUARIOS (115 m²)
S16 _VESTUARIO (62 m²)
S17 _ ALMACEN (51 m²)
S18 _INSTALACIONES (58 m²)
S19 _ INSTALACIONES (61 m²)

COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE PLANTA PRIMERA
S20 _ RECEPCION (62 m²)
S21 _EXPOSICIONES (247 m²)
S22 _ ASEOS (117 m²)
S23 _BAR CAFETERIA (213 m²)
S24 _COCINA (113 m²)
S25 _ ASEOS (117 m²)
S26 _RECEPCION (33 m²)
S27 _GIMNASIO C/M (167 m²)
S28 _VESTUARIOS (117 m²)
S29 _ GIMNASIO S/M (115 m²)
S30 _ALOJAMIENTO (261 m²)
S31 _ASEOS (42 m²)
S32 _COCINA (60 m²)
S33 _ RESTAURANTE (215 m²)

COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE PLANTA SEGUNDA
S34 _DESPACHO (33 m²)
S35 _ARCHIVOS (62 m²)
S36 _ SALA REUNIONES (117 m²)
S37 _ DESPACHO (33 m²)
S38 _DESPACHO (33 m²)
S39 _ SALA PRENSA (117 m²)
S40 _ DESPACHO (33 m²)
S41 _ALOJAMIENTO (261 m²)
S42 _ ASEOS (42 m²)
S43 _ CLUB SOCIAL (274 m²)

COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE PLANTA TERCERA
S44 _ALOJAMIENTO (261 m²)
S45 _ASEOS (42 m²)
S46 _LAVANDERIA (60 m²)
S47 _ SALON (215 m²)

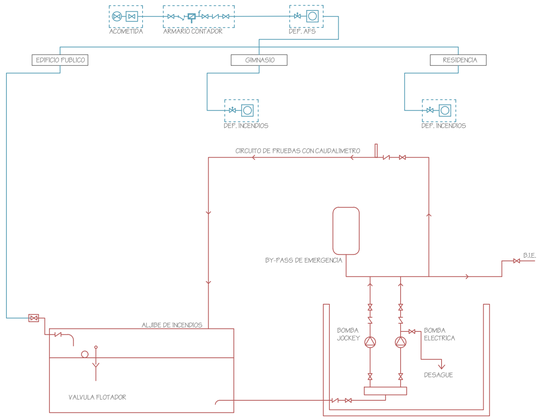
CALCULO DE OCUPACION

SECTORES	USO PREVISTO / TIPO DE ACTIVIDAD	SUPERFICIE UTIL (m²)	DENSIDAD DE OCUPACION (m²/PERSONA)	OCUPACION (nº PERSONAS)
S1-S3-S7-S9-S13-S15-S28	VESTUARIOS	90 x 7 = 630	2	315
S2-S8-S14	VESTUARIOS	135,20 x 3 = 405,60	2	203
S4-S16	VESTUARIOS	50,25 x 2= 100,50	2	51
S5-S17	ALMACENES	40,45 x 2 = 80,90	40	3
S6-S18	INSTALACIONES	45,60 x 2 = 91,20	--	--
S10	VESTUARIOS	42,10	2	22
S11	ENFERMERIA	22,90	10	3
S12	ALMACENES	68,75	40	2
S19	INSTALACIONES	46,40	--	--
S20	RECEPCION	49,20	2	25
S21	EXPOSICIONES	225,85	2	113
S22-S25	ASEOS	96,15 x 2 = 192,30	3	65
S23	BAR CAFETERIA	169,65	1 DE PIE / 1,5 SENTADO	170
S24	COCINA	96,20	10	10
S26	RECEPCION	24,55	2	13
S27	GIMNASIO CON MAQUINAS	151,00	5	31
S29	GIMNASIO SIN MAQUINAS	101,75	1,5	68
S30-S41-S44	ALOJAMIENTO	237,90 x 3 = 713,70	20	36
S31-S42-S45	ASEOS	22,60 x 3 = 67,80	3	23
S32	COCINA	54,50	10	6
S33	RESTAURANTE	197,30	1 DE PIE / 1,5 SENTADO	198
S34-S37-S38-S40	DESPACHOS	25,75 x 4 = 103,00	10	11
S35	ARCHIVOS	49,10	40	2
S36	SALA REUNIONES	99,95	2	50
S39	SALA PRENSA	99,95	2	50
S43	CLUB SOCIAL	252,80	1	253
S46	LAVANDERIA	50,85	10	6
S47	SALON	199,70	1	200

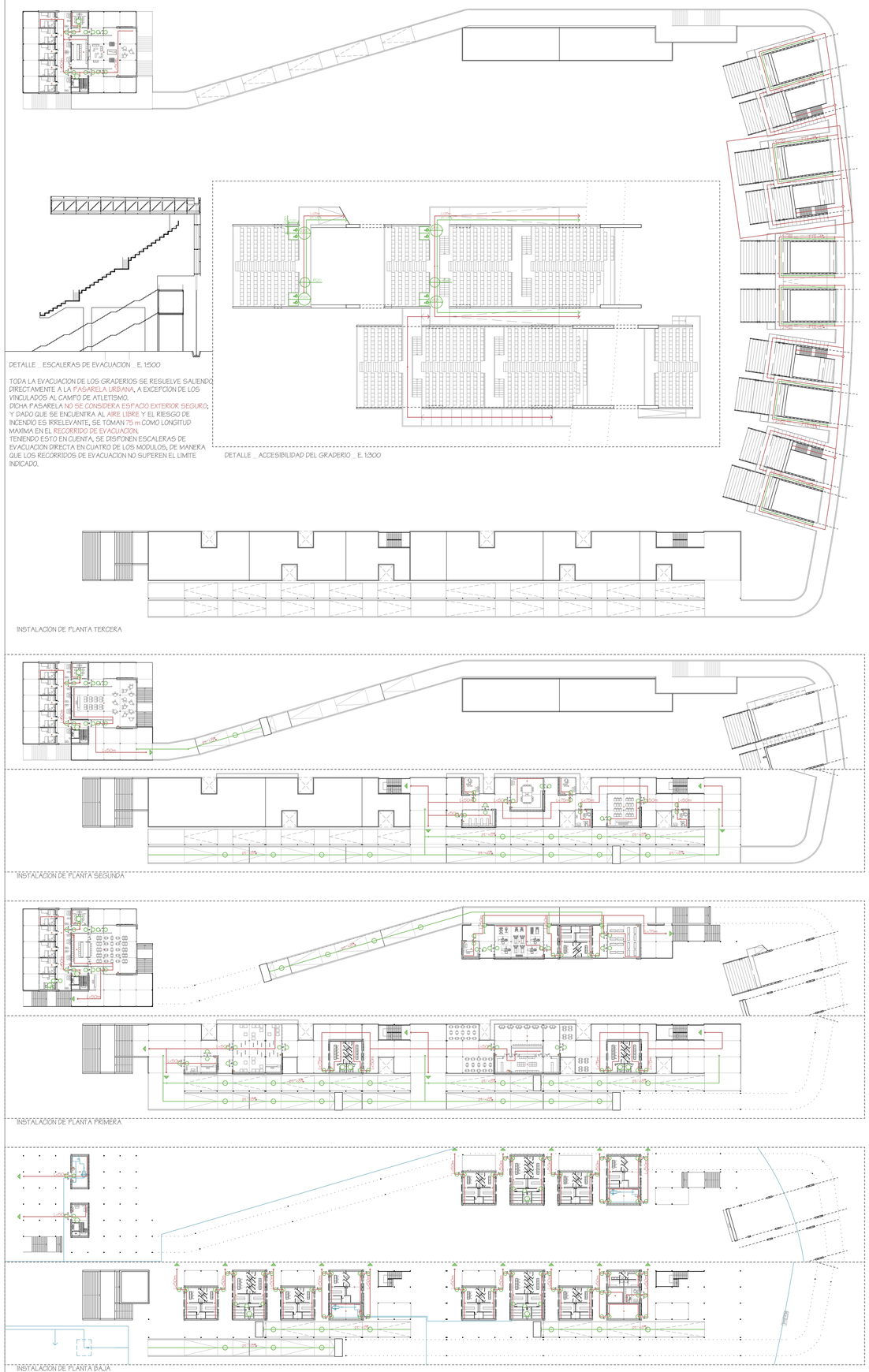
EXTINTOR 21A - 113B
B. I. E.
DETECTOR DE HUMOS

ELEMENTOS DE EXTINCION DE INCENDIOS

INDICADORES / EVACUACION



ESQUEMA DE LA INSTALACION _ PROTECCION CONTRA INCENDIOS


DETALLE _ ESCALERAS DE EVACUACION _ E. 1:500

TODA LA EVACUACION DE LOS GRADERIOS SE RESUELVE SALIENDO DIRECTAMENTE A LA PASARELA URBANA, A EXCEPCION DE LOS VINCULADOS AL CAMPO DE ATLETISMO.
DICHA PASARELA NO SE CONSIDERA ESPACIO EXTERIOR SEGURO, Y DADO QUE SE ENCUENTRA AL AIRE LIBRE Y EL RIESGO DE INCENDIO ES IRRELEVANTE, SE TOMAN 75 m COMO LONGITUD MAXIMA EN EL RECORRIDO DE EVACUACION.
TENIENDO ESTO EN CUENTA, SE DISPONEN ESCALERAS DE EVACUACION DIRECTA EN CUATRO DE LOS MODULOS, DE MANERA QUE LOS RECORRIDOS DE EVACUACION NO SUPEREN EL LIMITE INDICADO.

DETALLE _ ACCESIBILIDAD DEL GRADERIO _ E. 1:300

INSTALACION DE PLANTA TERCERA

INSTALACION DE PLANTA SEGUNDA

INSTALACION DE PLANTA PRIMERA

INSTALACION DE PLANTA BAJA

PROTECCION CONTRA INCENDIOS

LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACION A CONSIDERAR SE DETERMINA EN FUNCION DE LA TABLA 3.1 DEL CTE-DB-SI. DE ESTA MANERA, LAS PLANTAS QUE DISPONGAN DE UNA UNICA SALIDA DE PLANTA CUENTAN CON UNA LONGITUD MENOR DE 50 m. Y LAS QUE DISPONGAN DE MAS DE UNA SALIDA DE PLANTA, 75 m. SE TOMAN ESTOS VALORES DEBIDO A QUE PARTE DEL RECORRIDO DE EVACUACION CIRCULA POR UN ESPACIO AL AIRE LIBRE EN EL QUE EL RIESGO DE INCENDIO ES IRRELEVANTE, COMO ES EL ESPACIO ABIERTO DE TERRAZA.
TODAS LAS ESCALERAS SON ESCALERAS ABIERTAS, A EXCEPCION DE LAS ESCALERAS DE LA RESIDENCIA PARA DEPORTISTAS. ESTA ES UNA ESCALERA PROTEGIDA, YA QUE SIRVE A UN USO RESIDENCIAL PUBLICO, SU ALTURA PARA LA EVACUACION DESCENDENTE ES MENOR DE 28 m. Y CUENTA CON UN DESARROLLO DE PLANTAS DE BAJA MAS TRES.
TODOS LOS INDICATIVOS PARA LOS MEDIOS DE EVACUACION SE COLOCAN EN FUNCION DE LOS CRITERIOS QUE PLANTEA EL APARTADO 7 DEL CTE-DB-SI 3.
LOS ELEMENTOS DE EXTINCION SON LOS SIGUIENTES:
_EXTINTORES 21A - 113B SITUADOS CADA MENOS DE 15 m EN LOS RECORRIDOS DE EVACUACION (SE COLOCA UNO POR CADA SECTOR DIFERENCIADO).
_BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS DE 45 mm COLOCADAS EN LAS ZONAS DE RIESGO ESPECIAL ALTO, COMO SON LAS COCINAS Y LOS CUARTOS DE INSTALACIONES.
_HIDRANTES DE ARQUETA CADA 100 m DE FACHADA Y REPARTIDOS POR TODO EL PERIMETRO DEL ESPACIO EDIFICADO.
_DETECTORES DE HUMO REPARTIDOS POR TODOS LOS SECTORES A CONSIDERAR, YA QUE SE TRATA DE UN ESPACIO QUE ALBERGA UN GRAN NUMERO DE PERSONAS EN UNA GRAN SUPERFICIE.
EN CUANTO A LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA, A LOS PILARES METALICOS SITUADOS EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS SE LES APLICA UNA IMPRIMACION DE PINTURA INTUMESCENTE, BASADA EN PRODUCTOS QUIMICOS EPOXI, ALCANZANDO ASI UNA RESISTENCIA DE 120 min. CON UN ESPESOR DE 10 mm.

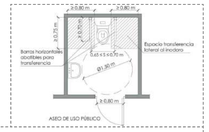
ACCESIBILIDAD

_LEY 3 / 1998, 24 DE JUNIO POR LA QUE SE REGULA LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESION DE BARRERAS:
EL OBJETO DE LA PRESENTE LEY ES GARANTIZAR LA ACCESIBILIDAD Y EL USO DE BIENES Y SERVICIOS DE LA COMUNIDAD A TODAS LAS PERSONAS, Y EN PARTICULAR, A LAS QUE TENGAN ALGUN TIPO DE DISCAPACIDAD, YA SEA FISICA, PSIQUICA O SENSORIAL, DE CARACTER PERMANENTE O TEMPORAL.
_CTE-DB-SUA:
EL OBJETIVO DEL REQUISITO BASICO CONSISTE EN FACILITAR EL ACCESO Y LA UTILIZACION NO DISCRIMINATORIA, INDEPENDIENTE Y SEGURA DE LOS EDIFICIOS A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, PARA LO CUAL SE CUMPLIRAN LAS CONDICIONES FUNCIONALES Y DE DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES.

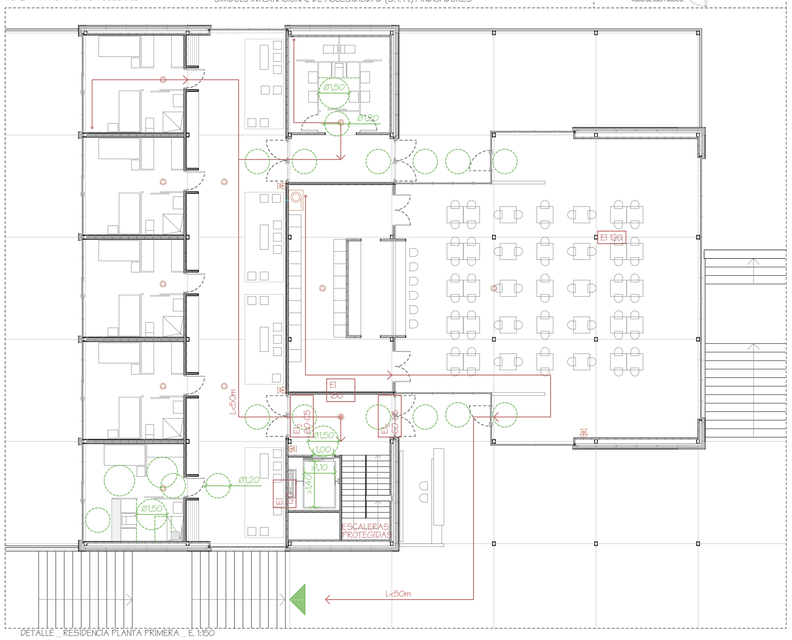
LOS ACCESOS A CADA MODULO DEL GRADERIO, SE PRACTICAN DESDE LA PROPIA PASARELA CON RAMPAS SUAVES DE PENDIENTES INFERIORES AL 4%, Y AL 6%, O CON RAMPAS ESCALONADAS EN LOS MODULOS DE MENOR AFORO. PERMITIENDO LA UTILIZACION NO DISCRIMINATORIA A TODAS LAS PERSONAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEL PROPIO MODULO FACILITAN A SU VEZ LA CORRECTA CIRCULACION Y EVACUACION DEL MISMO, TENIENDO EN CUENTA QUE EXISTE UNA PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS EN SILLA DE RUEDAS POR CADA 100 PROYECTADAS.
EL APARCAMIENTO PROYECTADO CUENTA CON UN TOTAL DE 512 PLAZAS REPARTIDAS EN DOS ZONAS. SEGUN EL APARTADO 1.2.3. DEL DOCUMENTO CITADO, UNA DE CADA 33 PLAZAS SERA ACCESIBLE. TENIENDO EN CUANTA LAS CARACTERISTICAS DIMENSIONALES DEL APARCAMIENTO, LA PRIMERA LINEA DE PLAZAS EN BATERIA DE CADA UNO DE ELLOS SE ADAPTAN A ESTAS CONDICIONES, LLEGANDO A 10 PLAZAS ACCESIBLES EN EL APARCAMIENTO INFERIOR Y A 8 EN EL SUPERIOR.

PLAZA APARCAMIENTO ACCESIBLE

SIMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD (S. I. A.) / INDICADORES



ASEO DE USO PUBLICO

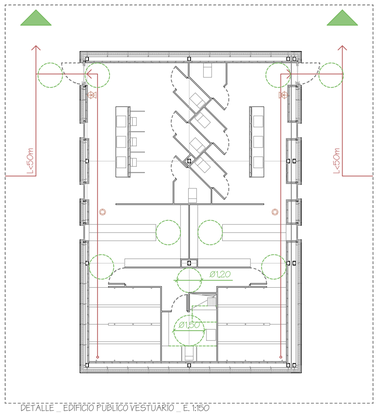


DETALLE _ RESIDENCIA PLANTA PRIMERA _ E. 1:150

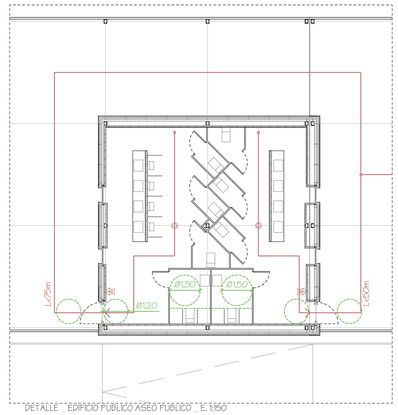
LA PARCELA DISPONE DE UN ITINERARIO ACCESIBLE QUE COMUNICA LA ENTRADA PRINCIPAL DE LOS EDIFICIOS CON LOS ELEMENTOS URBANISTICOS COMUNES A ESTOS: EL VIARIO Y SU APARCAMIENTO, LOS ESPACIOS LIBRES, ETC.
LOS TRES EDIFICIOS DISPONEN DE UN SISTEMA MODULAR DE 5 x 5 m. POR LO QUE NO OFRECEN DIFICULTADES PARA LAS PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA, SIENDO TODOS LOS ESPACIOS CIRCULATORIOS DE DIMENSIONES GENEROSAS. POR SU PARTE, TODAS LAS PUERTAS CUMPLEN TAMBIEN CON LAS CARACTERISTICAS QUE LA NORMATIVA EXIGE. LA PASARELA URBANA QUE VA DANDO ACCESO A TODAS LAS PIEZAS DE PROGRAMA,DISPONE DE RAMPAS CON UNA PENDIENTE INFERIOR AL 8%, FUNCIONANDO ASI COMO ITINERARIO ACCESIBLE A TODO EL CONJUNTO.

LA RESIDENCIA PARA DEPORTISTAS CUENTA CON UN NUMERO TOTAL DE 15 ALOJAMIENTOS PARA DOS PERSONAS CADA UNO. POR ESTA RAZON, Y EN FUNCION DE LA TABLA 1.1. DEL CTE-DB-SUA 9, SE DISPONE DE UN ALOJAMIENTO ACCESIBLE. ESTE SE SITUA EN PLANTA PRIMERA Y ESTA VINCULADO CON EL ASCENSOR DEL EDIFICIO A TRAVES DE UN ITINERARIO ACCESIBLE. DICHO ALOJAMIENTO TIENE LAS CARACTERISTICAS DIMENSIONALES REQUERIDAS SEGUN NORMATIVA, TANTO EN EL ESPACIO DE DORMITORIO, COMO EN SU ASEO PRIVADO.

LOS SERVICIOS HIGIENICOS ACCESIBLES CORRESPONDEN A UNO POR CADA PAQUETE DE VESTUARIOS INSTALADO. DE ESTA MANERA, SE DISPONE UNA CABINA INDEPENDIENTE ACCESIBLE, CON ASEO, DUCHA Y ESPACIO PARA CAMBIARSE, DENTRO DEL VESTUARIO DE MAYORES DIMENSIONES. DANDO LUGAR A UN TOTAL DE TRES CABINAS ACCESIBLES PARA EL COMPLEJO DEPORTIVO. POR OTRO LADO, TODOS LOS ASEOS PUBLICOS DE PLANTA CUENTAN TAMBIEN CON CABINAS INDEPENDIENTES ACCESIBLES. DICHAS CABINAS SE CONECTAN CON TINERARIOS ACCESIBLES Y SE LES DOTA DE LAS DIMENSIONES REQUERIDAS EN FUNCION DE LO QUE DICTA EL DOCUMENTO BASICO: ESPACIOS DE GIRO, ANCHURAS LIBRES, APERTURAS DE PUERTAS, ETC.



DETALLE _ EDIFICIO PUBLICO VESTUARIO _ E. 1:150



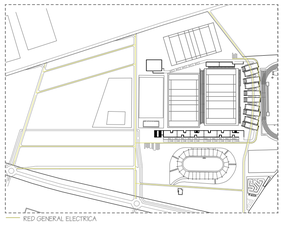
DETALLE _ EDIFICIO PUBLICO ASEO PUBLICO _ E. 1:150

E _ 1:750 | 10 | 40
IDEA | URB. | ARQ. | CONS. | ESTR. | INST.

ED. PUBLICO
GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

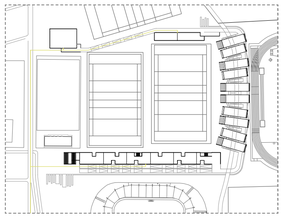
2
1

INSTALACION DE ELECTRICIDAD E ILUMINACION



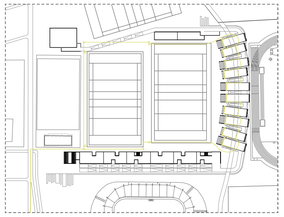
ALUMBRADO URBANO

SIGUIENDO EN LA MISMA LINEA QUE EL RESTO DE INSTALACIONES, YA QUE SE HA REORGANIZADO EL TRAZADO VIARIO DE LA CIUDAD DEPORTIVA, SE PROCEDE A REALIZAR UNA NUEVA ACOMETIDA DESDE EL ACCESO PROPUESTO. EN LA MISMA LINEA DE PARCELA QUEDA REGISTRADA LA CAJA GENERAL DE PROTECCION CON EL EQUIPO DE MEDIDA. A PARTIR DE ESTE ARRANCAN DIVERSAS DERIVACIONES INDIVIDUALES QUE ALIMENTAN LAS DIFERENTES PIEZAS DE LA CIUDAD.
POR SU PARTE, PARA EL ALUMBRADO URBANO SE PROCEDE DE LA SIGUIENTE MANERA: LA VIA TRANSVERSAL CENTRAL LLEVA LA LINEA PRINCIPAL DE ALIMENTACION. A ELLA ACOMETEN LAS LINEAS SECUNDARIAS CORRESPONDIENTES AL TRAZADO DE CADA CALLE. TODAS ESTAS LINEAS SE ENCARGAN DE ALIMENTAR LAS FAROLAS DISPUESTAS SOBRE ELLAS. ADEMAS, SE DISPONE OTRA LINEA QUE DISCURRE PARALELA AL CANAL ABIERTO, PARA SUMINISTRAR ENERGIA A LAS BALIZAS QUE LO ILUMINAN.



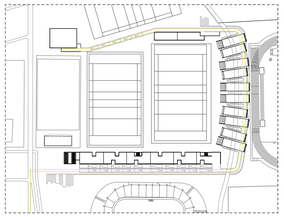
EDIFICACIONES

PARTIENDO DE LA MISMA CAJA GENERAL DE PROTECCION ARRANCA LA LINEA GENERAL DE DERIVACION INDIVIDUAL, DISPUESTA EN LA VIA TRANSVERSAL MENCIONADA. A ELLA ACOMETEN DOS DERIVACIONES QUE SUMINISTRAN ENERGIA A CADA UNO DE LOS EDIFICIOS. CADA EDIFICIO, AL IGUAL QUE EN EL RESTO DE INSTALACIONES, FUNCIONA DE MANERA AUTONOMA. ES POR ELLO QUE CADA UNO DE ELLOS TIENE EN PLANTA BAJA SU CUADRO GENERAL DE PROTECCION Y MANDO A PARTIR DEL CUAL SE DISTRIBUYE LA INSTALACION. CUENTAN TAMBIEN CON UN GRUPO ELECTROGENO DEBIDO A SUS NECESIDADES.
PRIMERO SE HARA UNA DERIVACION A LOS ELEMENTOS PRINCIPALES QUE REQUIERAN POTENCIA TRIFASICA, PARA POSTERIORMENTE REALIZAR LA INSTALACION CONVENCIONAL.
LA ILUMINACION CORRESPONDIENTE A LAS TERRAZAS, SERA CONTROLADA POR PERSONAL AUTORIZADO DESDE EL CUADRO DE MANDO.



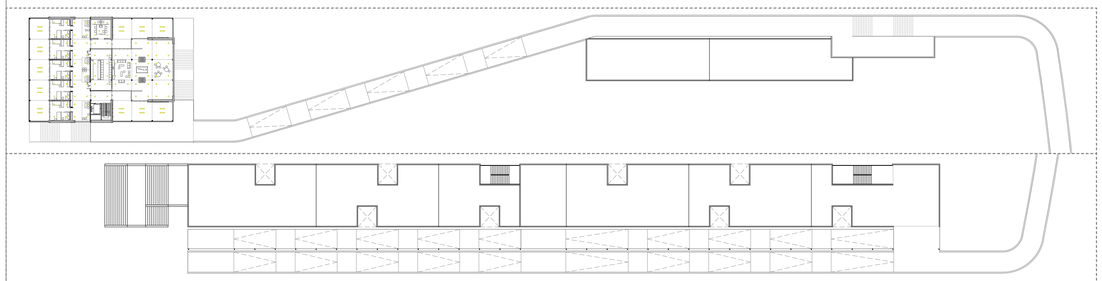
GRADERIO

ACTUALMENTE EXISTE UNA LINEA DE ILUMINACION DISPUESTA PARA LOS CAMPOS PRINCIPALES DE RUGBY. ESTA SE DESGLOSA EN CUATRO TORRES DISPUESTAS EN LAS CUATRO ESQUINAS DEL CAMPO DE ENTRENAMIENTO. CADA UNA DE ELLAS CUENTA CON VARIOS PROYECTORES QUE ILUMINAN AMBOS CAMPOS. SE PROCEDE A CONSERVAR ESA RED, INCORPORANDOLA A LA RED PROYECTADA COMO OTRA LINEA DE DERIVACION INDIVIDUAL. ADEMAS, SE PROLONGA HACIA EL GRADERIO PROYECTADO DE LA SIGUIENTE MANERA: LA DERIVACION DISCURRE BAJO EL SUELO HASTA LAS COSTILLAS DE CADA MODULO, CONTINUA SU TRAYECTORIA POR LAS COSTILLAS EN DIRECCION VERTICAL HASTA LA CUBIERTA. EN EL FRENTE DE LA CUBIERTA SE COLOCA UN COLECTOR QUE ALIMENTA A NUEVOS PROYECTORES QUE SERAN INSTALADOS EN FUNCION DE LAS NECESIDADES.

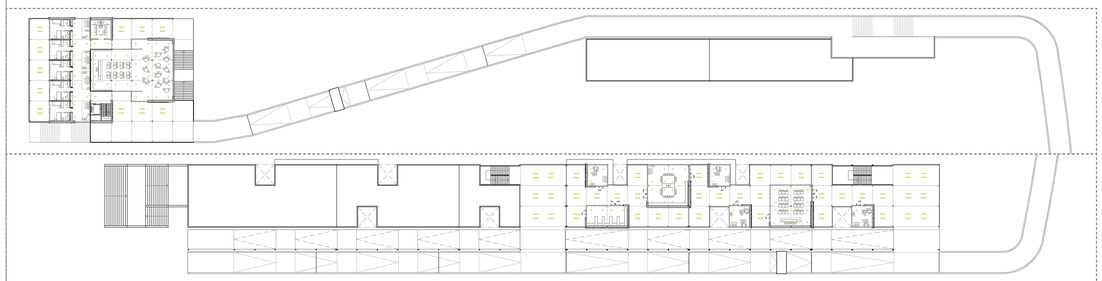


PASARELA

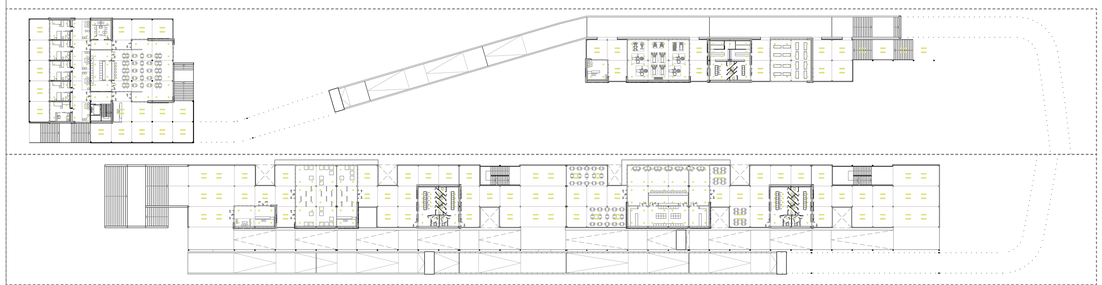
POR ULTIMO, DE LA MISMA LINEA GENERAL DE ALIMENTACION, ARRANCA LA ULTIMA DE LAS DERIVACIONES INDIVIDUALES QUE SE ENCARGA DE ILUMINAR LA INFRAESTRUCTURA URBANA.
EN CADA UNA DE LAS PLANTAS DE LA PASARELA Y A AMBOS LADOS, SE COLOCAN LUMINARIAS EMPOTRADAS EN EL SUELO QUE MARQUEN EL RECORRIDO DE ESTA. BAJO LA PASARELA, SE DISPONEN FAROLAS LINEALES FORMANDO UNA VIA LACTEA QUE ENFATICE DICHO RECORRIDO.



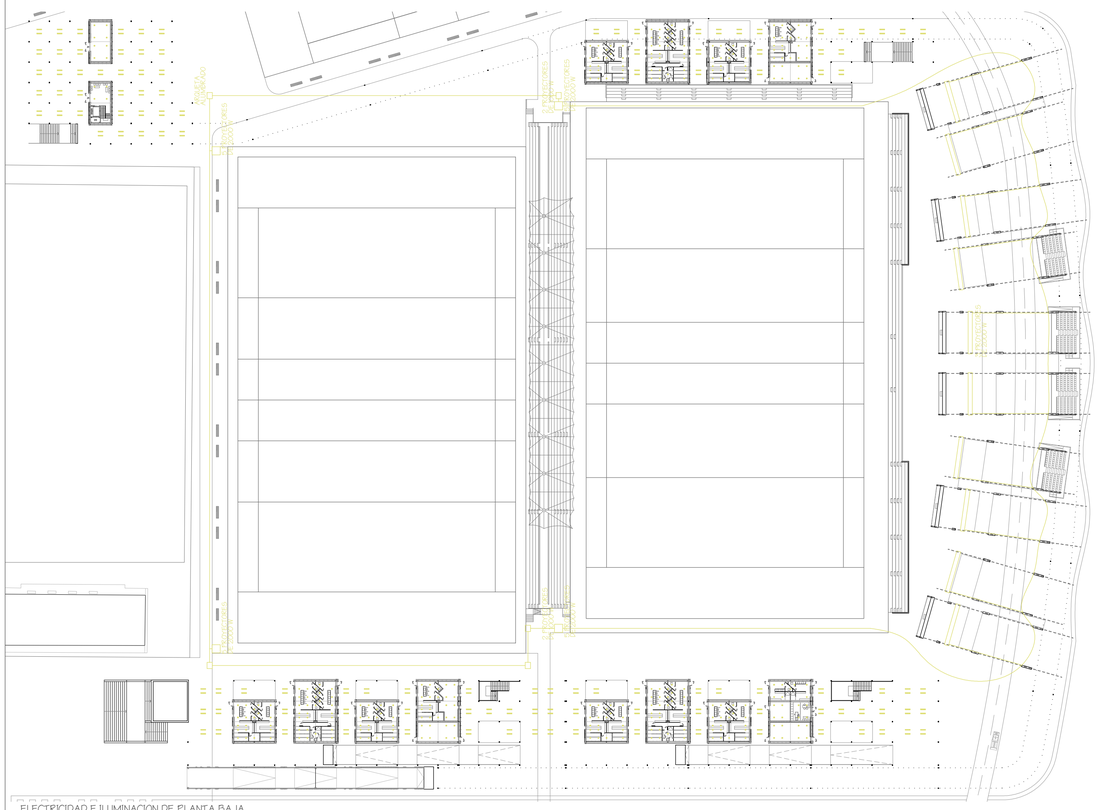
ELECTRICIDAD E ILUMINACION DE PLANTA TERCERA



ELECTRICIDAD E ILUMINACION DE PLANTA SEGUNDA



ELECTRICIDAD E ILUMINACION DE PLANTA PRIMERA



ESQUEMA UNIFILAR DE LA INSTALACION _ ELECTRICIDAD E ILUMINACION

ELECTRICIDAD E ILUMINACION DE PLANTA BAJA

INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
INTERRUPTOR AUTOMATICO
CONTADOR
INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO
INTERRUPTOR DIFERENCIAL
PUNTO DE LUZ
TOMA DE CORRIENTE
INTERRUPTOR SIMPLE
INTERRUPTOR CONMUTADO
INTERRUPTOR DE CRUZAMIENTO

FAROLA "RAMA LED" DE SANTA & COLE

_ ARBOL DE LUZ QUE CUENTA CON UNA TRIPLE FUNCION: OFRECER UNA LUZ DIRIGIDA HACIA EL PAVIMENTO, UN CONSUMO REDUCIDO Y UN NUMERO OPCIONAL DE LUMINARIAS EN DISTINTAS ALTURAS Y ORIENTACIONES.
ESTE TIPO DE FAROLA SE REPARTE POR TODO EL AMBITO PARCELARIO, EN FUNCION DE LAS NECESIDADES, SERAN DE UNA ALTURA U OTRA Y DISPONDRAN DE UNA LUMINARIA O DOS. LAS QUE SIGAN EL TRAZADO DEL VIARIO RODADO, SERAN MAS ALTAS Y LAS DEL VIARIO PEATONAL SE COLOCARAN A UNA ESCALA MAS HUMANA. AQUELLAS CALLES SEGREGADAS QUE CUENTEN CON AMBOS USOS, TENDRAN FAROLAS CON DOS LUMINARIAS EN SENTIDO OPUESTO.

BALIZA "AREA" DE SANTA & COLE

_ ROBUSTA CAJA INCLINADA DE ACERO CORTEN, DE EMISION DE LUZ RASANTE QUE MINIMIZA LA CONTAMINACION LUMINICA GRACIAS A UNA NULA EMISION DE LUZ HACIA EL HEMISFERIO SUPERIOR. PERMITE LA INCLUSION DE UN LOGO TROQUELADO, MEDIANTE EL QUE SE PODRA PUBLICITAR CON SU PRESENCIA LA CIUDAD DEPORTIVA.
ESTAS BALIZAS SE COLOCAN DE MANERA QUE ILUMINEN EL CANAL ABIERTO, SIGUIENDO TODO SU TRAZADO. DE ESTA MANERA SE ENFATIZA EL HILO CONDUCTOR DE LA ESTRATEGIA DE PROYECTO.

FAROLA "VIA LACTEA" DE SANTA & COLE

_ FAROLA MULTIFUNCIONAL DE LINEAS GEOMETRICAS Y SIMPLES, IDEADA PARA DIBUJAR LINEAS DE LUZ EN EL CIELO. SU ESTRUCTURA PERMITE CREAR MULTIPLES ALINEACIONES Y FORMAS. COMBINADA CON LA PASARELA URBANA, CREAN UNA GRAN SUPERFICIE LINEAL DE SOMBRA DURANTE EL DIA E ILUMINADAS POR LA NOCHE. SOPORTE Y LUMINARIA FORMAN UN SOLO CUERPO. LA COLUMNA DE SECCION CUADRADA EN LA PARTE INFERIOR SE CONVIERTE EN BIFIDA, FORMANDO UN ANGULO DE 90º EN LA PARTE SUPERIOR. LA LUMINARIA SE DISPONE DE MANERA PERPENDICULAR AL SOPORTE.
ESTA ESTRUCTURA SEGURA LA TRAYECTORIA DE LA PASARELA URBANA, ILUMINANDOLA Y ENFATIZANDO SU RECORRIDO.

PROYECTOR ARENA VISION GRANDE DE PHILIPS

_ EL PROYECTO ARENA VISION MVF404 ESTA PENSADO PARA ESTADIOS Y GRANDES INSTALACIONES DEPORTIVAS DE INTERIOR. INCREMENTA DRASTICAMENTE LA CALIDAD DE LA IMAGEN, AL TIEMPO QUE DOTA DE CONDICIONES VISUALES OPTIMAS PARA LOS JUGADORES EN EL TERRENO DE JUEGO.
TIENE UNA LAMPARA COMPACTA DE 2000 W DE HALOGENUROS METALICOS Y OPTICAS MONOBLOQUE. ADEMAS, CUMPLE CON UN IP66.
SE COLOCARAN 5 EN CADA UNO DE LOS MODULOS PROYECTADOS.

LUMINARIA GENTLE SPACE GEN2 DE PHILIPS

_ EMPLEADA EN LA ILUMINACION DE ESPACIOS DE GRAN ALTURA, CON UN BAJO CONSUMO Y UNA LARGA VIDA UTIL. PUEDE UTILIZARSE EN CONDICIONES EXTREMAS YA QUE CUENTA CON UNA PROTECCION INTEGRADA FRENTE A SOBRECALENTAMIENTOS. TAMBIEN SE PUEDE EQUIPAR PARA SU USO EN UN SISTEMA DE EMERGENCIA CENTRALIZADO.
ESTE TIPO DE LUMINARIA, COLGADA DEL FORJADO, SE COLOCARA EN LAS TERRAZAS DE LOS TRES EDIFICIOS. ILUMINANDO LAS CIRCULACIONES DE ESTAS CON UNA LINEA DE CARACTER INDUSTRIAL, AL IGUAL QUE EL CONCEPTO DE PROYECTO INICIAL.

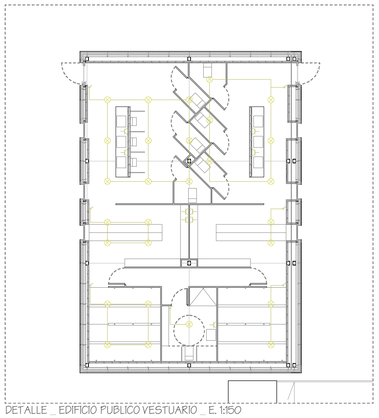
DOWNLIGHT LUX SPACE DE PHILIPS

_ COMBINACION PERFECTA DE EFICIENCIA, COMODIDAD Y DISEÑO SIN RENUNCIAR AL RENDIMIENTO LUMINICO: UNIFORMIDAD Y BUEN INDICE DE REPRODUCCION CROMATICA. CREA UNA ILUMINACION SUAVE Y NATURAL QUE GARANTIZA EL CONFORT VISUAL. SE INTEGRA PERFECTAMENTE EN EL FALSO TECHO PROYECTADO.
ESTE TIPO DE LUMINARIA SE COLOCARA EN TODOS LOS ESPACIOS DE PROGRAMA CON CARACTER SOCIAL, RESIDENCIAL Y ADMINISTRATIVO.

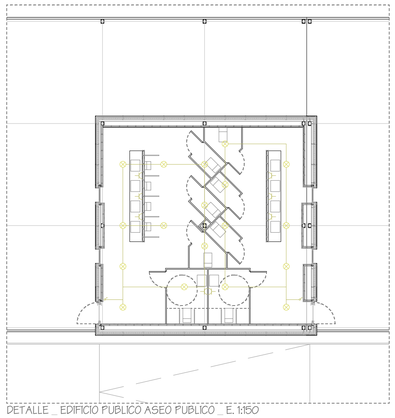
POWER BALANCE EMPOTRABLE DE PHILIPS

_ ES LA LUMINARIA LED DE PHILIPS DE MAYOR EFICIENCIA ENERGETICA, CON UN SISTEMA MODULAR MUY VERSATIL QUE SE PUEDE MONTAR EN CUALQUIER FALSO TECHO.
ESTE TIPO DE LUMINARIA SERA INSTALADA EN AQUELLAS ZONAS DE SERVICIO: VESTUARIOS, ALMACENES, ASEOS PUBLICOS, ENFERMERIA, ETC.

DETALLE _ RESIDENCIA PLANTA PRIMERA _ E. 1:150



DETALLE _ EDIFICIO PUBLICO VESTUARIO _ E. 1:150



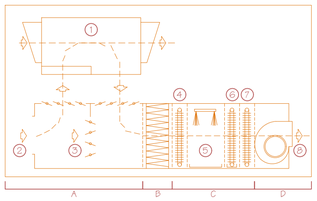
DETALLE _ EDIFICIO PUBLICO ASEO PUBLICO _ E. 1:150

E _ 1:750 | 10 | 40

IDEA | URB. | ARQ. | CONS. | ESTR. | INST.

ED. PUBLICO
GRADERIO
GIMNASIO
RESIDENCIA
PASARELA

INSTALACION DE CLIMATIZACION Y VENTILACION



UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE (UTA)

_1. ACCESORIO: RECUPERADOR DE CALOR
_2. RETORNO
_3. COMPUERTAS
_4. SERPENTIN DE PRECALENTAMIENTO
_5. HUMIDIFICACION Y LAVADO
_6. SERPENTIN DE DESHUMIDIFICACION Y ENFRIAMIENTO
_7. SERPENTIN DE CALENTAMIENTO
_8. IMPULSION

_A. SECCION DE MEZCLAS
_B. SECCION DE FILTROS
_C. SECCION DE BATERIAS
_D. SECCION DE VENTILADOR

CTE DB HE 2 _ EXIGENCIA BASICA: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TERMICAS

"LOS EDIFICIOS DISPONDRAN DE INSTALACIONES TERMICAS APROPIADAS DESTINADAS A PROPORCIONAR EL BIENESTAR TERMICO DE SUS OCUPANTES. ESTA EXIGENCIA SE DESARROLLA ACTUALMENTE EN EL VIGENTE REGLAMENTO DE INSTALACIONES TERMICAS EN LOS EDIFICIOS, RITE, Y SU APLICACION QUEDARA DEFINIDA EN EL PROYECTO DEL EDIFICIO."

SISTEMA DE CLIMATIZACION

EL SISTEMA EMPLEADO EN LA INSTALACION DE CLIMATIZACION Y VENTILACION DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE RUGBY SERA UN SISTEMA TODO AIRE. GRACIAS A ESTE TIPO DE INSTALACION, SE PODRA ACONDICIONAR EL AIRE DE MANERA INTEGRAL. TANTO LA VENTILACION DE CADA ESPACIO COMO LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.
SE TRATA DE UNA INSTALACION DE EXPANSION DIRECTA DE TIPO SEMICENTRALIZADO, QUE UTILIZA UNIDADES AUTONOMAS AIRE-AIRE. LAS DIFERENTES MAQUINAS SE COLOCAN EN ESPACIOS EXTERIORES PREVISTOS DESDE PROYECTO Y EN CUBIERTA, YA QUE DEBEN SITUARSE EN UN ESPACIO ABIERTO QUE NO DIFICULTE LA DISIPACION DEL CALOR DEL CONDENSADOR.

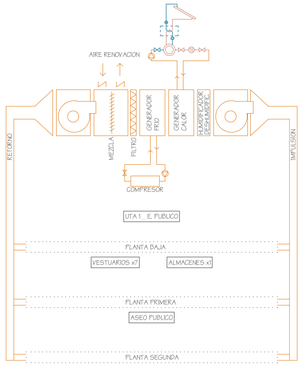
CONDUCTOS

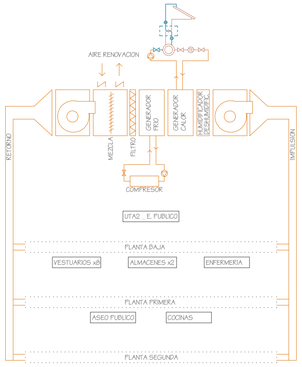
LOS CONDUCTOS DE IMPULSION SEGUIRAN UN TRAZADO RAMIFICADO, DESDE EL TRONCO INICIAL A LA SALIDA DE LA UNIDAD DE TRATAMIENTO, HASTA LAS BOCAS DE SALIDA DE AIRE EN LOS RAMALES PERTINENTES. ESTAS SE RESOLVERAN MEDIANTE DIFUSORES DE PLANTA CUADRADA DISPUESTOS EN EL FALSO TECHO. LOS RETORNOS SE EFECTUARAN A TRAVES DE REJILLAS, UNIDAS A UNA RED DE CONDUCTOS SIMILAR, PERO DE TRAZADO MAS SIMPLE.

CONDICIONES DEL AIRE INTERIOR

LOS EDIFICIOS A ACONDICIONAR SERAN LOS TRES PERTENECIENTES AL PROGRAMA: EDIFICIO PUBLICO, GIMNASIO Y RESIDENCIA. CADA UNO DE ELLOS FUNCIONA DE MANERA AUTONOMA, POR LO QUE CONTARA CON SU PROPIO SISTEMA DE CLIMATIZACION INDEPENDIENTE DEL RESTO.
CADA UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE PRODUCE UN CAUDAL CONSTANTE CON UNA DETERMINADA TEMPERATURA. AL ALCANZAR EL VALOR DESEADO EN EL ESPACIO A ACONDICIONAR, LA PRODUCCION ENERGETICA SE DETIENE SIN INTERRUMPIR EL CAUDAL. POR ESTA RAZON, EL SISTEMA DE CLIMATIZACION DE CADA EDIFICIO SE SUBDIVIDE EN LOS SIGUIENTES SUBSISTEMAS:

_ EDIFICIO PUBLICO: SE DISTINGUEN 2 UTAS DESTINADAS A ACONDICIONAR LAS ZONAS DE SERVICIO, 1 UTA PARA LAS ZONAS QUE SE UTILICEN PRINCIPALMENTE POR TRABAJADORES DEL COMPLEJO DEPORTIVO; Y 1 UTA QUE ALIMENTE LAS ZONAS DE USO PUBLICO QUE VAYAN A CONTAR CON GRAN AGLOMERACION DE GENTE.
_ GIMNASIO: SE PROYECTA 1 UTA PARA TODO EL EDIFICIO, YA QUE TANTO LOS VESTUARIOS COMO LAS SALAS DE ACTIVIDAD REQUIEREN DE UNA CALIDAD SIMILAR DEL AIRE INTERIOR.
_ RESIDENCIA: AL IGUAL QUE EN EL EDIFICIO PUBLICO, SE DISTINGUEN 1 UTA PARA LA ZONA DE SERVICIO, 1 UTA PARA LA ZONA PRIVADA DE DESCANSO; Y 1 UTA PARA LA ZONA ABIERTA AL PUBLICO.

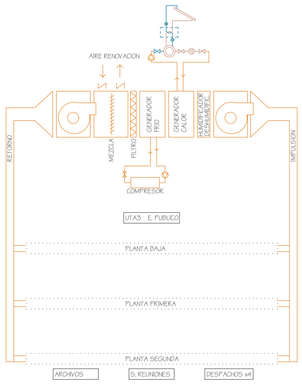


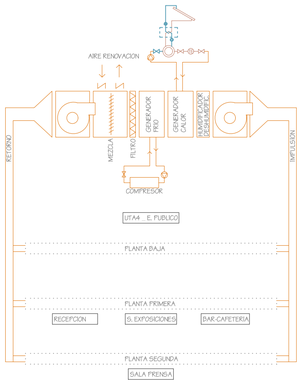


ESTOS ESQUEMAS CORRESPONDEN A LA INSTALACION DESARROLLADA EN EL EDIFICIO PUBLICO, YA QUE ES EL MAS SIGNIFICATIVO DE LOS TRES. COMO SE HA MENCIONADO, LAS DOS PRIMERAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE ACONDICIONAN LAS ZONAS DE SERVICIO: VESTUARIOS, ALMACENES, ASEOS, COCINAS, ETC. ESTAS SE SITUAN EN LOS PATIOS QUE PARTEN DE PLANTA PRIMERA. LA UTA 1 ACONDICIONA LA MITAD ESTE DEL EDIFICIO Y LA UTA 2, LA MITAD OESTE.

POR OTRA PARTE, LA UTA 3 SE ENCARGA DE ALIMENTAR LOS ESPACIOS DE USO PRIVADO, EN EL QUE SOLO INTERVENGA EL PERSONAL DEL COMPLEJO. ESTOS SON LA ZONA ADMINISTRATIVA DE DESPACHOS, ARCHIVOS, SALA DE REUNIONES, RECEPCION, ETC. LA UTA 4 SERA LA DE MAYOR VOLUMEN, YA QUE ACONDICIONA LAS ZONAS PUBLICAS, COMO SON LA SALA DE EXPOSICIONES, EL BAR-CAFETERIA O LA SALA DE PRENSA. AMBAS SE SITUAN EN CUBIERTA Y DERIVAN SUS CONDUCTOS MEDIANTE UN TUBO VERTICAL A LOS FALSOS TECHOS DE CADA PLANTA; DEJANDO LA INSTALACION VISTA EN LOS ESPACIOS DE TERRAZA.

TODAS LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE SE CONECTAN A LA INSTALACION DE PANELES SOLARES A TRAVES DE LA CALDERA. DE ESTA MANERA, EL SISTEMA DE CLIMATIZACION CUENTA CON EQUIPOS PARTIDOS QUE PRODUCEN TANTO FRIO COMO CALOR.





A MAYORES SE INSTALARA UN SISTEMA DE VOLUMEN DE AIRE VARIABLE (VAV). ESTE CONSISTE EN REGULAR EL ACCESO A CADA ESPACIO, DEL CAUDAL DE AIRE TRATADO EN LA UNIDAD AUTONOMA. DE ESTA MANERA, UN AIRE DE CONDICIONES CONSTANTES SIRVE PARA CREAR UNAS CONDICIONES AMBIENTALES PARTICULARES EN ZONAS DISTINTAS. ESTAS CONDICIONES TERMICAS PODRAN SER MANIPULADAS POR LOS USUARIOS MEDIANTE TERMOSTATOS DISPUESTOS EN CADA ESPACIO DE PROGRAMA.

VENTILACION

AL TRATARSE DE EDIFICIOS CUYAS CIRCULACIONES SON EXTERIORES, AL AIRE LIBRE, LA MAYORIA DE LOS ESPACIOS PUNTUALES DE PROGRAMA CUENTAN CON VENTILACION NATURAL. DE TODAS MANERAS, ESTA SE COMPLEMENTA CON EXTRACCION MECANICA. EN EL CASO DE ASEOS Y VESTUARIOS. EN COCINAS, TAMBIEN SE DISPONDRA DE UNA EXTRACCION MECANICA ADICIONAL A TRAVES DE UN EXTRACTOR CON FILTRO DE GRASAS Y ACEITE.

ESQUEMA DE LA INSTALACION _ CLIMATIZACION Y VENTILACION

_ UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE

ES EL CLIMATIZADOR, UNA UNIDAD COMPLETA EN FORMA DE TUNEL METALICO CONVENIENTEMENTE AISLADO, CON DIVERSOS COMPARTIMENTOS O SECCIONES CONSECUTIVAS DEDICADAS A UNA ACCION CONCRETA. SE CONCIBE COMO EL PUNTO DE PARTIDA DEL SUBSISTEMA DE LA INSTALACION CENTRALIZADA.

LA PRIMERA SECCION DE MEZCLAS SE ENCARGA DE LA RENOVACION NECESARIA DE AIRE, MEDIANTE EXPULSION DE PARTE DEL RETORNO Y LA ADICION DE UNA DOSIS DEL EXTERIOR. CUENTA CON UN ACCESORIO DE RECUPERACION DEL CALOR A TRAVES DE UN INTERCAMBIADOR DE PLACAS QUE APROVECHA LA ENERGIA TERMICA EN EL CAUDAL PRECEPTIVO DE RENOVACIONES.

A CONTINUACION SE INSTALA UNA SECCION DE FILTROS QUE RETIENEN LAS IMPUREZAS DEL AIRE MEDIANTE SIMPLE COLADO, IMPACTO EN MEDIO VISCOSO E IONIZACION PREVIA DE LAS PARTICULAS DE POLVO CON POSTERIOR ATRACCION ELECTRICA.

LA SECCION DE BATERIAS O SERPENTINES A BASE DE TUBERIA DE COBRE DE ESCASA SECCION Y LARGO DESARROLLO, ENTRE LAMINAS DE ALUMINIO QUE FAVORECEN LA DISIPACION DEL CALOR. SE COLOCAN TRES: UNA DE PRECALENTAMIENTO PARA FAVORECER LA HUMECTACION, OTRA DE ENFRIAMIENTO CON AGUA FRIA PARA LA ABSORCION DE CALOR; Y OTRA DE CALEFACCION CON AGUA CALIENTE.

LA SECCION FINAL ES LA DEL VENTILADOR, QUE SUCCIONA EL AIRE PREVIAMENTE TRATADO Y LO IMPULSA CON LA PRESION NECESARIA POR LOS CONDUCTOS DE DISTRIBUCION.

_ REJILLAS PARA EL RETORNO DE AIRE

CON UNA EJECUCION BASICA, ESTAS REJILLAS SE COMPONEN DE PERFILES DE LAMA SIMETRICA PARA UNA DOBLE DIRECCIONALIDAD DE ENTRADA DE AIRE.

_ DIFUSORES PARA LA IMPULSION DE AIRE

ESTOS DIFUSORES ESTAN COMPUESTOS POR UNA PARTE FRONTAL CUADRADA CON TORNILLO DE FIJACION EN LA PARTE CENTRAL Y PLENUM DE CONEXION. CUENTA CON UN RANGO DE CAUDALES DE 800 A 1800 m^3/h.

_ VENTILADOR

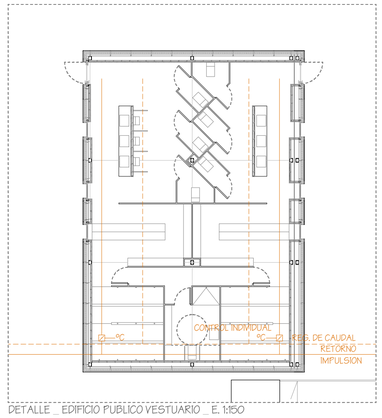
SE COLOCAN DOS VENTILADORES CENTRIFUGOS EN LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO. PUEDEN IMPULSAR ALTOS CAUDALES A BAJAS PRESIONES Y SON TRIFASICOS.

_ RECUPERADOR DE CALOR

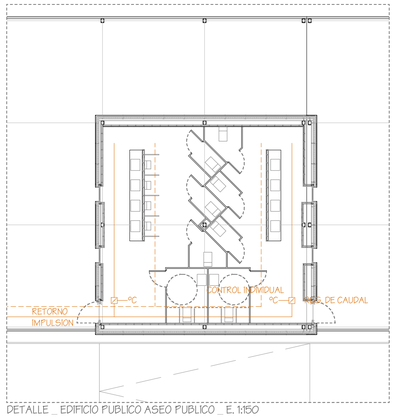
SE COLOCA UN RECUPERADOR DE CALOR SENSIBLE POR INTERCAMBIADOR DE PLACAS, FLUJO CRUZADO. CUENTA CON ENFRIAMIENTO ADIABATICO EN EL AIRE DE EXTRACCION.

DETALLE _ RESIDENCIA PLANTA PRIMERA _ E. 1:150

LOS CONDUCTOS LINEALES SE COMPLEMENTARAN CON PIEZAS ESPECIALES PARA REALIZAR CURVAS O CODOS, DERIVACIONES, REDUCCIONES Y TRANSFORMACIONES DE SECCION. PARA MODIFICAR EL CAUDAL A POSTERIORI SE COLOCARAN COMPUERTAS DE ALUMINIO TIPO MARIPOSA. ESTAS SERAN ACCIONADAS CON SERVOMOTOR PARA AUTOMATIZAR SU CONTROL. PARA LA IMPULSION DEL AIRE TRATADO, SE INSTALARAN DIFUSORES QUE ABARQUEN TODO EL AMBITO A ACONDICIONAR. ESTOS SERAN CUADRADOS, DE ALUMINIO Y CON REGULACION DEL CONO IMPULSOR. LAS REJILLAS PARA EL RETORNO DEL AIRE VICIADO POSEEN LAMAS ORIENTABLES DE DOBLE DEFLEXION, PARA PODER MODIFICAR SU ORIENTACION. ESTOS ELEMENTOS TERMINALES SE SITUARAN EMPOTRADOS EN EL FALSO TECHO.



DETALLE _ EDIFICIO PUBLICO VESTUARIO _ E. 1:150



DETALLE _ EDIFICIO PUBLICO ASEO PUBLICO _ E. 1:150

E _ 1:750

10		40		
IDEA	URB.	ARQ.	CONS.	ESTR.

INST.	ED. PUBLICO
	GRADERIO
	GIMNASIO
	RESIDENCIA
	PASARELA

03