



HOSPITAL COMUNITARIO DE LOS HORNOS
Salud e integración social

facultad de
arquitectura
y urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Indice

Sitio.....	1	Imágenes aula - taller.....	22
Programa Master Plan.....	2	Estructura de fundaciones, Planta esc.1.300.....	23
Elección del tema.....	3	Estructura Planta baja esc. 1.300.....	24
Tema.....	4	Estructura Planta técnica esc. 1.300.....	25
Referentes.....	5	Estructura Planta alta esc. 1.300.....	26
Implantación esc. 1.2000.....	6	Detalles constructivos 1.....	27
Programa.....	7	Detalles constructivos 2.....	28
Proyecto.....	8	Detalles constructivos 3.....	29
Planta de techo, esc.1.1000.....	9	Instalación acondicionamiento termomecánico, Planta subsuelo, corte esc.1.300.....	30
Planta baja, esc. 1.350.....	10	Instalación acondicionamiento termomecánico, Planta baja esc.1.300.....	31
Planta técnica, esc. 1.350.....	11	Instalación acondicionamiento termomecánico, Planta alta esc.1.300.....	32
Planta alta, esc 1.350.....	12	Instalación incendio, Planta subsuelo, corte esc. 1.300.....	33
Planta subsuelo, esc. 1.350.....	13	Instalación incendio, Planta baja esc. 1.300.....	34
Cortes - Vista, esc. 1.350.....	14	Instalación incendio, Planta técnica esc. 1.300.....	35
Vistas, esc. 1.350.....	15	Instalación incendio, Planta alta esc. 1.300.....	36
Imagen frente.....	16	Instalación sanitaria, Cortes esc 1.300.....	37
Imagen contrafrente.....	17	Instalación sanitaria, Planta de techo esc q.300.....	38
Imagen atención al público.....	18		
Imagen restaurante.....	19		
Imagen expansión.....	20		
Imagen área de espera.....	21		

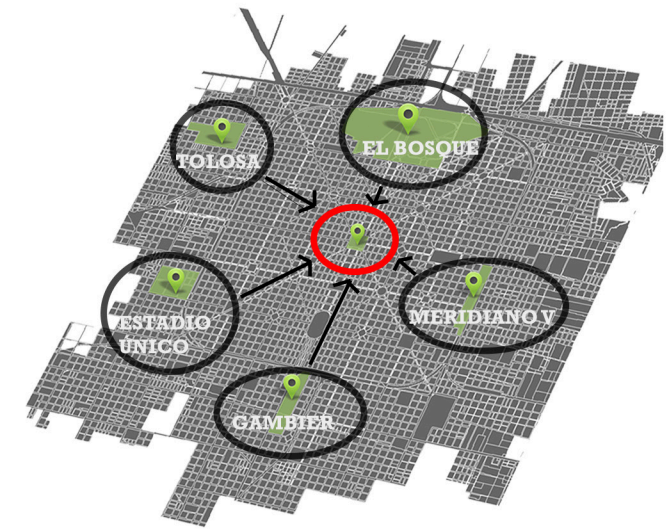
Sitio

Argentina

Buenos Aires - La Plata



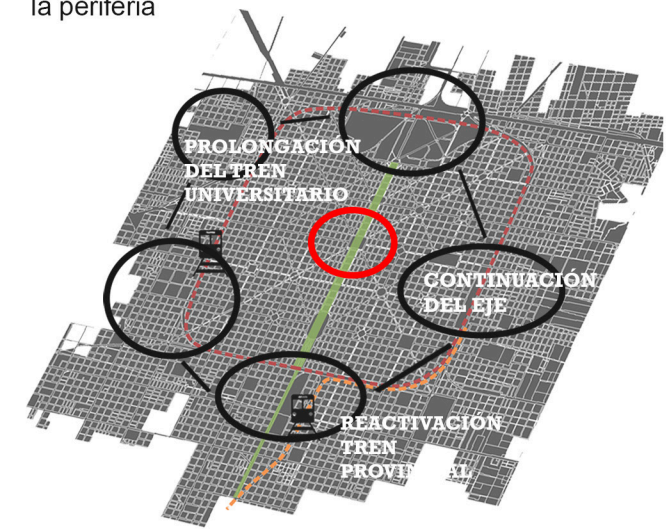
Modelo actual



Monocéntrico
Radiocéntrico
Periferias abandonadas

Modelo deseado

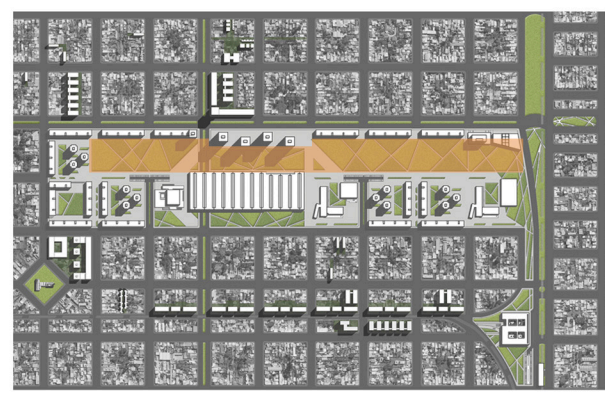
CONEXIÓN
entre el casco y
la periferia



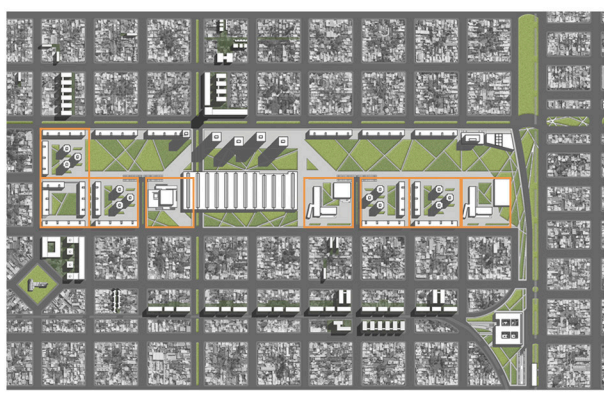
Nuevas centralidades conectadas
Reactivación ferroviaria



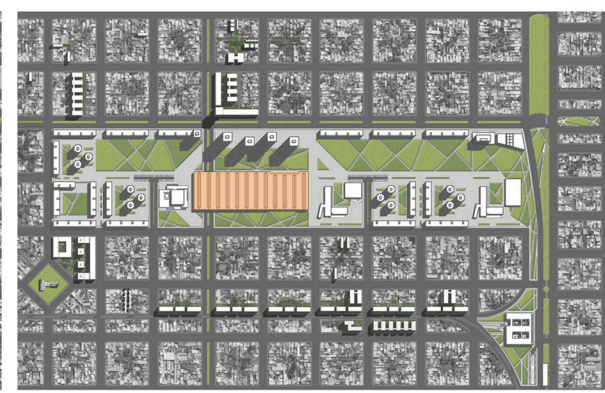
PARQUE LINEAL
Incorporación de masa arborea



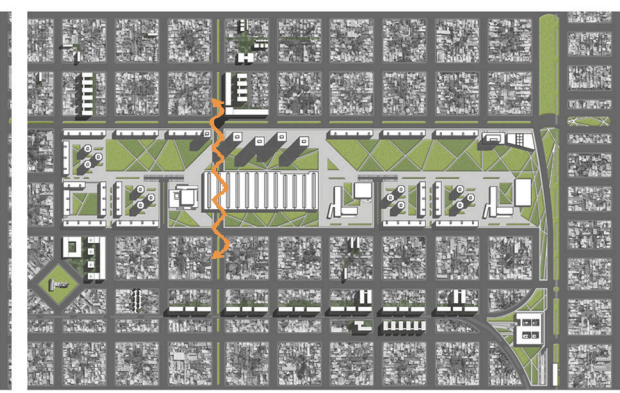
CONTINUIDAD DE LA GRILLA
Se consolidan manzanas de igual dimensión que las existentes, pero con diferente apropiación



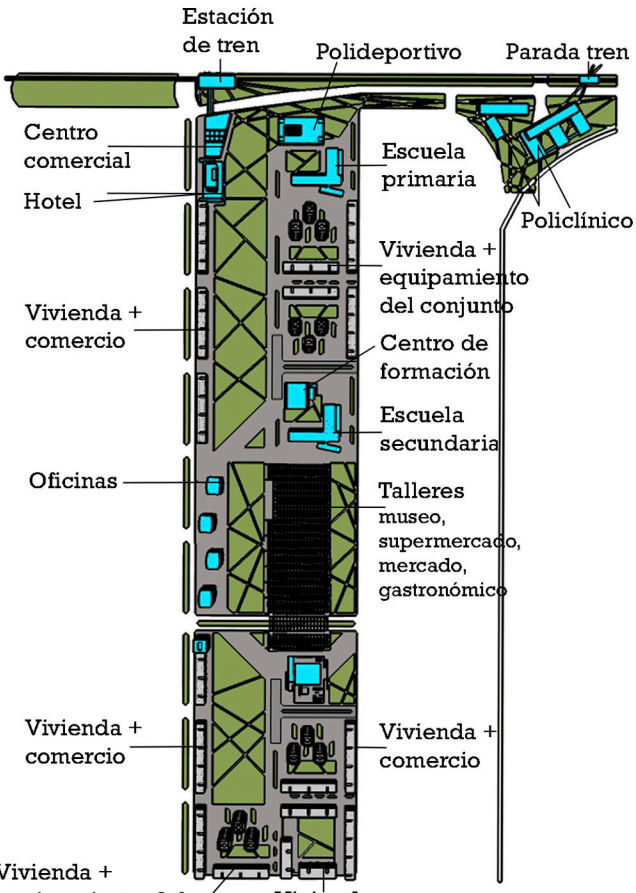
PREEXISTENCIA
Restauración y nuevos usos de los talleres ferroviarios como identidad histórica del sitio



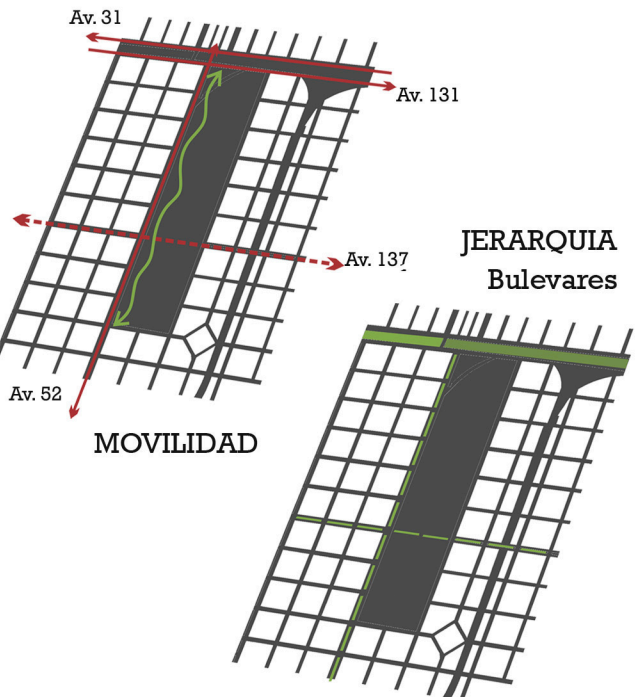
AVENIDA 137
Apertura de la avenida principal, eje comercial y gran flujo vehicular



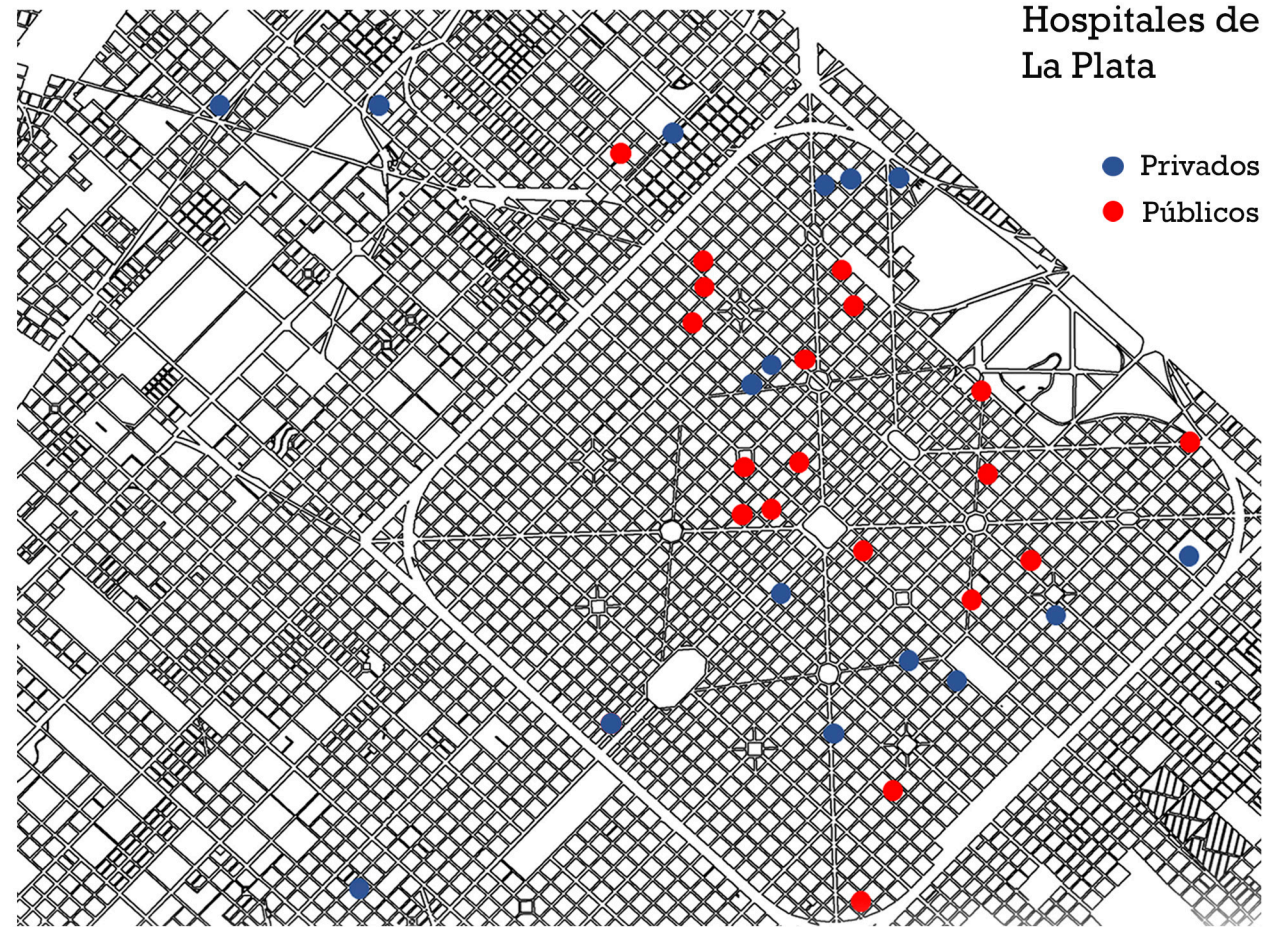
Programa master plan



- MOVILIDAD:**
 El tren,
 El auto,
 El transporte público,
 La bicicleta,
 El peatón.
- VIVIENDA:**
 Diferentes formas de vivir,
 Diferentes formas de habitar.
- COMPLEMENTOS:**
 La salud,
 La educación,
 La recreación,
 El abastecimiento.
- TRABAJO:**
 Las nuevas formas de trabajo,
 Los centros de formación,
 La universidad,
 La producción local,
 La gastronomía.



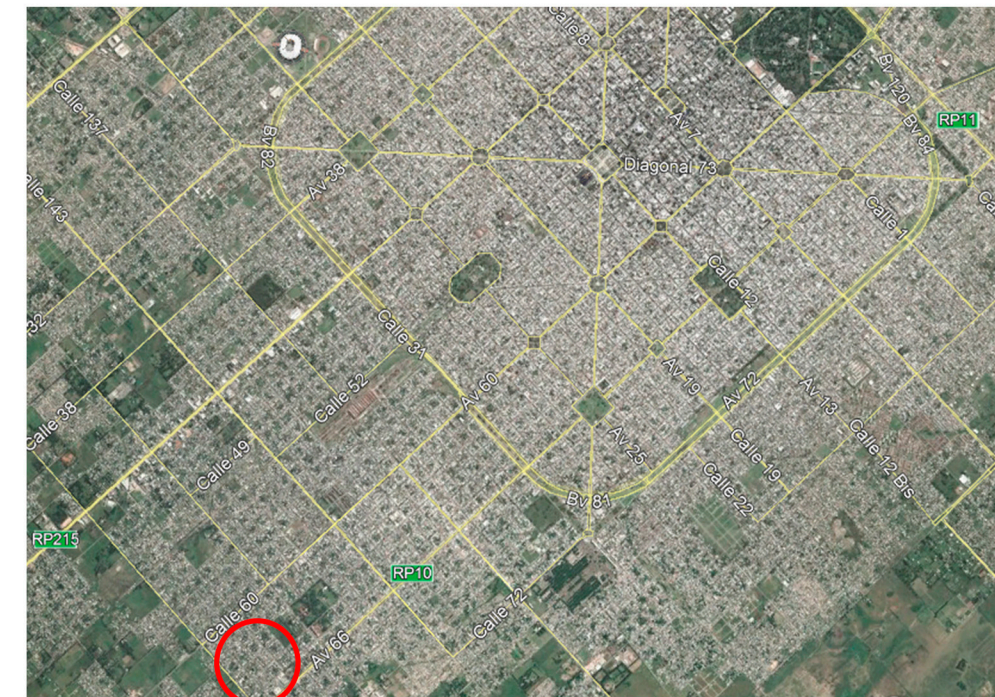
Elección del tema



Se observa una necesidad hospitalaria hacia el suroeste de la ciudad de La Plata, con mayor requerimiento público.



Las U.P.A (Unidad de Pronta Asistencia), son un prototipo de salud pública, con origen brasileño, que buscan dar respuesta a la necesidad de la población y descomprimir la demanda de atención primaria en los hospitales. Son unidades que representan un paso intermedio entre el primer nivel de atención y la máxima complejidad; atienden casos de Guardia y de Emergencias, y han sido diseñadas para extender los servicios médicos hospitalarios a la población.



U.P.A 6 - Los Hornos, Av. 66 y calle 153

Debido a su función de atención primaria y a la no planificación de crecimiento para la complementariedad de sus servicios, es que resulta insuficiente para esta zona.



El tema del proyecto surge a partir de la necesidad de atención hospitalaria pública en la zona de Los Hornos y de integrar la naturaleza a los espacios dedicados a la salud, para mejorar la calidad de vida, tanto de los pacientes como de los profesionales.



Bienestar (salud, educación, empleo)

Identidad cultural



El próximo domingo 17, los vecinos autoconvocados de Los Hornos por el "Ensanches de la Av. 66", realizará un festival musical para exigir la inmediata construcción de un ...

El próximo domingo 17, los vecinos autoconvocados de Los Hornos por el "Ensanches de la Av. 66", realizará un festival musical para exigir la inmediata construcción de un Hospital Público en dicha localidad platense.

14/03/2013



La Asamblea Ensanche 66 surgió luego de la muerte de la docente Natalia Forner, quien fue atropellada por un camión en 2004. Lograron varias obras, entre la cuales está el hospital que comenzará a funcionar el lunes



07/10/2013



¿Cuáles fueron las circunstancias con las que se encontraron como Asamblea que los llevaron a la lucha por un Hospital que terminó en una UPA (Unidad Pronta Atención)? ¿Por qué no les dieron un hospital?

-La Unidad de Pronta Atención 24 hs. sí un hospital público provincial de mediana complejidad, tal vez habría que preguntarse ¿por qué los gobernantes no hacen las obras que requiere la comunidad hornense?, ¿por qué los vecinos debemos organizarnos y luchar contra la violencia estatal que genera la indiferencia e injusticia? Si trabajamos, estudiamos, somos jubilados, pagamos impuestos ¿por qué...?

Igualmente, pese a haber obtenido un triunfo histórico al lograr esta obra, que ningún gobernante tenía en agenda, seguimos luchando para que se eleve la complejidad del hospital ya que la demanda así lo requiere.



LA PLATA: Con un festival, los vecinos de esa localidad platense insisten con la necesidad de tener un centro de atención de salud para atender a esa población.

15/06/2015

Condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como mental y social. No solo cuenta de la no aparición de enfermedades, sino que va más allá de eso.

OMS

Se puede decir que los hospitales tienen tres finalidades:

- Prevención de enfermedades.
- Diagnóstico y tratamiento de enfermedades.
- Rehabilitación de los que sufrieron enfermedades.

Además de las funciones directas con respecto a los beneficiarios, también se realizan otras dos:

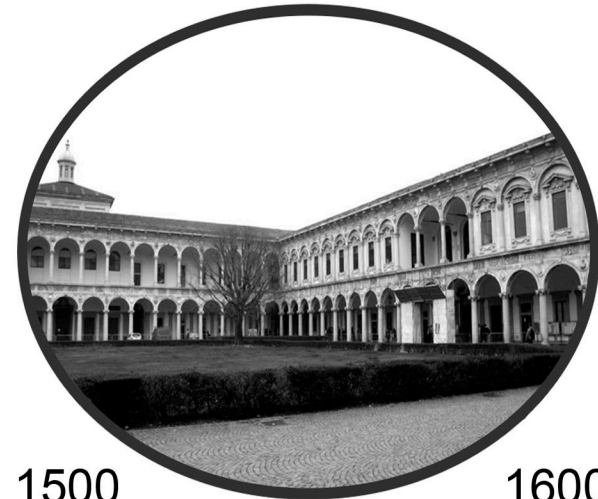
- Enseñanza del personal médico y paramédico.
- Investigación de los diversos problemas de la Medicina.

La creciente demanda y dinámica de cambio, lleva a pensar espacios que permitan adaptarse. La complejidad producida por la incorporación indiscriminada de funciones, superficies y equipos llevó a muchas instituciones a reevaluar su visión a través de un plan estratégico que le permitiera cumplir su misión mediante la programación de un plan maestro que accediera a la reorganización espacial.

Contexto

Toda arquitectura responde a un programa arquitectónico que se ubica en un tiempo histórico y espacio geográfico ya que, intenta dar solución edificada a un problema en un determinado tiempo. Por eso mismo, a lo largo de la historia, encontramos diferentes tipos de hospitales, los cuales fueron modificando con los avances de la medicina y la tecnología.

Claustral



1500 1600

Surgen de los clásicos partidos monarcales que son primeramente adaptados a cumplir la función hospitalaria en las guerras del medioevo europeo.

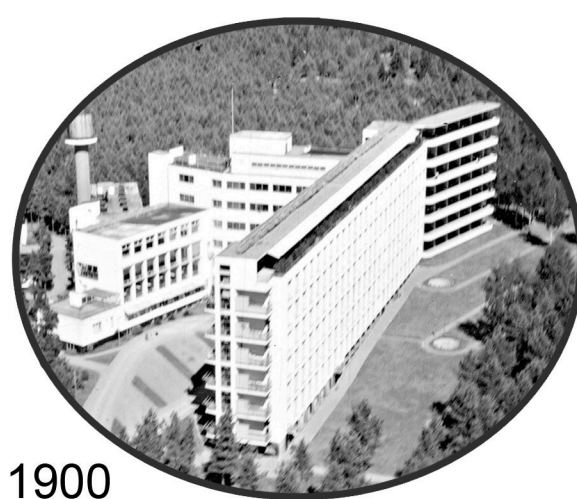
Pabellonado



1700 1800

Se planteaba el aislamiento social y sanitario, organizado por órdenes religiosos o instituciones mutuales, por la presencia de grandes epidemias. Su tipología, pabellones separados por jardines, con servicios de apoyo descentralizados.

Monoblock



1900

Surgen a partir del desarrollo de estructuras de acero, hormigón armado, ingeniería, del empleo de energía eléctrica, uso del ascensor y otros desarrollos de tecnologías que caracterizaron la arquitectura del movimiento moderno.

Sistémico



2000

El hospital ya no es prestador aislado, se desarrollan los sistemas de atención de salud y los cuidados progresivos. Se utiliza sistema modular para un mejor funcionamiento y crecimiento, circulaciones diferenciadas: técnica - pública

Humanización espacial

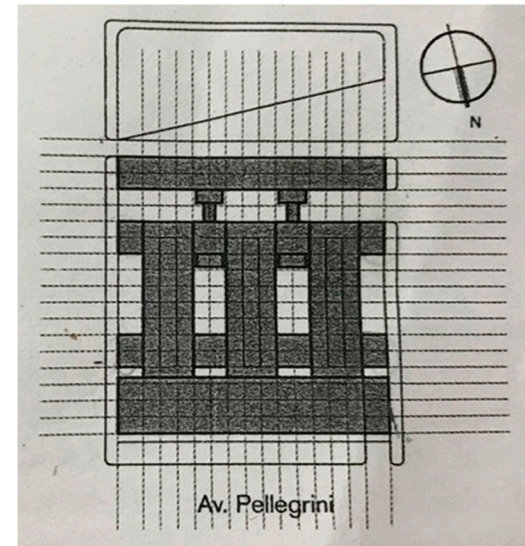


El foco está en el paciente y la calidad de atención médica. Con el avance de la tecnología, se buscan espacios humanizados, confort, sustentabilidad.

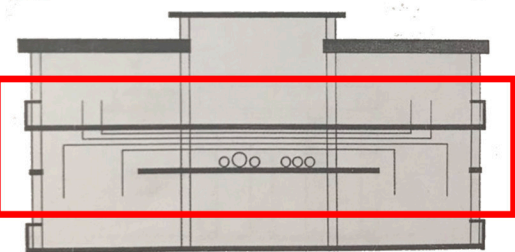
...Cada generación dejó su huella en el crecimiento constante de un hospital que nació inspirado por valores que no han perdido vigencia: una medicina de excelencia al servicio de la comunidad...

Referentes

Hospital de Emergencias Dr. Clemente Alvarez, Rosario Mario Corea 1898



Se utiliza una modulación que permite que las funciones de las unidades constitutivas de la malla puedan transformarse



Instalaciones

Se utiliza un entrepiso técnico que alberga los equipos de instalaciones, permitiendo el acceso para facilitar su operación y reparación

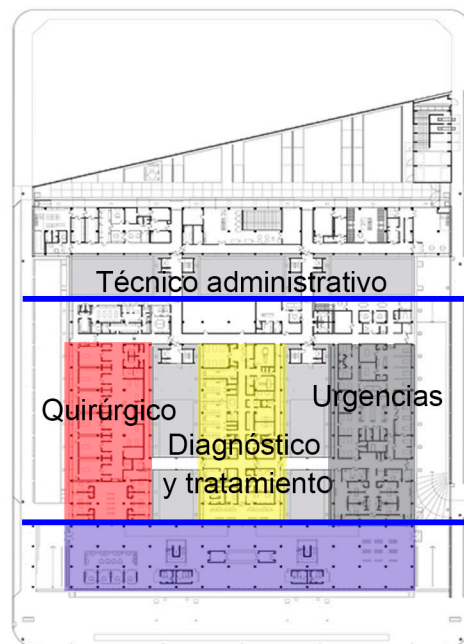
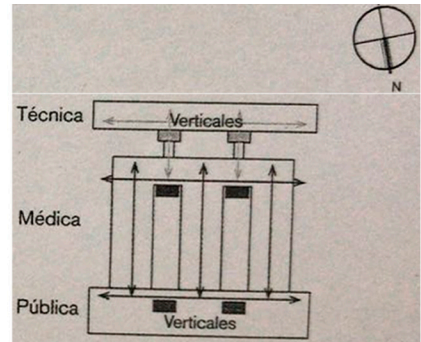
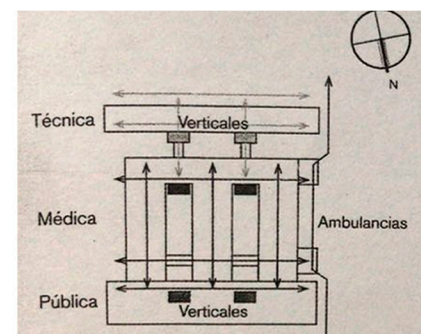


Sistémico



La grilla permite

Etapa y crecimiento



Servicios y residenciales

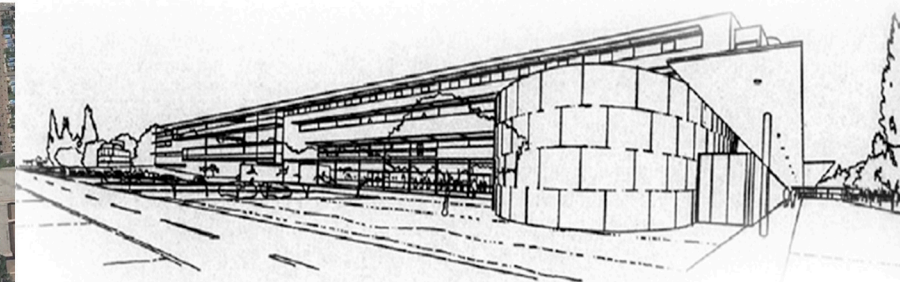
Técnico administrativo

Hospitalización

Público

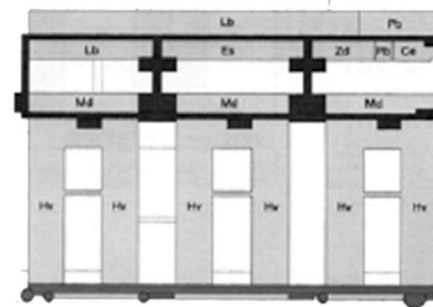
Circulaciones diferenciadas

Hospital de Fuenlabrada, Madrid Andrés Perea y Luis González Sterling 2003



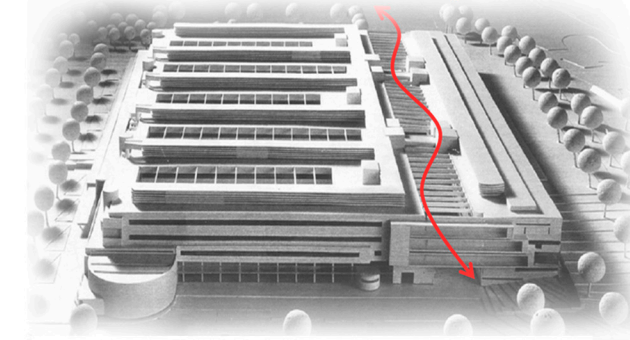
Patios que dividen

Calle pública



Hospital reticular en peine

Funcional



Áreas asistenciales

Servicios

Hospital de Manises, Valencia, España

Víctor de las Casas, Eduardo Fernández Inglada, Eduardo Merello, Guillermo Merchán 2009



Bloques separados por patios

Hospital lineal

Dividen área de urgencias del resto

Necesidad hospitalaria de hoy

Diseño sistémico

Funcionalidad

Arquitectura sustentable

Humanización

Terminar con el "hospital de producto"



Programa 78 camas

- Área público.....	1487,47 m2
- Área emergencias.....	779,43 m2
- Área consultorios externos.....	615,66 m2
- Área radiología.....	615,66 m2
- Área educativa.....	577,12 m2
- Área rehabilitación.....	155 m2
- Área trabajadores.....	317,30 m2
- Bar, restaurante.....	237,02 m2
- Entrepiso técnico, sala de máquinas, lavandería.....	1526,56 m2
- Área quirúrgica.....	1446,95 m2
- Hospitalización.....	1971,8 m2
- Administración.....	418,15 m2
- Cocina.....	155,77 m2
- Esterilización, laboratorios.....	821,68 m2
- Abastecimiento.....	829,86 m2
- Cocheras.....	844,42 m2
TOTAL	12482,5 m2
- Estacionamiento público.....	1688 m2



Proyecto

Usuarios



Médicos

Área quirúrgica
Laboratorios, esterilización
Área enseñanza
Estacionamiento privado

Áreas exclusivas



Trabajadores, otros rubros

Consultorios externos
Área emergencias
Área radiología
Rehabilitación
Farmacia
Cafetería



Pacientes

Hospitalización
Cafetería



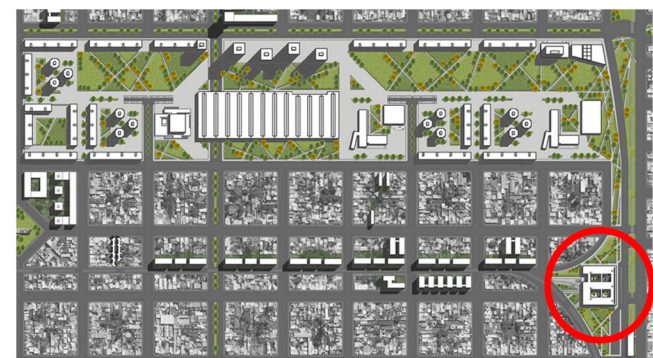
Visitas

Área enseñanza, prácticas
Cafetería



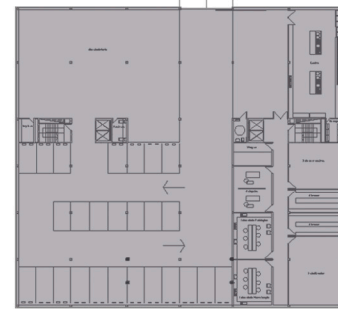
Estudiantes

Sitio



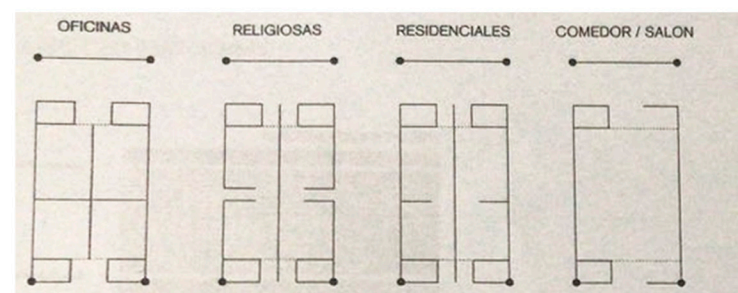
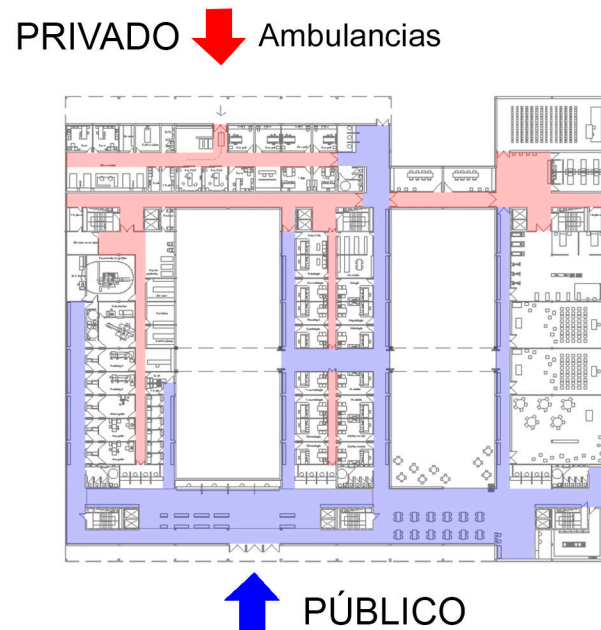
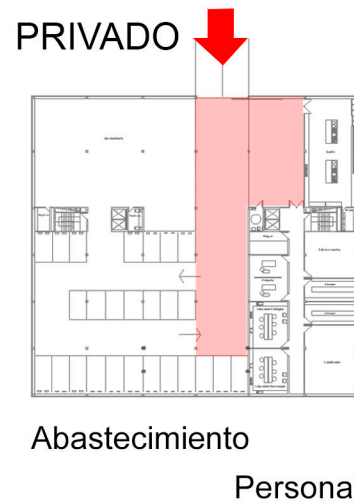
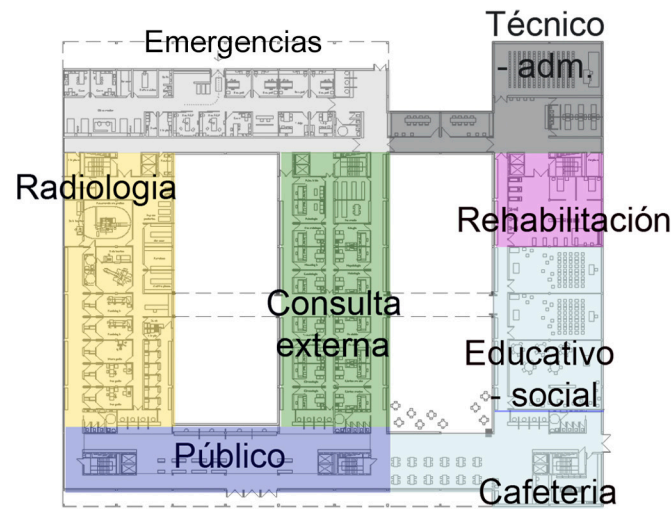
Se busca un predio que fuera accesible y dentro de una centralidad, dado que el hospital es un efector que, si bien abastece a la región, pertenece al ámbito municipal.

Planta -3.86

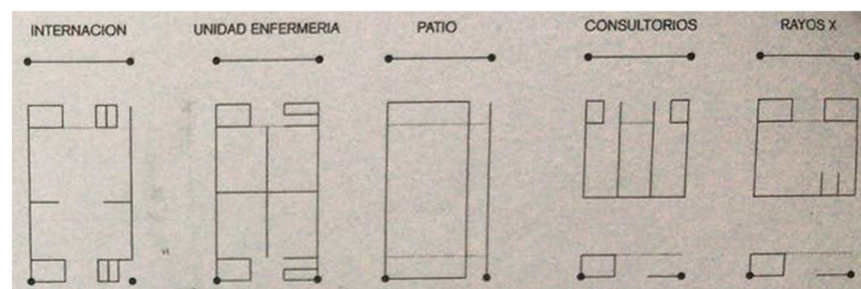


Cochera
Abastecimiento
Esterilización
Laboratorios
Sala de máquinas
Cocina

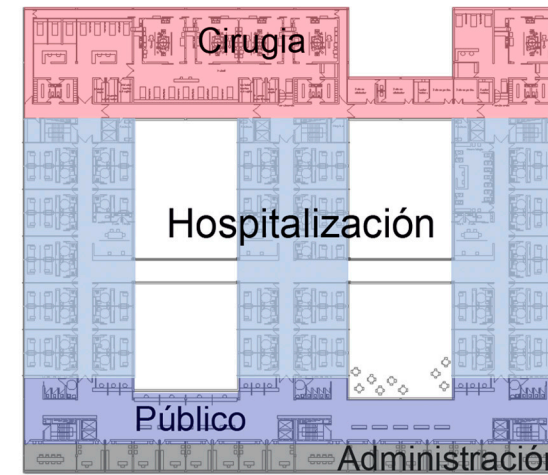
Planta +/-0.00



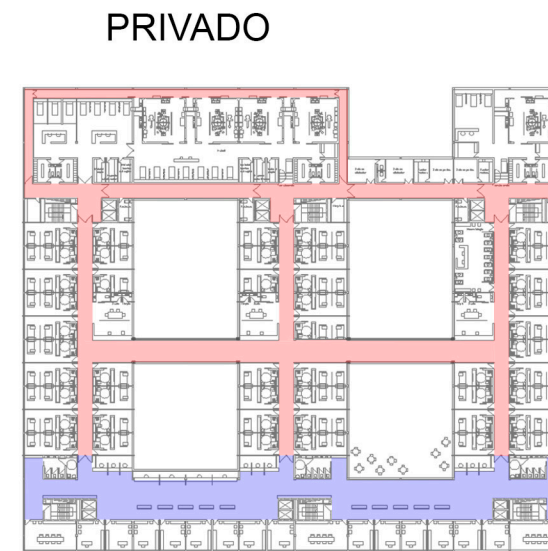
Este módulo es adaptable a varias funciones del hospital.



Planta +7.10

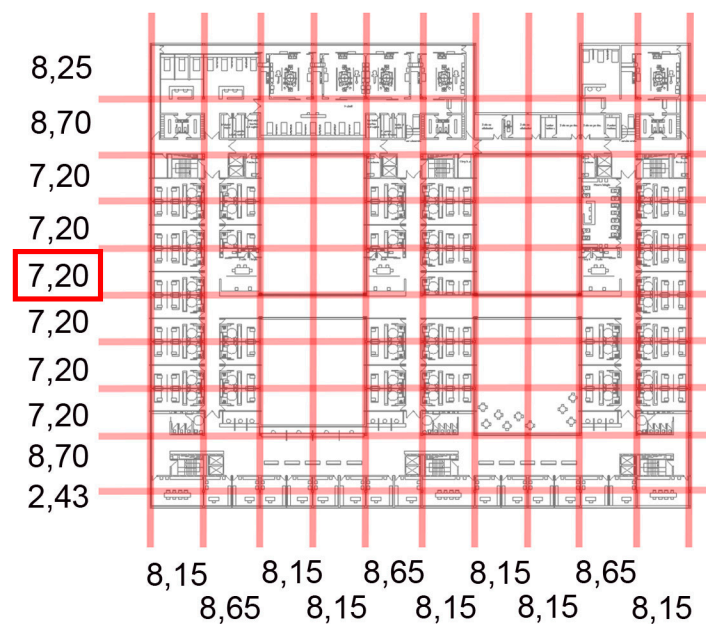


Circulaciones

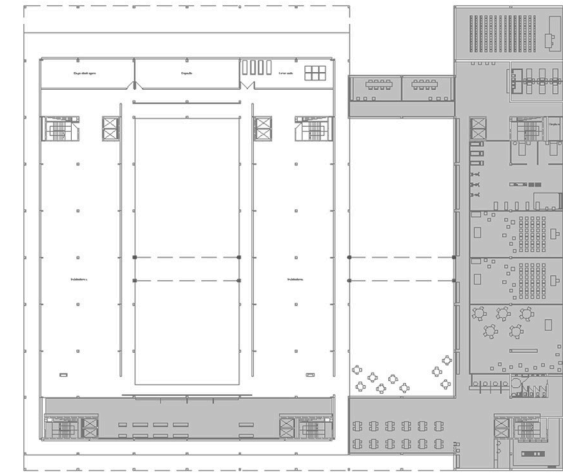


PÚBLICO

Modulación

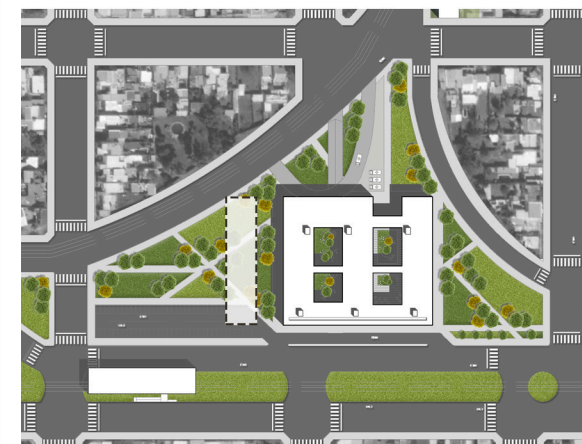


Planta +4.00



Se plantea un ENTREPISO TÉCNICO, destinado a albergar los equipos de instalaciones. Permite realizar los desvíos necesarios de cañerías y facilita su posible reparación y operación al tener fácil acceso. Otra de sus ventajas, es que acorta distancias de alimentación de instalaciones, al estar estratégicamente ubicado en un piso intermedio, logrando una mayor eficiencia. Además, se destina un área para los grupos electrógenos, depósito y lavandería.

Crecimiento



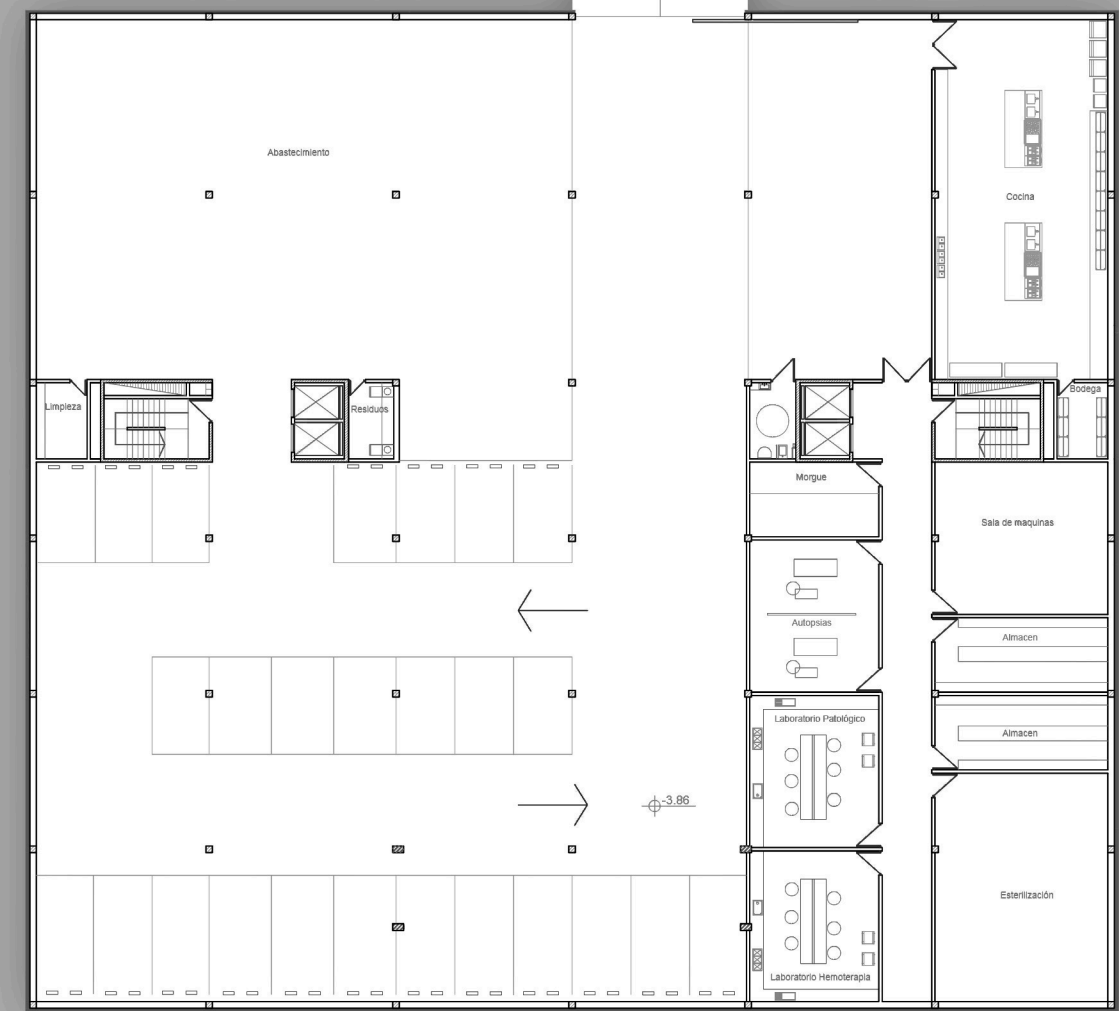
La sistematización con la que se proyecta, posibilita pensar un posible crecimiento, tomando como partida que, con el avance de tecnología y la ciencia, se van aumentando las áreas necesarias para un hospital; además, de poder abastecer a mayor cantidad de población.

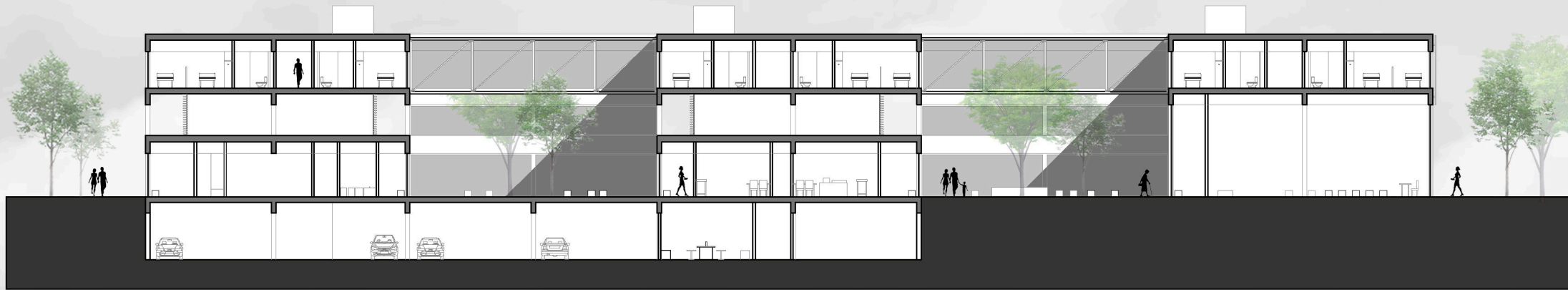




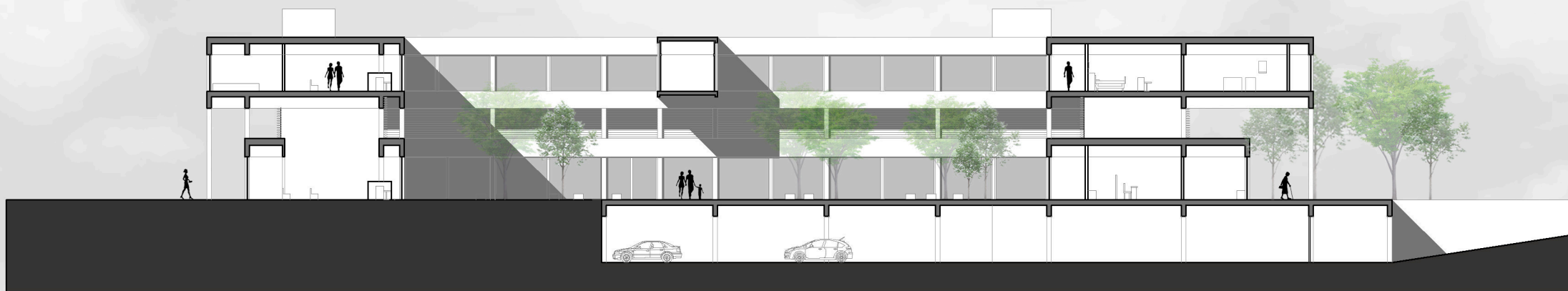




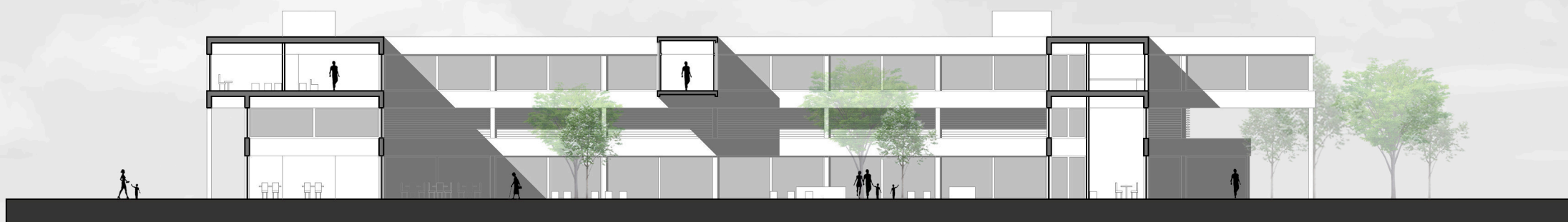




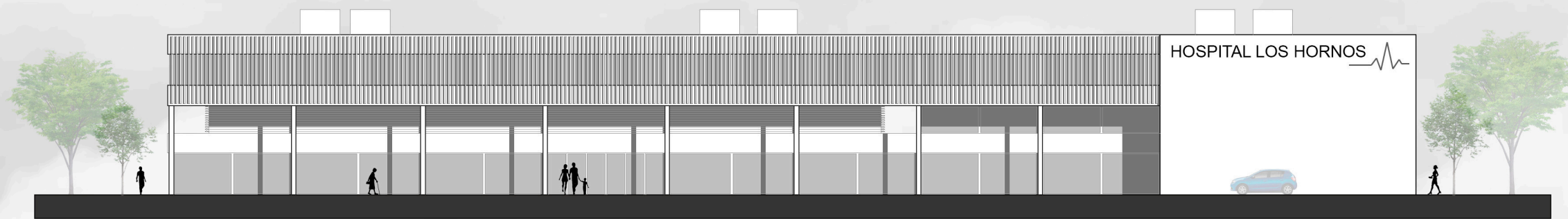
Corte A-A esc 1.350



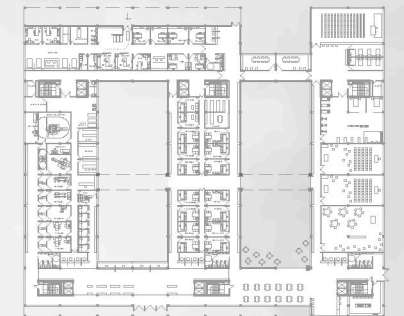
Corte B-B esc 1.350



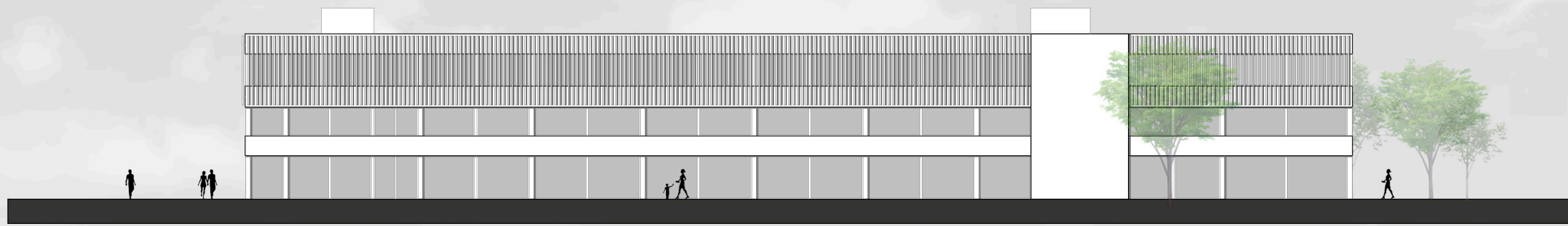
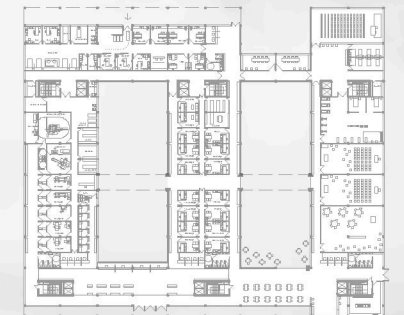
Corte C-C esc 1.350



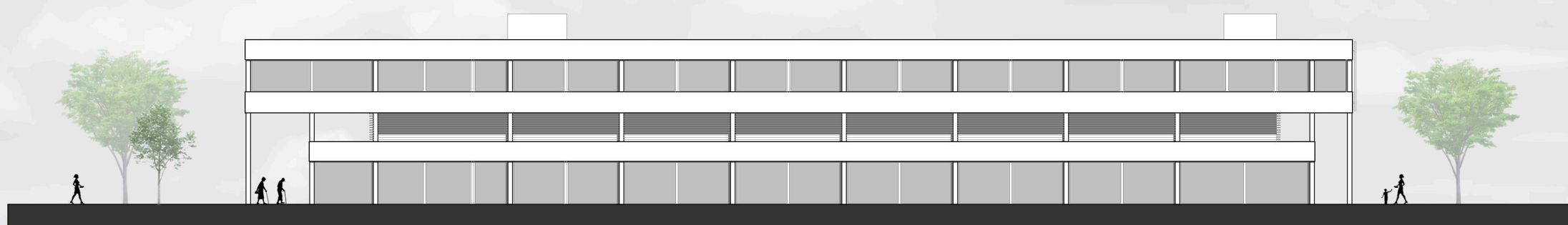
Vista frontal esc 1.350



Vista trasera esc 1.350



Vista derecha esc 1.350



Vista izquierda esc 1.350













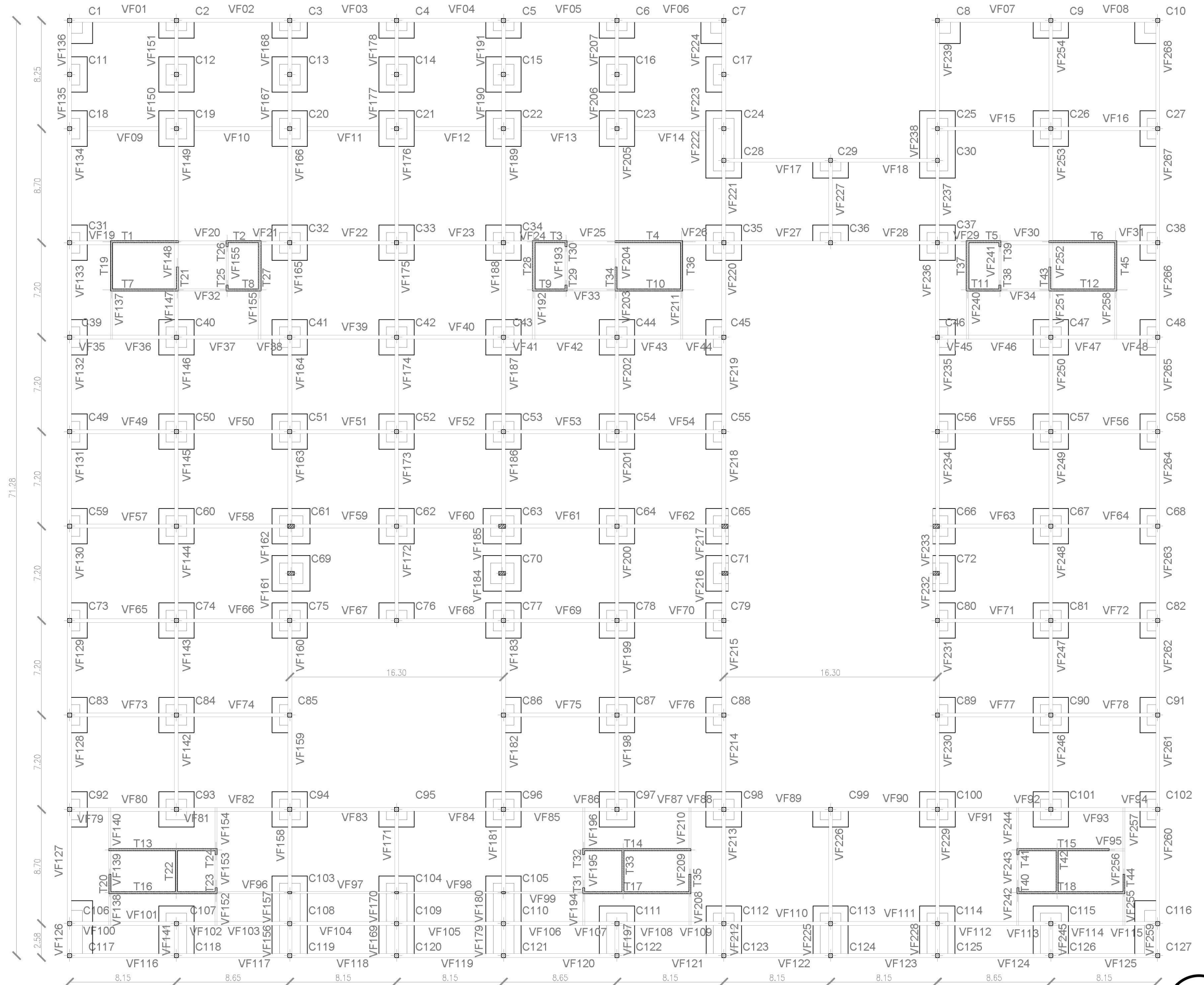
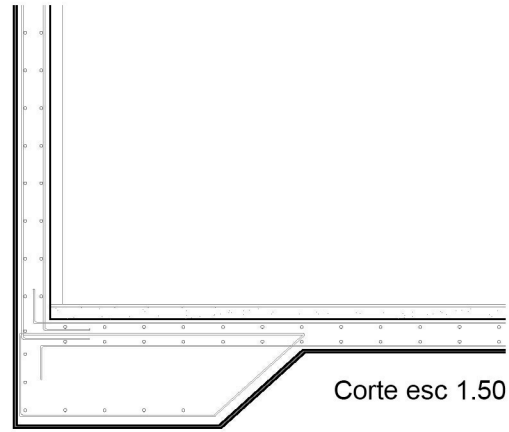


Aulas - taller, son espacios flexibles, adaptables a diferentes situaciones y actividades para concientización e integración de la población.



Estructura

La fundación se resuelve con una platea; es decir, con una cimentación superficial sobre el terreno natural, una losa de hormigón armada apoyada en el terreno.

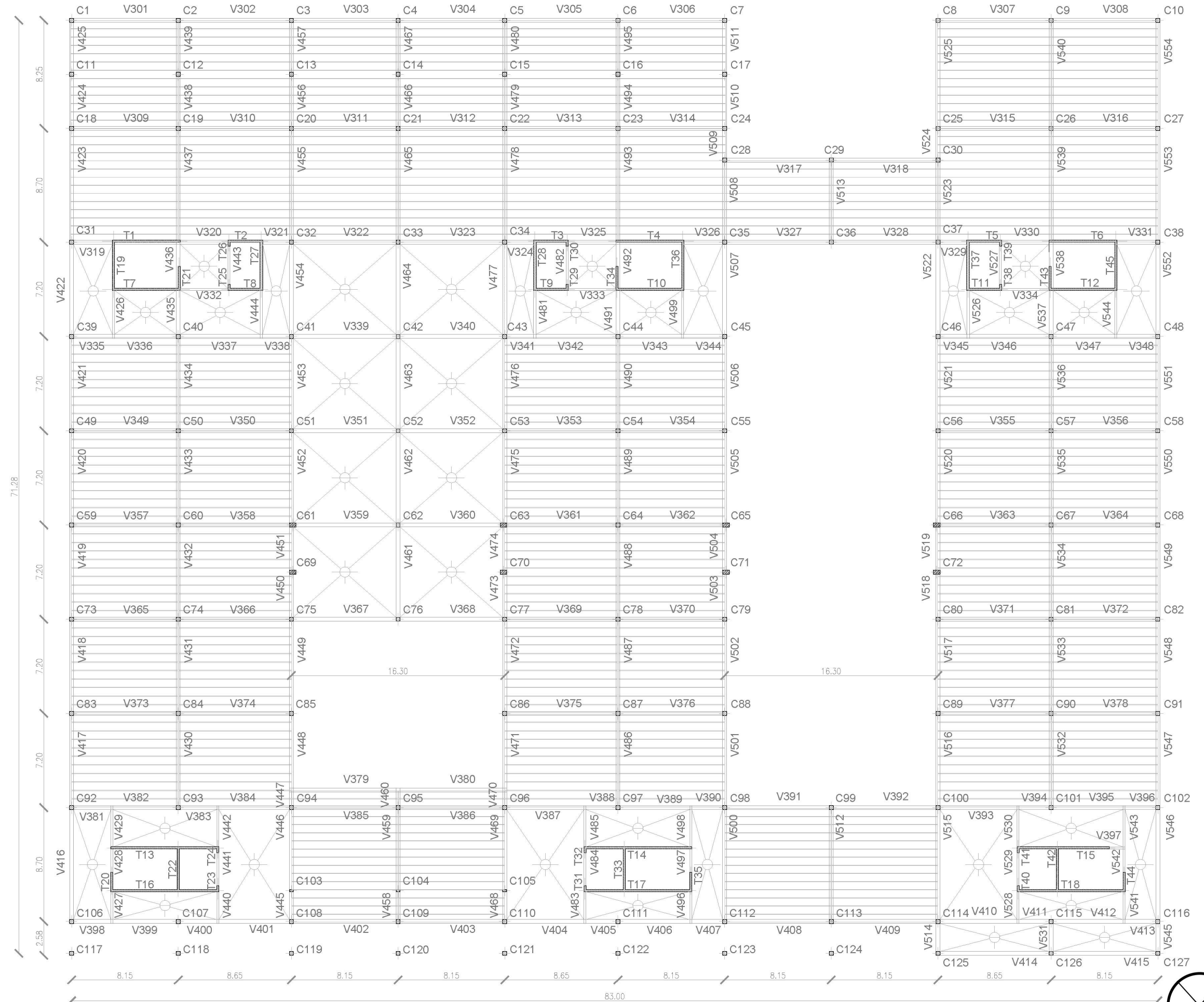


Estructura

La estructura se realiza con columnas de 30cm x 30 cm y vigas de 70cm de alto x 22cm de ancho de hormigón armado según cálculo.

Se plantean tabiques de hormigón armado de 15 cm de ancho, contrafuego, en núcleos de escalera y ascensores.

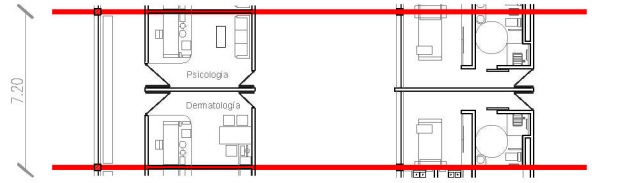
Se opta por losas de hormigón armado y, donde es posible para su apoyo, losetas shap huecas pretensadas de 24cm x 60cm, elegidas por su posibilidad de trabajar con grandes luces y de alivianar la estructura. Se trata de elementos prefabricados, montados en obra.



Estructura

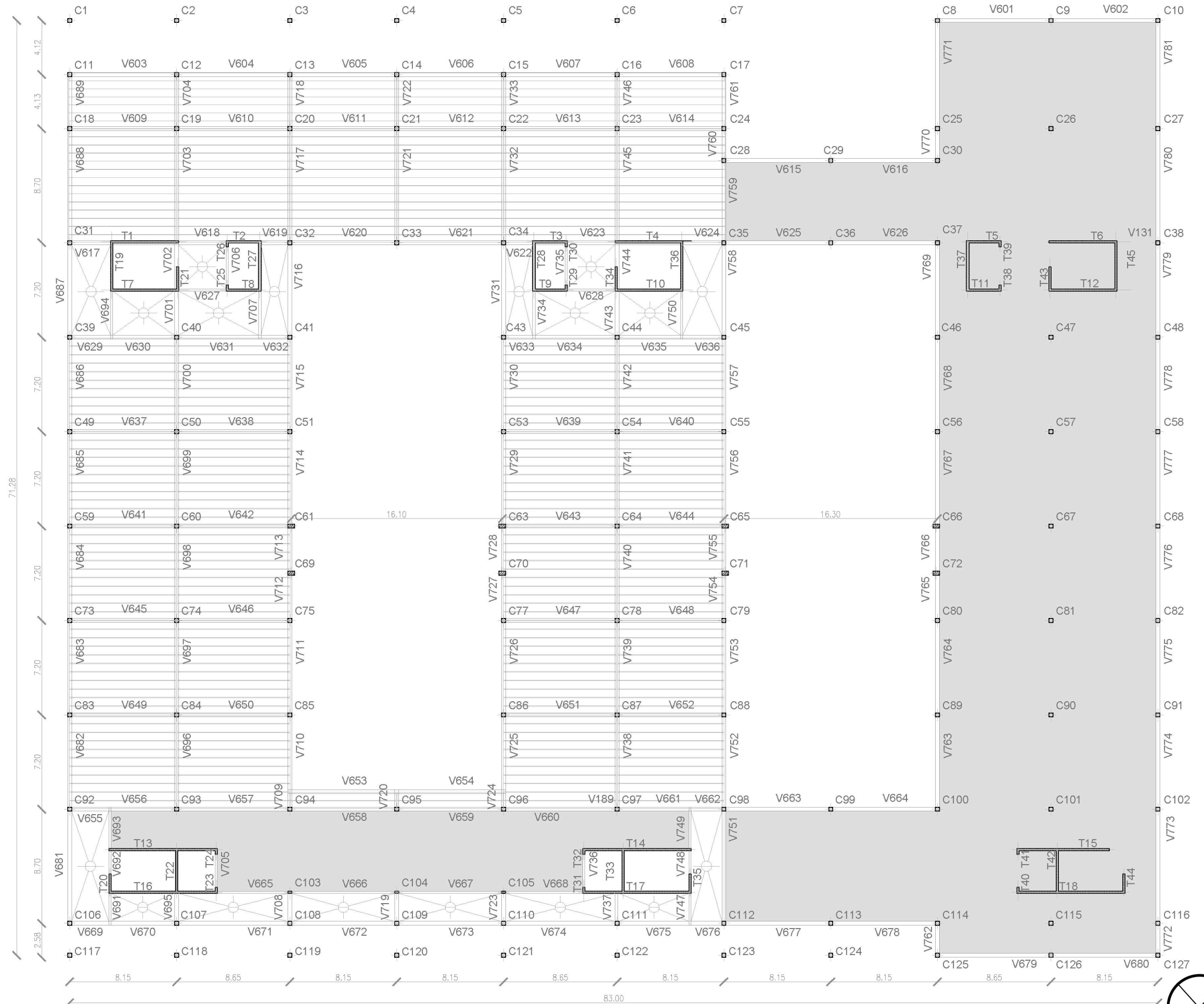
La modulación se establece de acuerdo al proyecto, su programa y requerimientos.

Eligiendo 7,20m como módulo de las áreas centrales, adaptable a consultorios, habitaciones, aulas.



Planta baja esc 1.350 Planta alta esc 1.350

Los módulos del extremo sureste fueron influenciados por las medidas reglamentarias de los quirófanos y sus áreas necesarias para abastecer la zona quirúrgica. Siendo útil este módulo también, para el sector público noroeste.

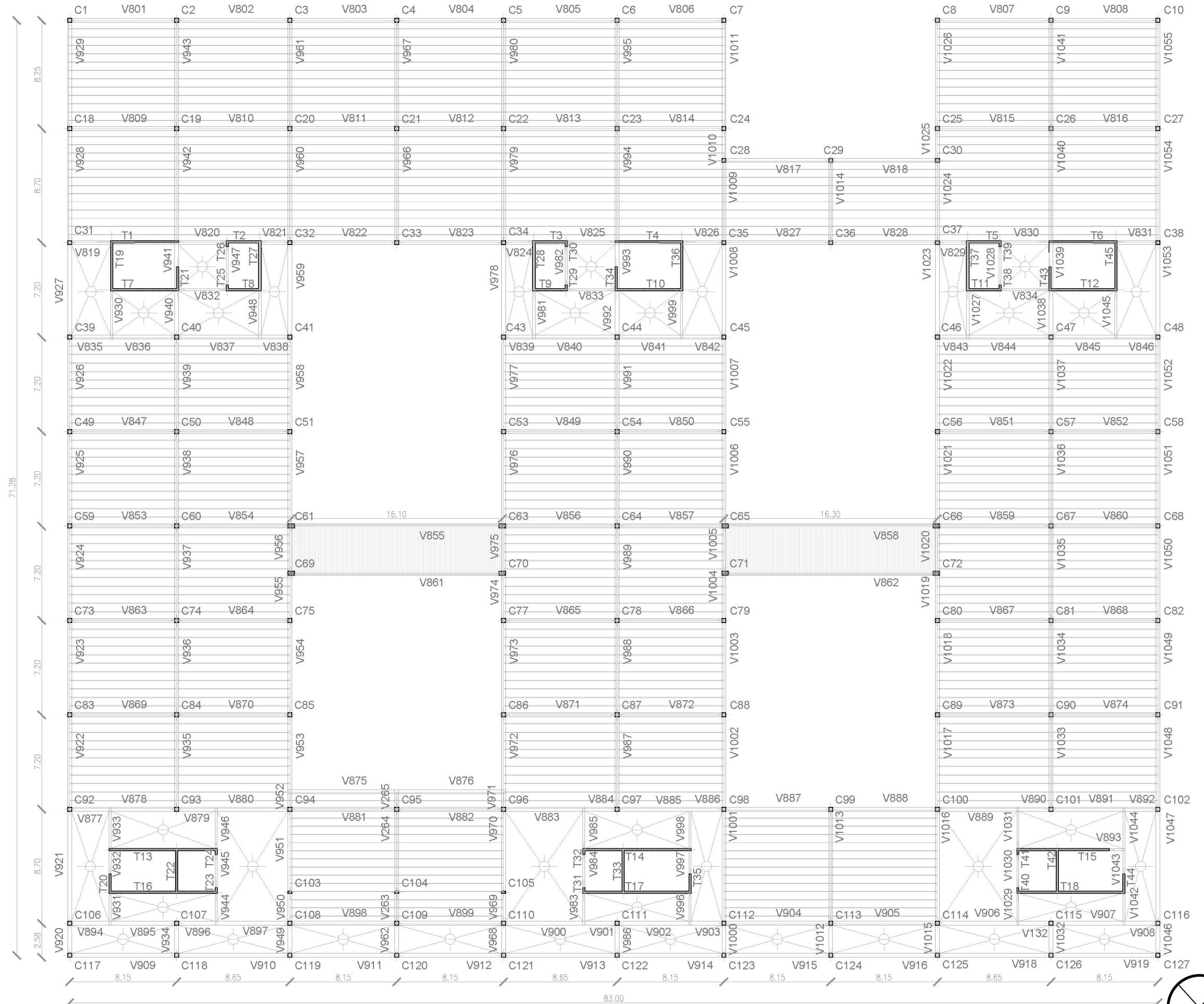


Estructura

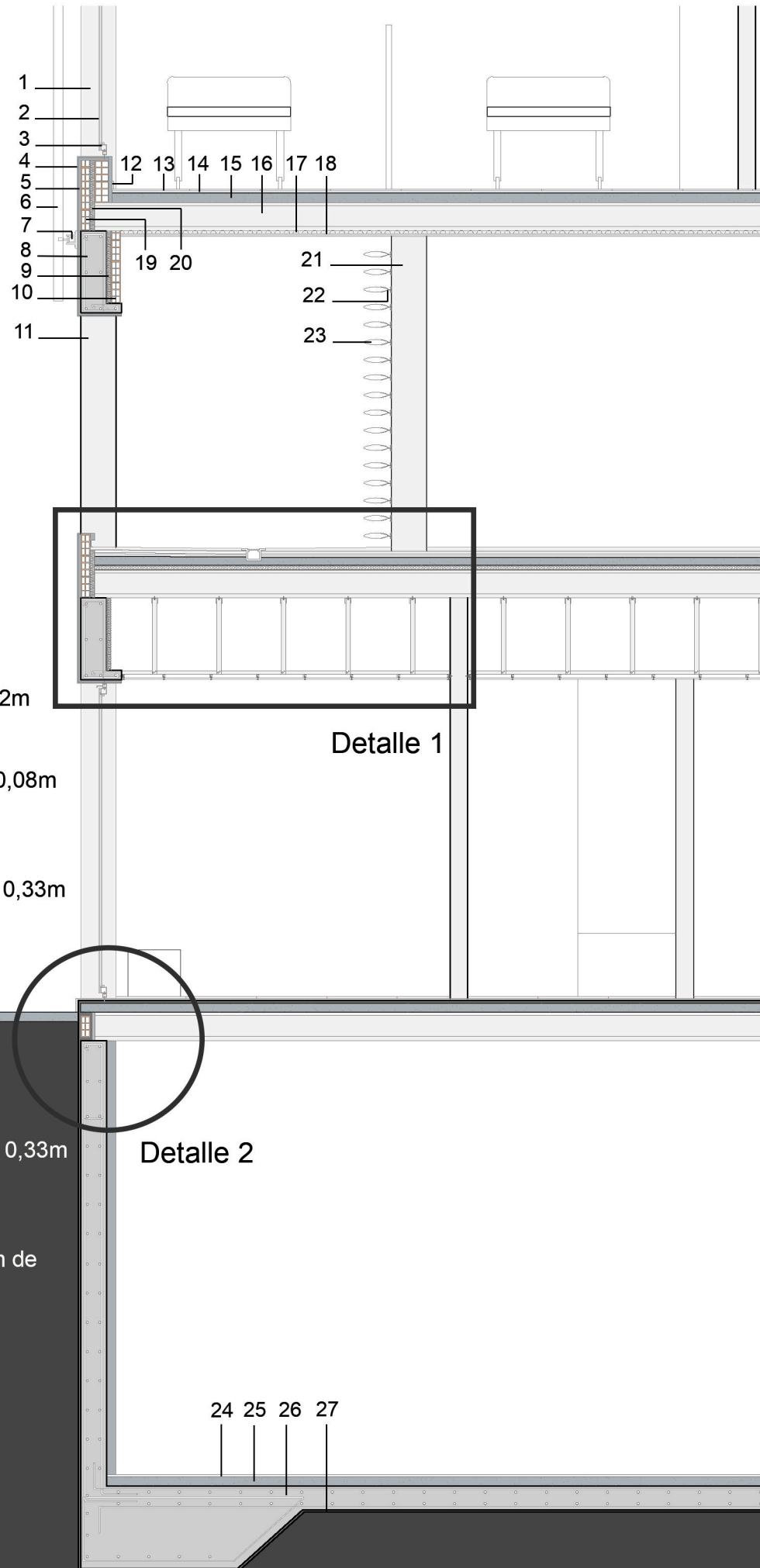
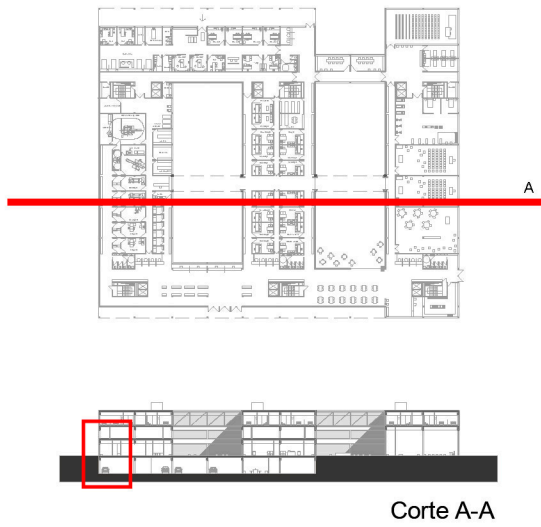
Para los puentes que conectan las áreas de habitaciones, se optó por una estructura de cabriadas, basada en perfiles metálicos soldados y abulonados.

Se utiliza el sistema steel deck tanto para la losa de apoyo como para la cubierta de estas circulaciones.

Están compuestas de una chapa de acero nervada inferior apoyada sobre un envigado y que permite recibir el hormigón vertido que completa la losa. La chapa nervurada actúa como encofrado perdido y queda incorporada al conjunto, actuando como parte de la enfierradura de refuerzo de tracción en la cara inferior de la losa. Se complementa con una malla de refuerzo de acero superior que permite repartir las cargas y absorber los esfuerzos de retracción. Es decir, se trata de una losa nervada unidireccional.



Detalles constructivos

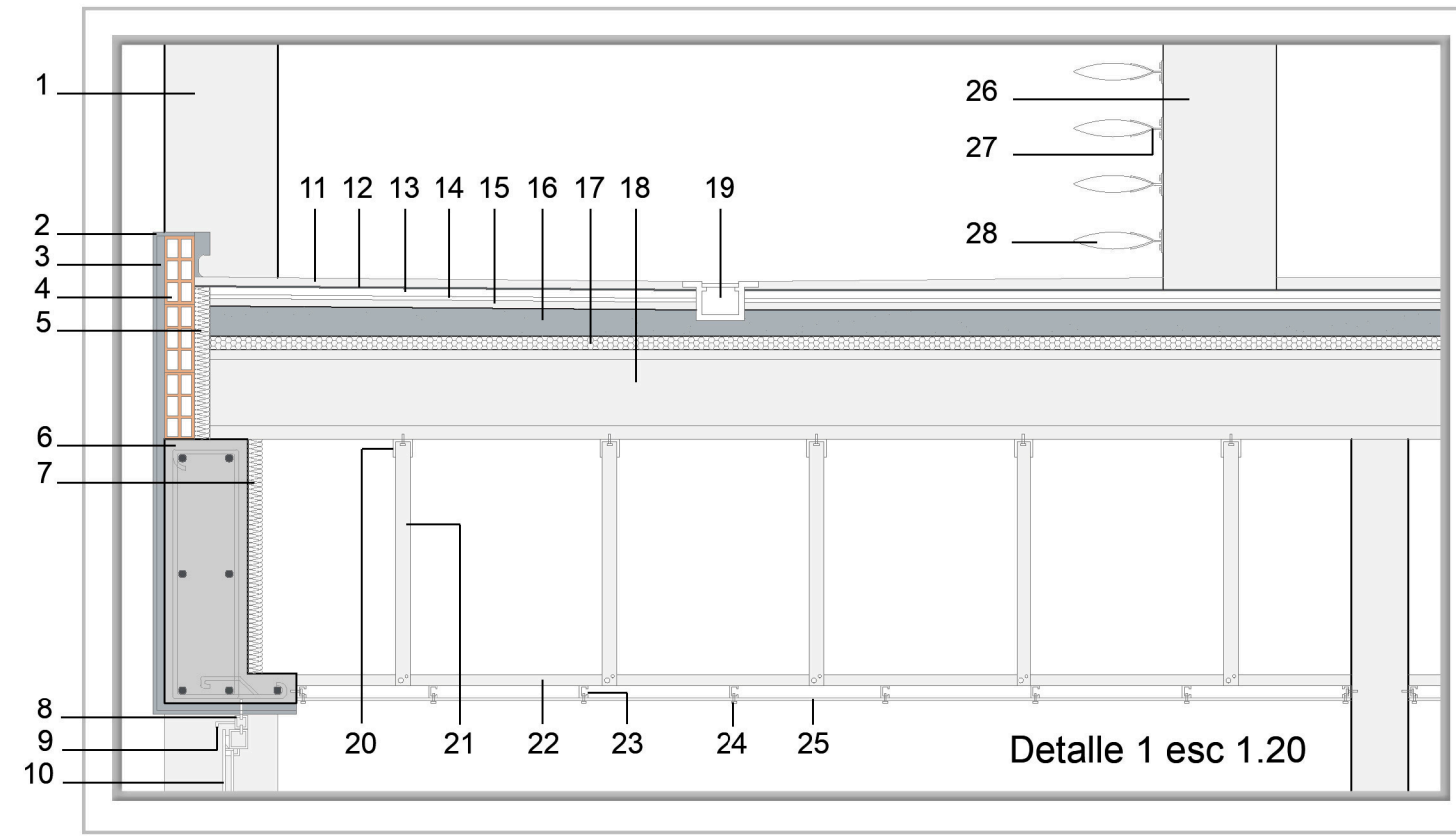


Detalle 1

Detalle 2

Corte A-A esc 1.50

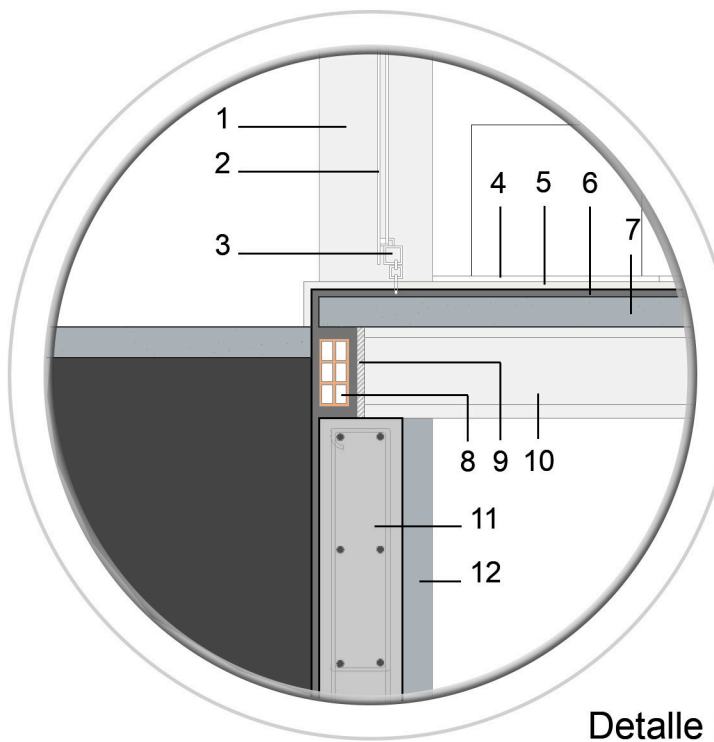
- 1-Columna de hormigón armado
- 2-DVH
- 3-Soporte columna-travesaño 0,041m x 0,032m
- 4-Revoque fino 0,01m
- 5-Aislación-fibra de vidrio 0,02m
- 6-Perfil de acero sección cuadrada 0,08m x 0,08m
- 7-Anclaje de columna 0,15m x 0,10m
- 8-Viga de hormigón armado 0,70m x 0,22m
- 9-Poliestileno expandido 0,04m EXP
- 10-Ladrillo hueco cerámico 0,08m x 0,18m x 0,33m
- 11-Columna de hormigón armado
- 12-Zócalo porcelanato
- 13-Porcelanato 0,60m x 0,60m
- 14-Carpeta 0,02m
- 15-Contrapiso 0,07m
- 16-Loseta shap hueca pretensada LH 60-24
- 17-Lana de vidrio 0,025m
- 18-Doble placa de roca de yeso 0,0125m
- 19-Ladrillo hueco cerámico 0,08m x 0,18m x 0,33m
- 20-Poliestileno extruido 0,04m XPS
- 21-Columna de hormigón armado
- 22-Soporte para lama 0,6m x 0,35m x 0,6m
- 23-Lama ovalada fija 0,12m x 0,18m x 0,07m de aluminio
- 24-Carpeta 0,02m
- 25-Contrapiso 0,07m
- 26-Losa de hormigón armado
- 27-Polietileno 200 micrones



Detalle 1 esc 1.20

- 1-Columna de hormigón armado
- 2-Revoque fino 0,01m
- 3-Aislación-fibra de vidrio 0,02m
- 4-Ladrillo hueco cerámico 0,08m x 0,18m x 0,33m
- 5-Poliestileno extruido 0,04m XPS
- 6-Viga de hormigón armado 0,70m x 0,22m
- 7-Poliestileno expandido 0,04m EXP
- 8-Soporte columna-travesaño 0,041m x 0,032m
- 9-Goterón 0,036m x 0,012m x 0,034m
- 10-DVH
- 11-Carpeta 0,02m
- 12-Barrera hidrófuga, membrana asfáltica
- 13-Lámina de poliuretano

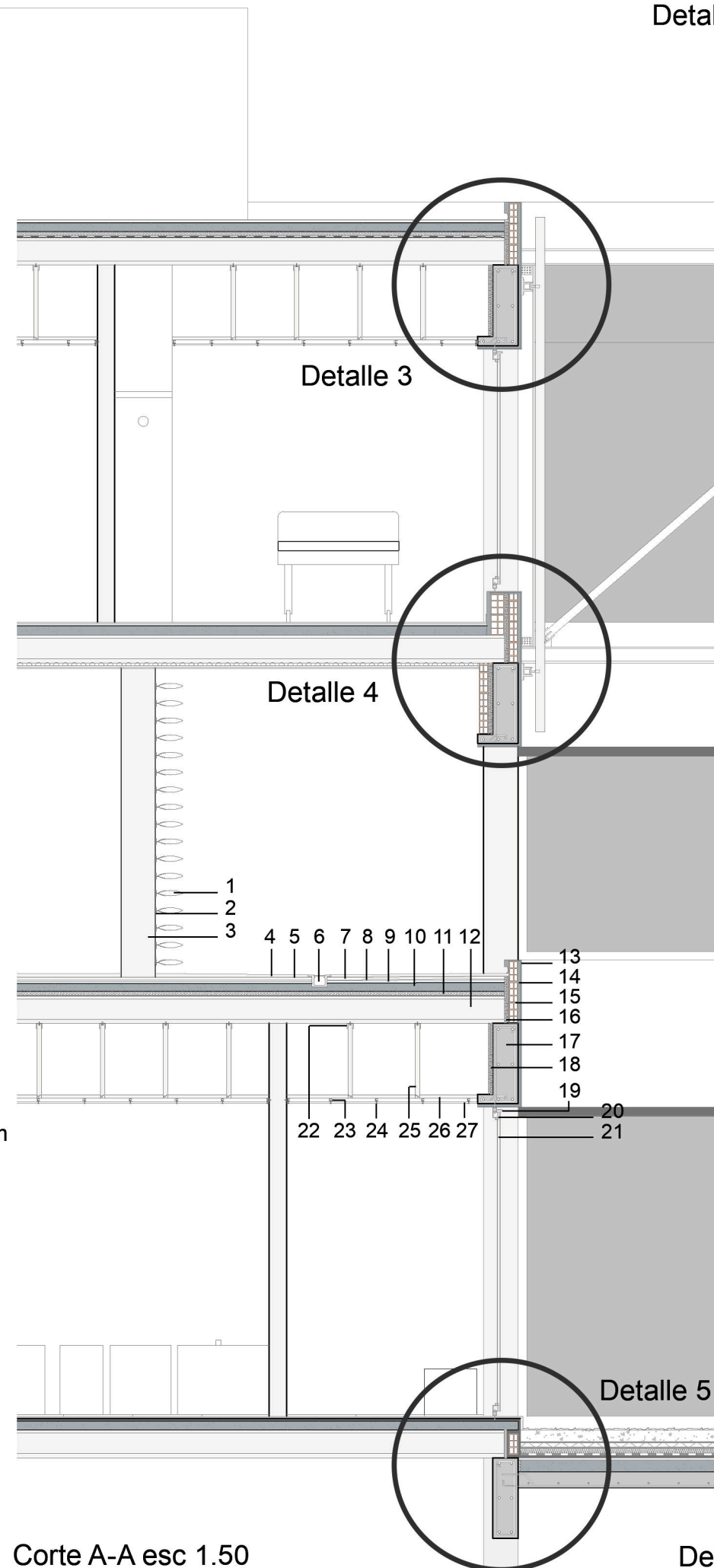
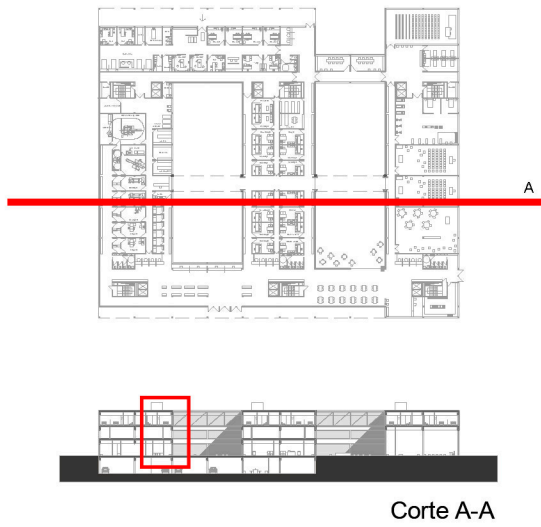
- 14-Lámina de poliestileno
- 15-Carpeta 0,02m
- 16-Contrapiso 0,07m
- 17-Aislación térmica EPS 0,035m
- 18-Loseta shap hueca pretensada LH 60-24
- 19-Rejilla de piso pluvial
- 20-Solera
- 21-Vela rigida cada 1 m
- 22-Viga maestra cada 1,20m
- 23-Montante cada 0,40m
- 24-Tornillo T2 cabeza de trompeta
- 25-Placa de yeso de cieloraso suspendido
- 26-Columna de hormigón armado
- 27-Soporte para lama 0,6m x 0,35m x 0,6m
- 28-Lama ovalada fija 0,12m x 0,18m x 0,07m de aluminio



Detalle 2 esc 1.20

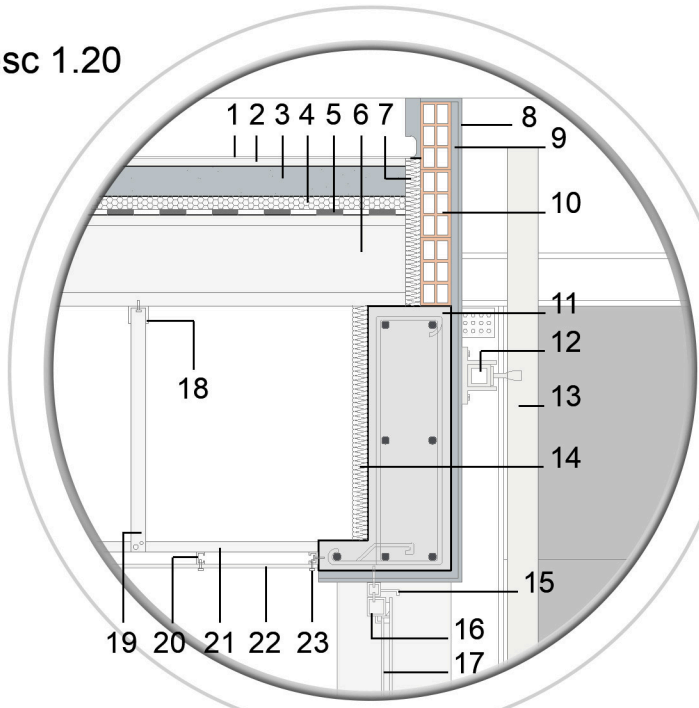
- 1-Columna de hormigón armado
- 2-DVH
- 3-Soporte columna-travesaño 0,041m x 0,032m
- 4-Porcelanato 0,60m x 0,60m
- 5-Carpeta 0,02m
- 6-Polietileno 200 micrones
- 7-Contrapiso 0,07m
- 8-Ladrillo hueco cerámico 0,08m x 0,18m x 0,33m
- 9-Junta de dilatación 0,02m
- 10-Loseta shap hueca pretensada LH 60-24
- 11-Muro de submuración de hormigón armado 0,22m
- 12-Revoque fino + terminación

Detalles constructivos



Corte A-A esc 1.50

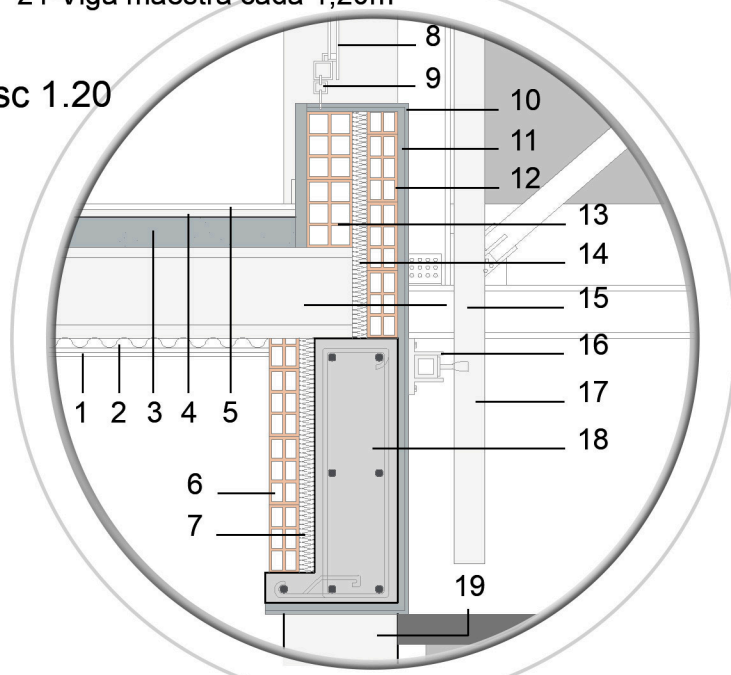
Detalle 3 esc 1.20



- 1-Barrera hidrófuga, membrana asfáltica
- 2-Carpeta 0,02m
- 3-Contrapiso con pendiente 0,07m
- 4-Aislación térmica EPS 0,035m
- 5-Barrera de vapor, membrana de poliestileno
- 6-Loseta shap hueca pretensada LH 60-24
- 7-Poliestileno extruido 0,04m XPS
- 8-Revoque fino 0,01m
- 9-Aislación-fibra de vidrio 0,02m
- 10-Ladrillo hueco cerámico 0,08m x 0,18m x 0,33m
- 11-Viga de hormigón armado 0,70m x 0,22m
- 12-Anclaje de columna 0,15m x 0,10m
- 13-Perfil de acero sección cuadrada 0,08m x 0,08m
- 14-Poliestileno expandido 0,04m EXP
- 15-Goterón 0,036m x 0,012m x 0,034m
- 16-Soporte columna-travesaño 0,041m x 0,032m
- 17-DVH
- 18-Solera
- 19-Vela rígida cada 1m
- 20-Montante cada 0,40m
- 21-Viga maestra cada 1,20m
- 22-Placa de yeso de cieloraso suspendido
- 23-Tornillo T2 cabeza de trompeta

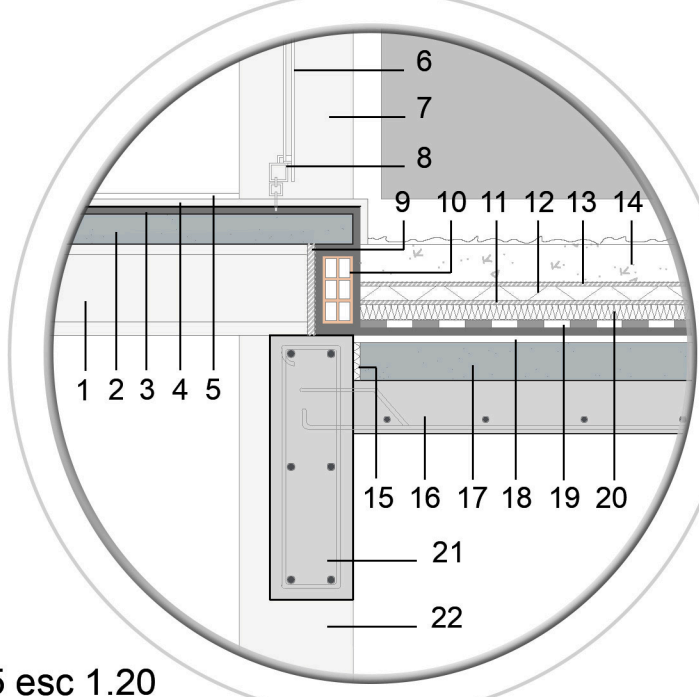
- 1-Doble placa de roca de yeso 0,0125m
- 2-Lana de vidrio 0,025m
- 3-Contrapiso 0,07m
- 4-Carpeta 0,02m
- 5-Porcelanato 0,60m x 0,60m
- 6-Ladrillo hueco cerámico 0,08m x 0,18m x 0,33m
- 7-Poliestileno extruido 0,04m XPS
- 8-DVH
- 9-Soporte columna-travesaño 0,041m x 0,032m
- 10-Revoque fino 0,01m
- 11-Aislación-fibra de vidrio 0,02m
- 12-Ladrillo hueco cerámico 0,08m x 0,18m x 0,33m
- 13-Ladrillo hueco cerámico 0,12m x 0,18m x 0,33m
- 14-Poliestileno extruido 0,04m XPS
- 15-Loseta shap hueca pretensada LH 60-24
- 16-Anclaje de columna 0,15m x 0,10m
- 17-Perfil de acero sección cuadrada 0,08m x 0,08m
- 18-Viga de hormigón armado 0,70m x 0,22m
- 19-Columna de hormigón armado

Detalle 4 esc 1.20

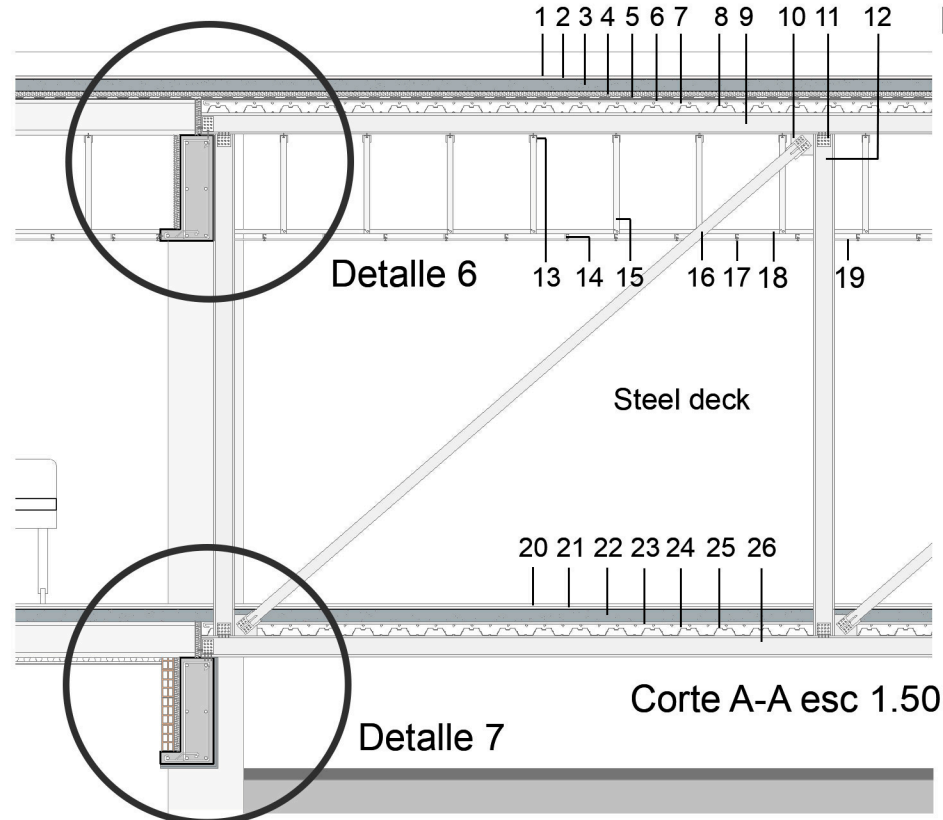
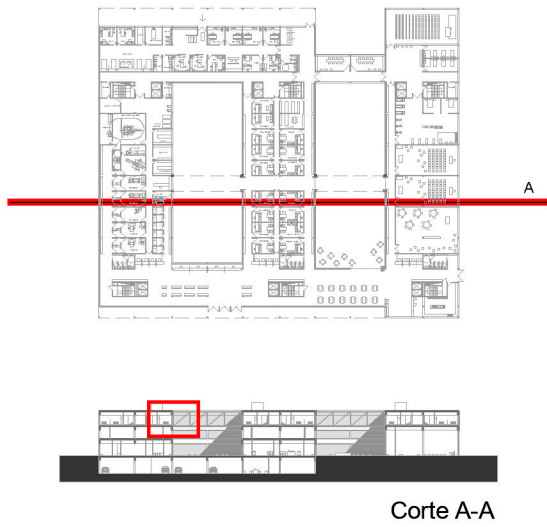


- 1-Loseta shap hueca pretensada LH 60-24
- 2-Contrapiso 0,07m
- 3-Aislación hidrófuga 0,02m
- 4-Carpeta 0,02m
- 5-Porcelanato 0,60m x 0,60m
- 6-DVH
- 7-Columna de hormigón armado
- 8-Soporte columna-travesaño 0,041m x 0,032m
- 9-Telgopor 0,02m
- 10-Ladrillo hueco cerámico 0,08m x 0,18m x 0,33m
- 11-Filtro SF zinc 0,01m
- 12-Drenaje-retención floradrain FD 25 zinc 0,04m
- 13-Filtro SF zinc 0,01m
- 14-Sustrato (tierra) medio de crecimiento 0,12m
- 15-Telgopor 0,02m
- 16-Losa de hormigón armado 0,14m
- 17-Contrapiso 0,10m
- 18-Carpeta de concreto alisada 0,02m
- 19-Barrera antirraíz WSF 40 zinc 0,02m
- 20-Poliestileno extruido XPS 0,06m
- 21-Viga de hormigón armado 0,70m x 0,22m
- 22-Columna de hormigón armado

Detalle 5 esc 1.20

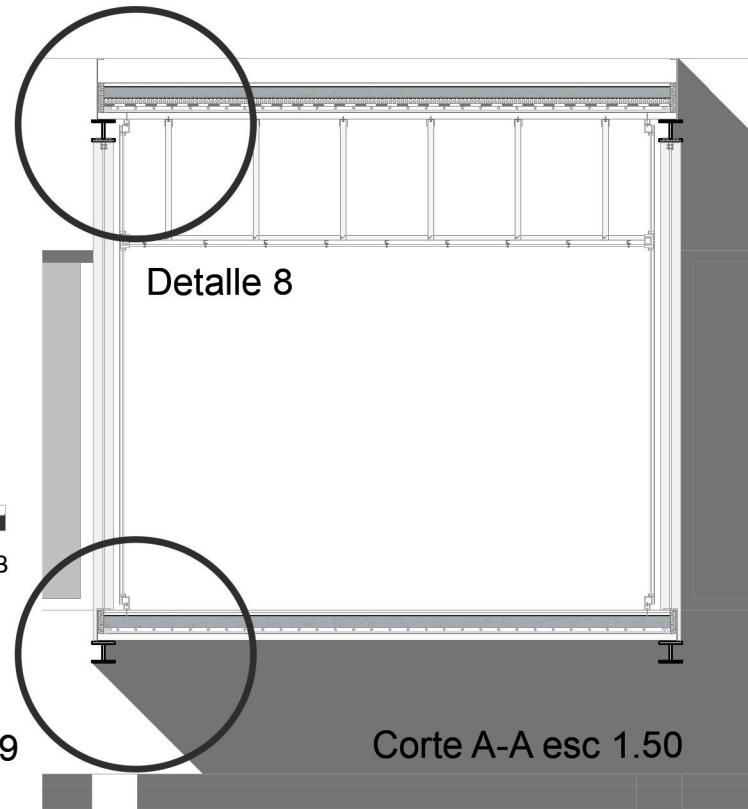
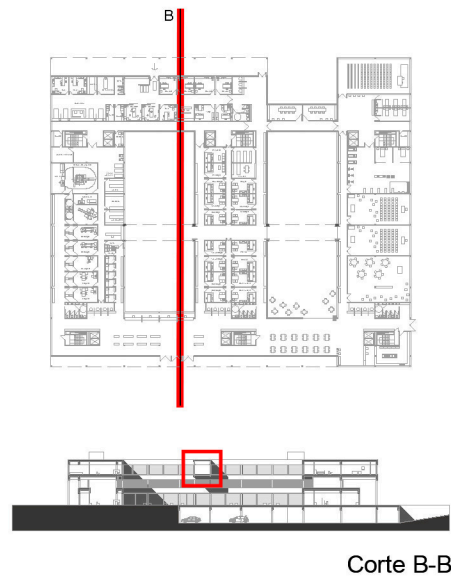


Detalles constructivos



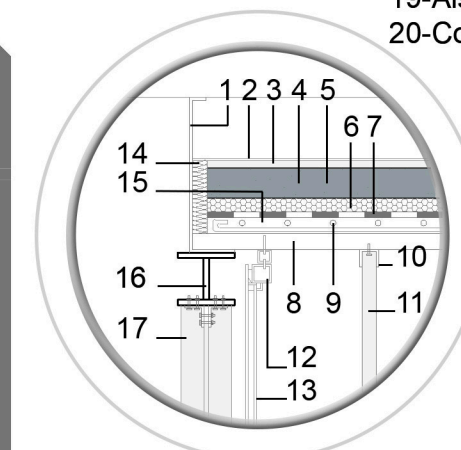
- 1-Barrera hidrófuga, membrana asfáltica
- 2-Carpeta 0,02m
- 3-Contrapiso con pendiente 0,07m
- 4-Aislación térmica EPS 0,035m
- 5-Barrera de vapor, membrana de poliestileno
- 6-Malla de retracción
- 7-Hormigón
- 8-Placa colaborante PV6-R
- 9-Perfil doble t de acero cromado 0,15m
- 10-Planchuela de acero
- 11-Bulones
- 12-Perfil doble T de acero cromado 0,15m
- 13-Solera

- 14-Montante cada 0,40m
- 15-Vela rígida cada 1m
- 16-Perfil circular 4" e= 0,002m
- 17-Tornillo T2 cabeza de trompeta
- 18-Viga maestra cada 1,20m
- 19-Placa de yeso de cieloraso suspendido
- 20-Porcelanato 0,60m x 0,60m
- 21-Carpeta 0,02m
- 22-Contrapiso 0,07m
- 23-Malla de retracción
- 24-Hormigón
- 25-Placa colaborante PV6-R
- 26-Perfil doble T de acero cromado 0,15m



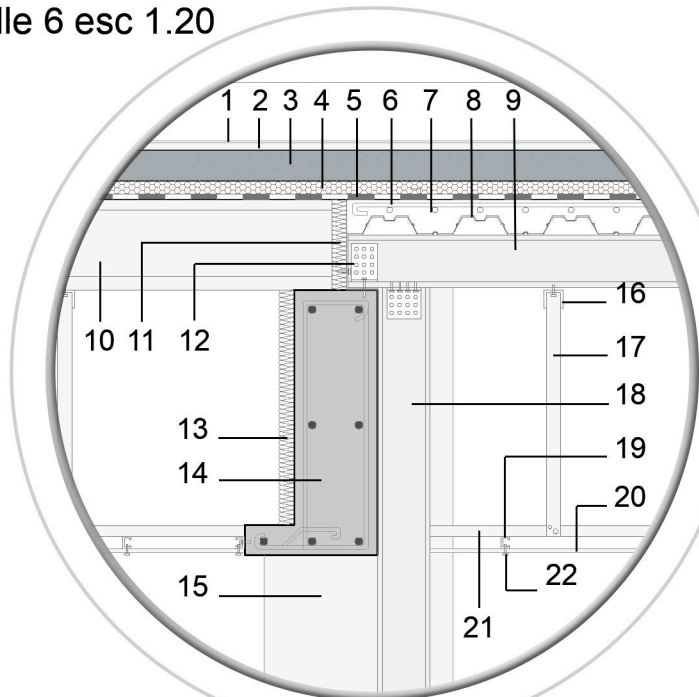
Detalle 9

Corte A-A esc 1.50



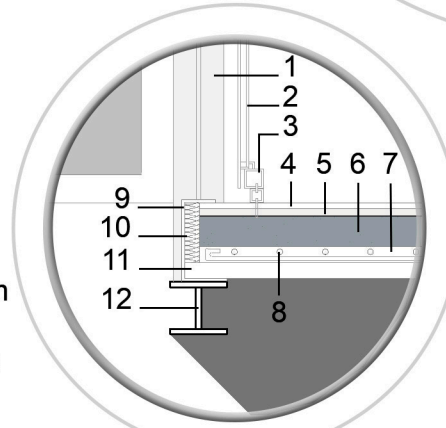
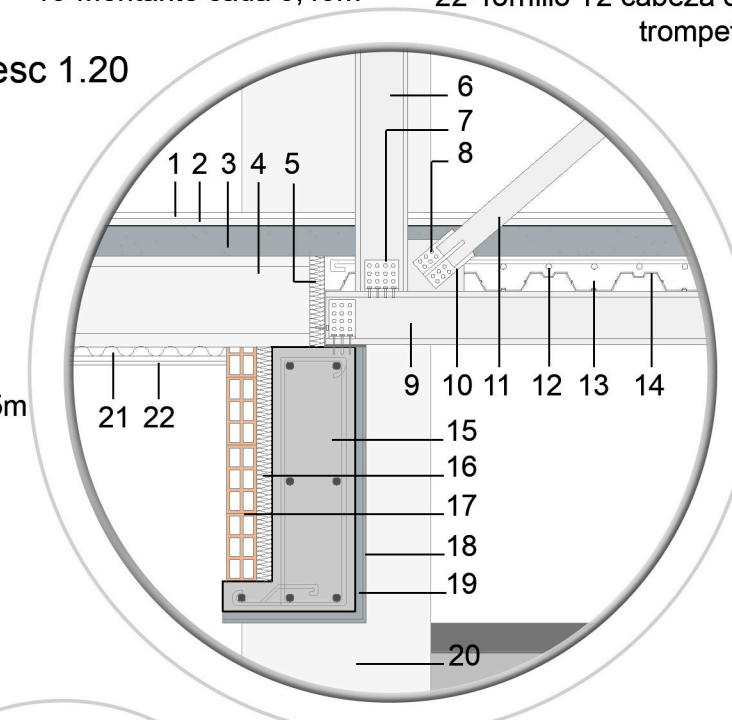
- 14-Poliestileno extruido 0,04m XPS
- 15-Hormigón
- 16-Perfil doble T de acero cromado 0,15m
- 17-Perfil doble T de acero cromado 0,15m

Detalle 6 esc 1.20



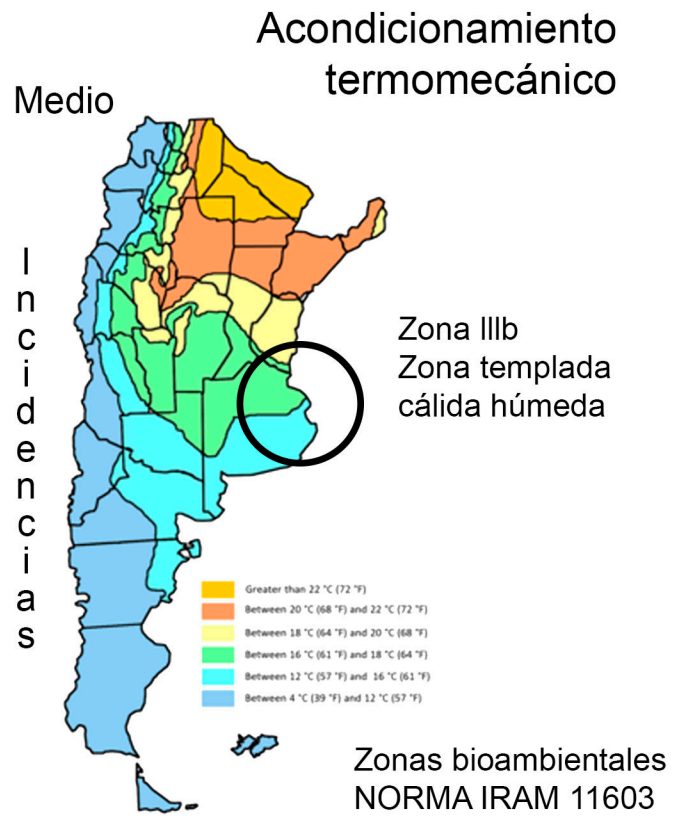
- 1-Porcelanato 0,60m x 0,60m
- 2-Carpeta 0,02m
- 3-Contrapiso 0,07m
- 4-Loseta shap hueca pretensada LH 60-24
- 5-Poliestileno extruido 0,04m XPS
- 6-Perfil doble T de acero cromado 0,15m
- 7-Planchuela de acero
- 8-Bulones
- 9-Perfil doble T de acero cromado 0,15m
- 10-Planchuela de acero
- 11-Perfil circular 4" e= 0,002m
- 12-Malla de retracción
- 13-Hormigón
- 14-Placa colaborante PV6-R
- 15-Viga de hormigón armado 0,70m x 0,22m
- 16-Poliestileno extruido 0,04m XP
- 17-Ladrillo hueco cerámico 0,08m x 0,18m x 0,33m
- 18-Revoque fino 0,01m
- 19-Aislación-fibra de vidrio 0,02m
- 20-Columna de hormigón armado
- 21-Lana de vidrio 0,025m
- 22-Doble placa de roca de yeso 0,0125m

Detalle 7 esc 1.20



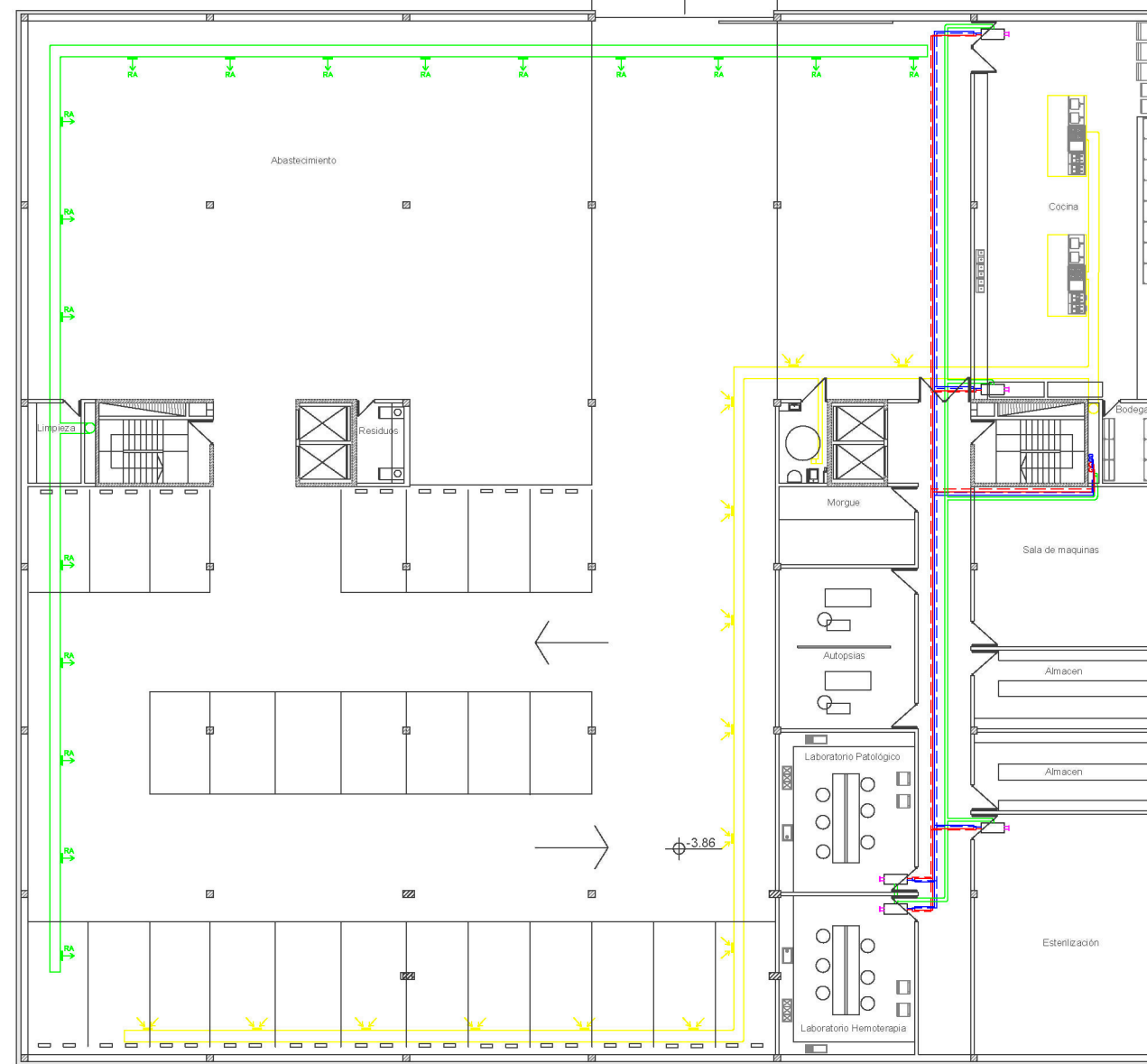
Detalle 9 esc 1.20

- 1-Perfil doble T de acero cromado 0,15m
- 2-DVH
- 3-Soporte columna-travesaño 0,041m x 0,032m
- 4-Porcelanato 0,60m x 0,60m
- 5-Carpeta 0,02m
- 6-Contrapiso 0,07m
- 7-Hormigón
- 8-Malla de retracción
- 9-Remate de retención
- 10-Poliestileno extruido 0,04m XPS
- 11-Placa colaborante PV6-R
- 12-Perfil doble T de acero cromado 0,15m

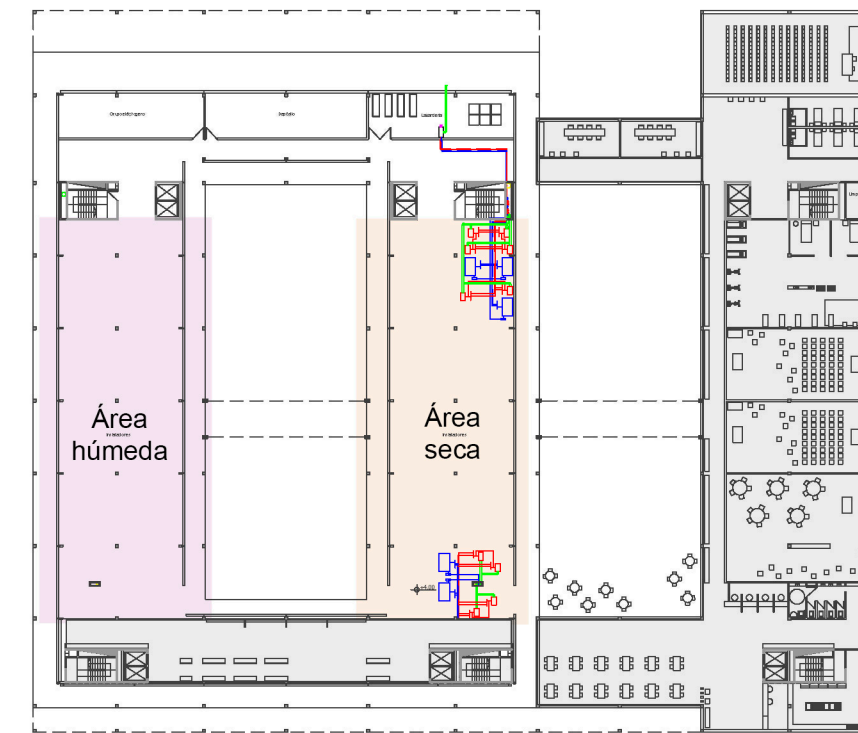


Como método PASIVO, se colocaron en las fachadas noreste y noroeste parasoles verticales, buscando el confort interior y la disminución energética.

Como método ACTIVO, acondicionamiento termomecánico, se optó por el sistema **fancoil de 4 cañerías**, elegido por ser apto para la zona bioclimática en que se encuentra el hospital y por su capacidad de simultaneidad, es decir, puede refrigerar algunos locales, al mismo tiempo que calefactar otros. Es un sistema que es elegido cuando se requiere un estricto control de humedad, como en este caso. Las plantas térmicas se encuentran en el entresuelo técnico y alimentan a fancoil zonales para las áreas públicas, tanto del ingreso y espacios de espera, como auditorio, rehabilitación, aulas y, fancoil individuales para las áreas más privadas, como consultorios, quirófanos, habitaciones, para la no contaminación del aire.



Se realiza inyección y extracción en cochera y abastecimiento. Además, esta última, en todos los baños, cocinas

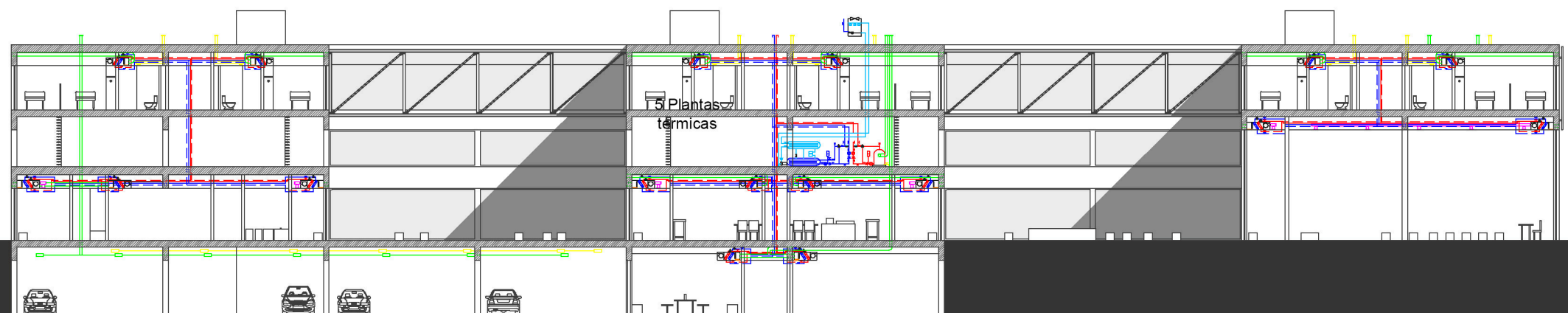


Planta entresuelo técnico esc 1.750

Esta planta contiene la lavandería, depósito y el local de grupo eléctrico, además permite albergar todas las instalaciones, pudiendo acceder a ellas más fácilmente para su posible reparación o limpieza y brinda mayor eficiencia de alimentación de instalaciones por ubicarse estratégicamente en una planta intermedia.

Se selecciona un sector "seco" y un sector "húmedo" para las instalaciones.

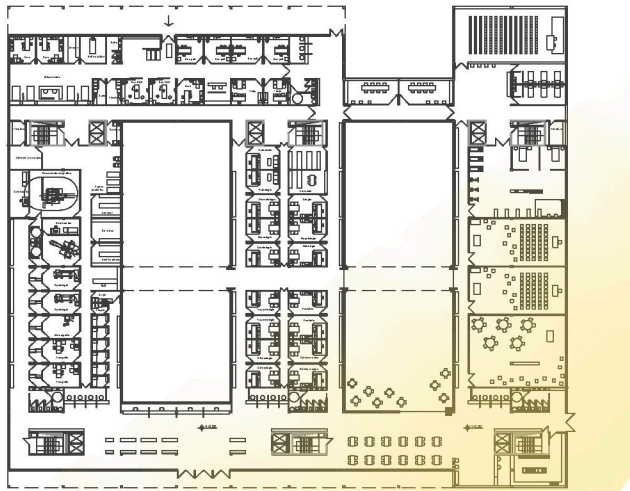
Para el funcionamiento del sistema de fancoil 4 cañerías de este hospital, se necesitan 5 MEL, con torres de enfriamiento, 10 calderas con sus correspondientes ventilaciones.



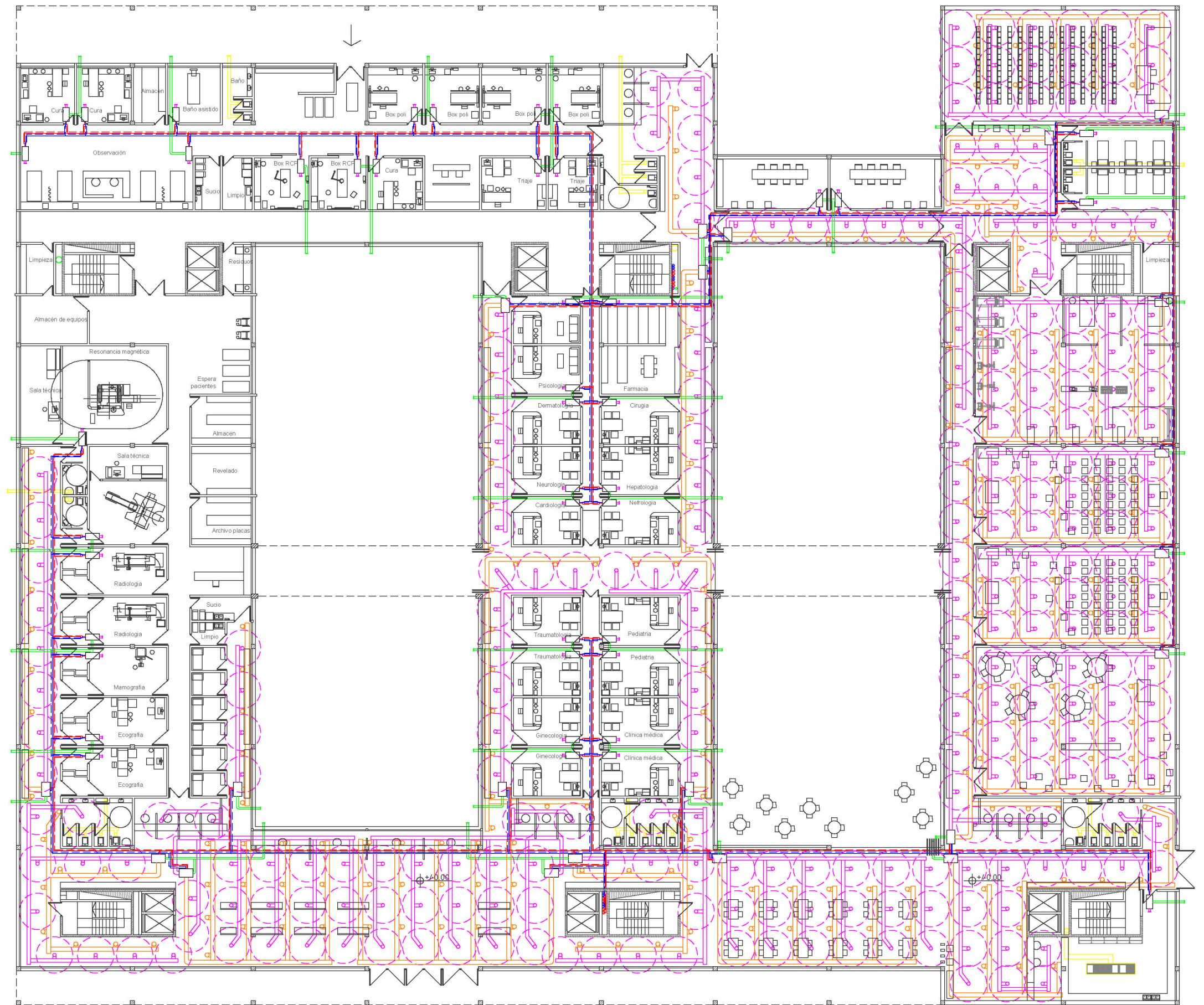
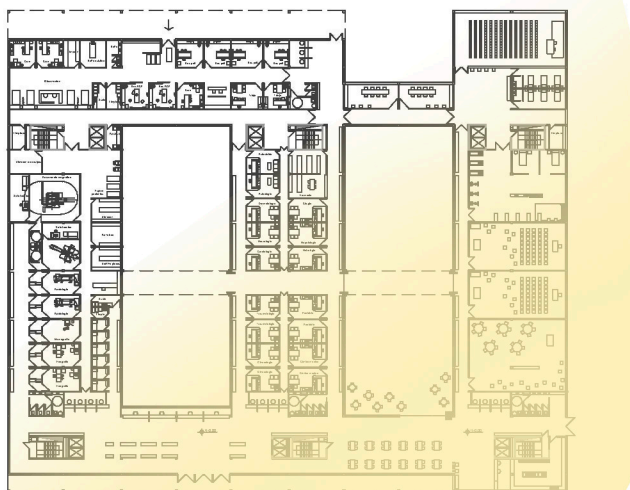
Instalaciones

Acondicionamiento termomecánico

Invierno

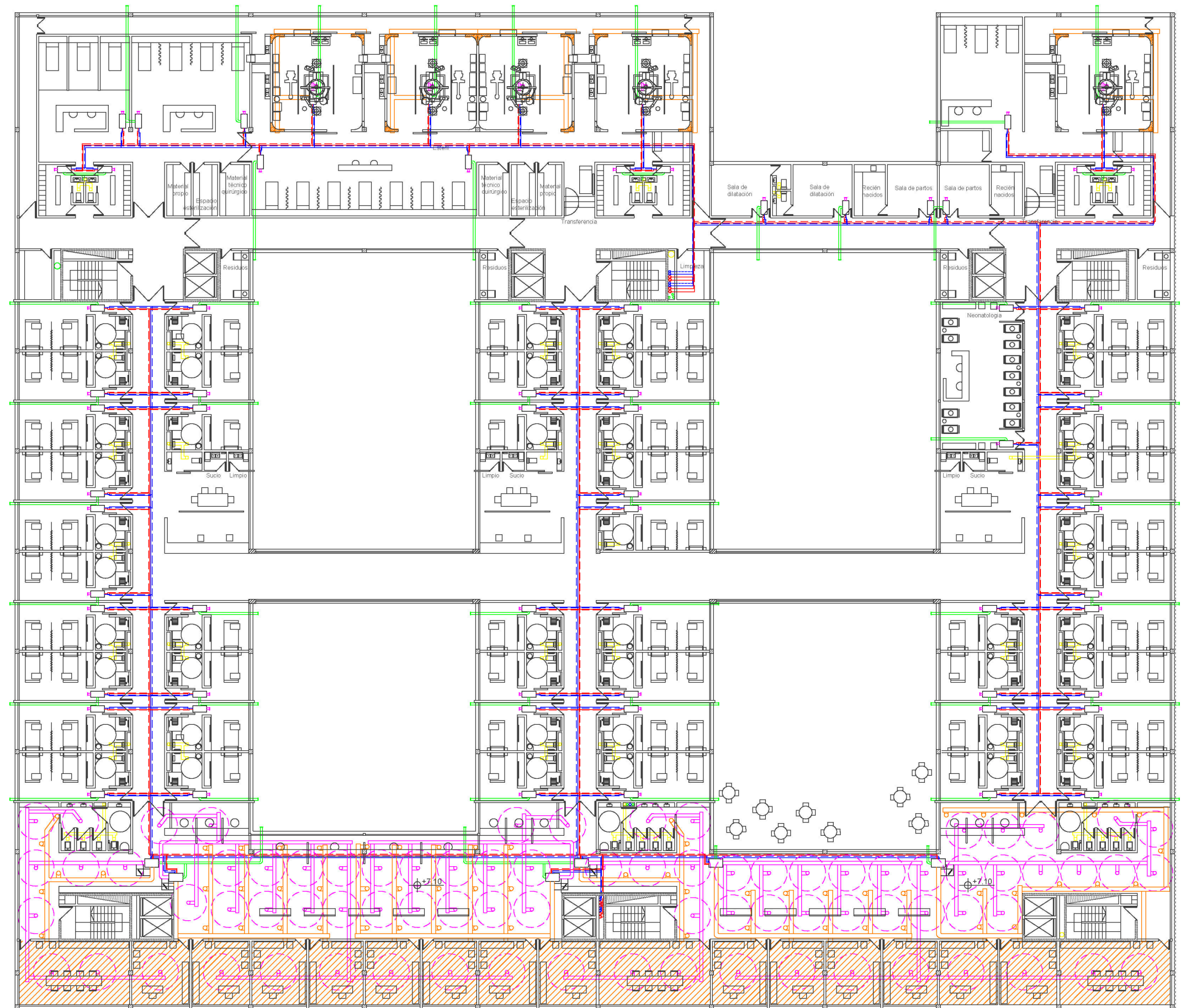


Verano



Acondicionamiento termomecánico

En este planta, los fancoil zonales tienen by-pass, para poder acondicionar con los mismos equipos el área de administración, pero con la posibilidad de diferenciación de uso, es decir, en el caso que no se desee acondicionar estos locales mientras se hace en las demás áreas alimentadas, se puede gracias a las persianas motorizadas.



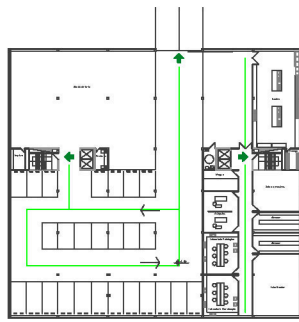
Detalle 1.100

Para los quirófanos, se utilizan sistemas individuales, ya que es importante que el aire contaminado no se difunda. Se usa fancoil de techo, generando una inyección central superior y, el retorno se realiza por medio de plenos, en los extremos del quirófano, con rejillas ubicadas en la parte inferior del local, para lograr recirculación de aire. Además, se utilizan filtros HEPA (High Efficiency Particulate Air) de entrada y salida, son de microfibras de vidrio y logran eficiencias superiores al 99%, por esta razón son elegidos. Se colocan cortinas sanitarias, con el fin de generar una barrera para el ingreso de partículas en la parte superior, que gracias a la diferencia de presión, son expulsadas por la parte inferior.

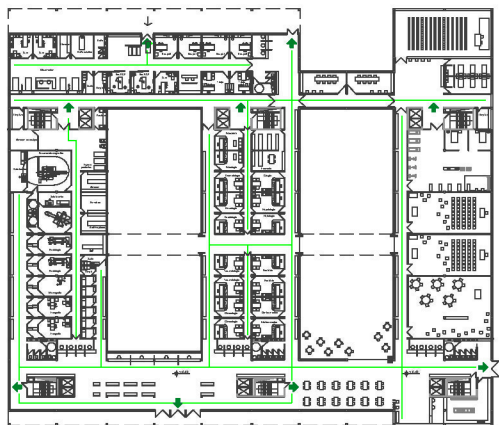


Incendio

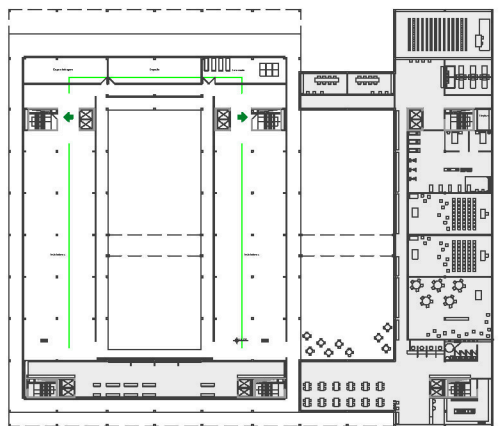
Plan de evacuación, medios de escape



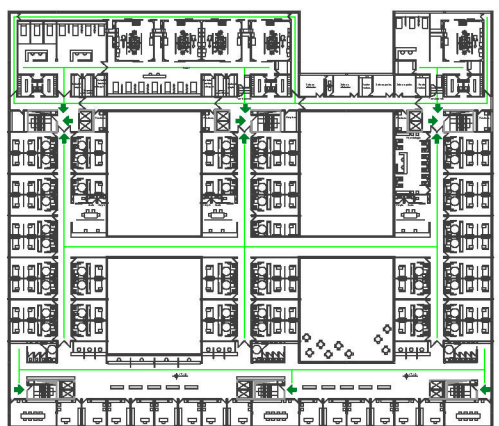
Planta subsuelo esc. 1.300



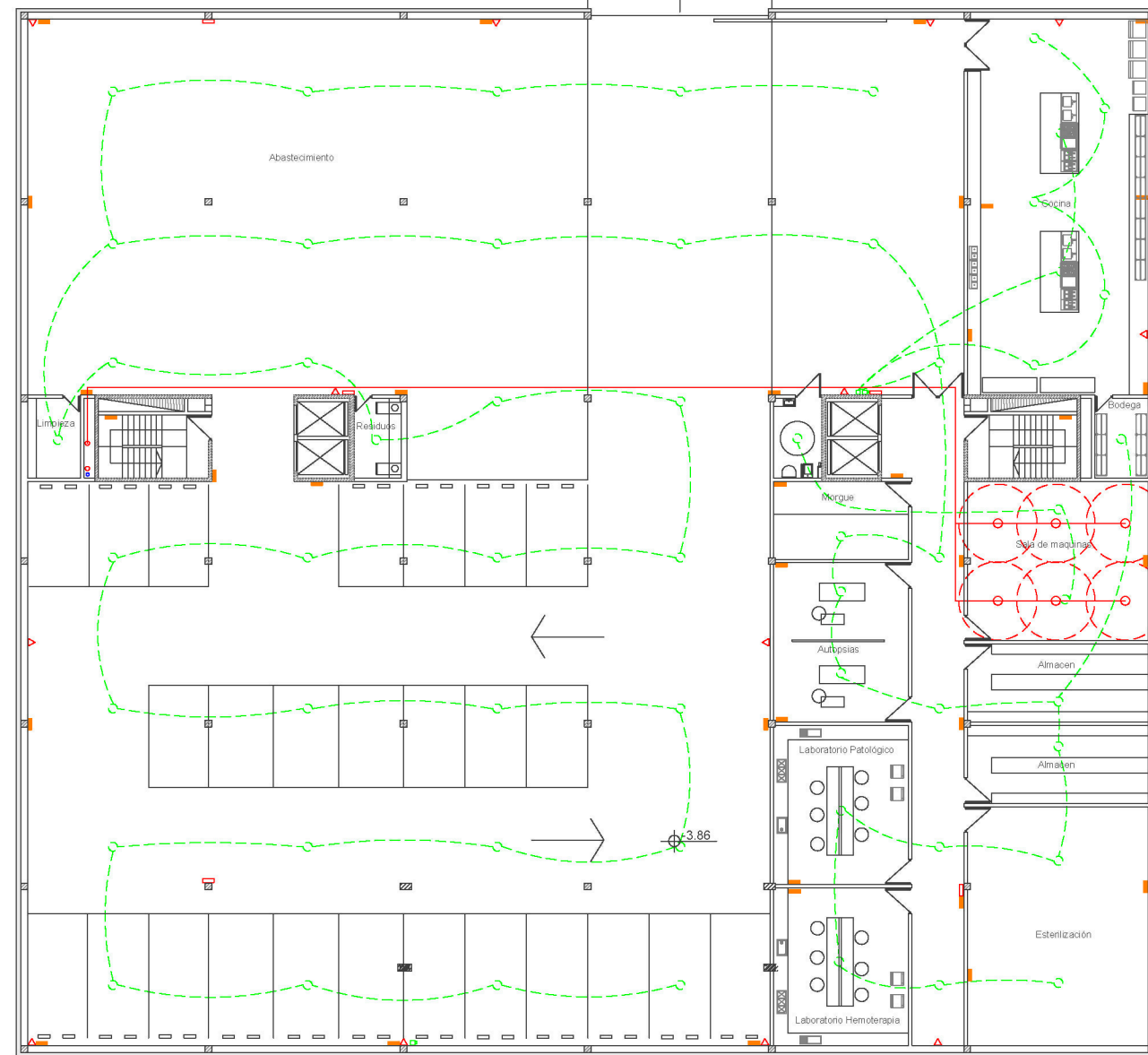
Planta baja esc. 1.300



Planta Técnica esc. 1.300



Planta alta esc. 1.300



Detectores - Ópticos.....47	Matafuegos - Clase ABC....11
Térmicos.....8	Clase K.....2
De campana.....2	
Sirenas de alarma.....1	Rociadores.....6
Luces de emergencia.....34	Bocas de incendio.....5



Prevención - detección

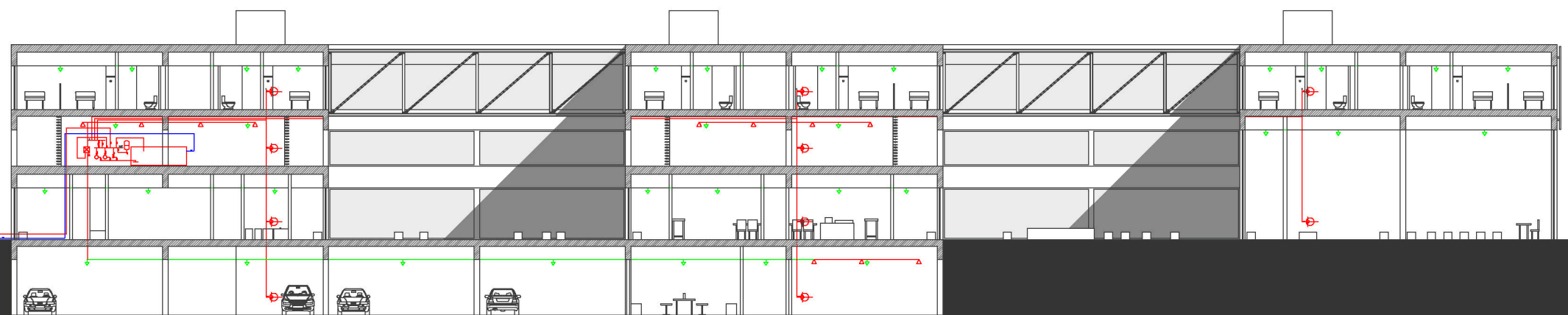
Protección pasiva - Debe fundamentalmente impedir la propagación de los incendios. Los núcleos fueron dispuestos de forma que cumplan con las distancias permitidas entre si. Además, las escaleras de emergencia poseen muros contra fuego y presurización y humero como métodos de control de humo. Las vías de evacuación están señalizadas e iluminadas.

Protección activa - Detección y alarma. Se seleccionaron detectores térmicos para las áreas húmedas y ópticos para las secas y se utilizan detectores tipo campana para las cocinas, están conectados a una sirenas de alarma y tienen además, un avisador manual.

Extinción

Se optó por un sistema presurizado, al ser colocado en la planta técnica. Se seleccionaron como sistemas portátiles, matafuegos clase K (grasas) para las cocinas y clase ABC (sólidos, líquidos, eléctricos) para las áreas restantes considerando 1 cada 200m² según reglamentación; como métodos fijos, se eligieron rociadores superiores tipo colgantes, 1 cada 12m² al establecer un riesgo ordinario, en el entrespacio técnico y en la sala de máquinas del subsuelo y bocas de incendio respetando las distancias máximas entre si de 30m y según cálculo, $perimetro/45$.

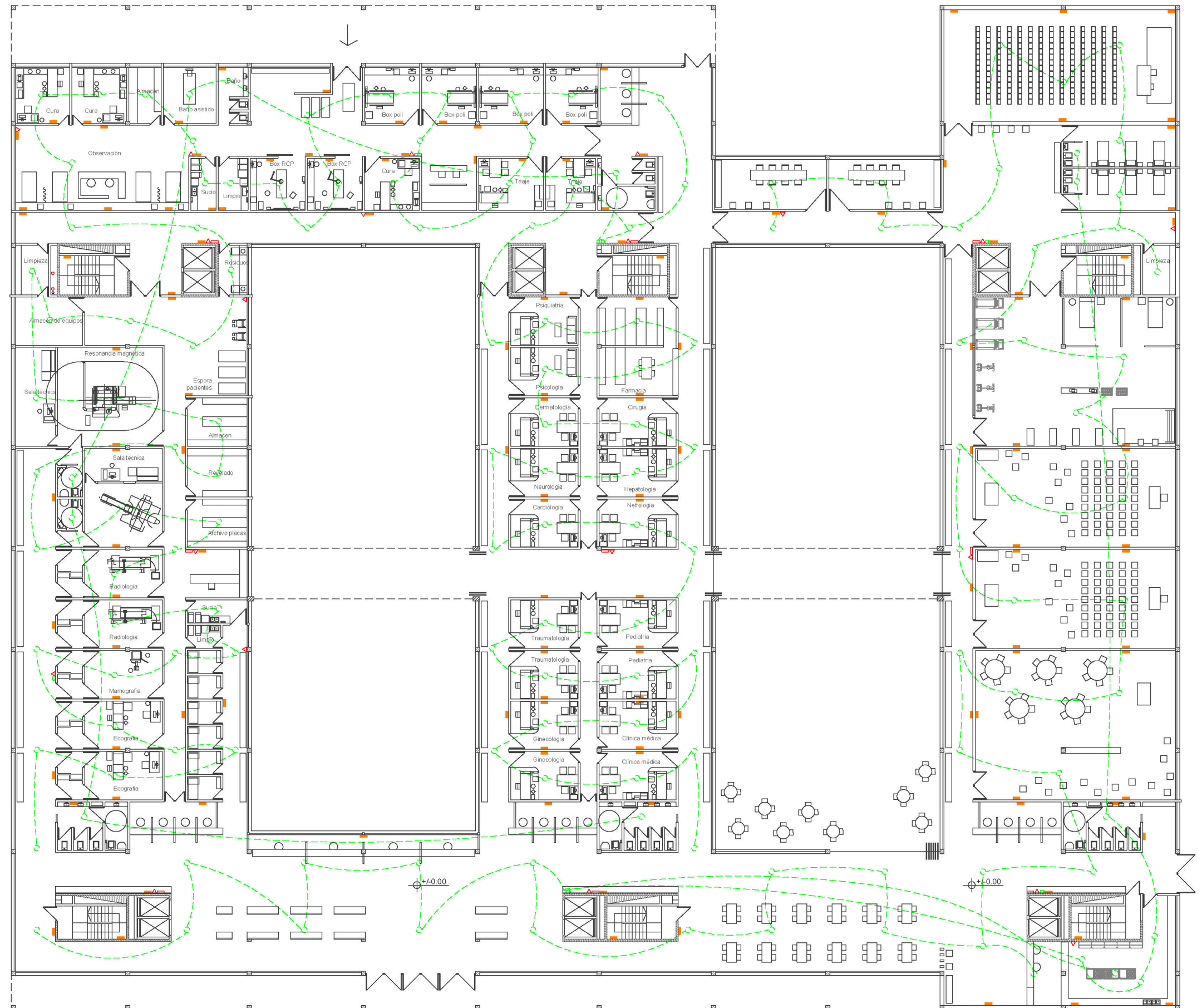
La reserva de incendio es de 56677 lts, considerando 8976,55 lts de esa cantidad, destinada a los rociadores.



Instalaciones

Incendio

Detectores - Ópticos.....	131
Térmicos.....	13
De campana.....	1
Sirenas de alarma.....	5
Luces de emergencia.....	130
Matafuegos - Tipo ABC.....	20
Tipo K.....	1
Bocas de incendio.....	11



Incendio

Detectores - Térmicos.....	61
Sirenas de alarma.....	2
Luces de emergencia.....	14
Matafuegos - Tipo ABC.....	8
Bocas de incendio.....	5

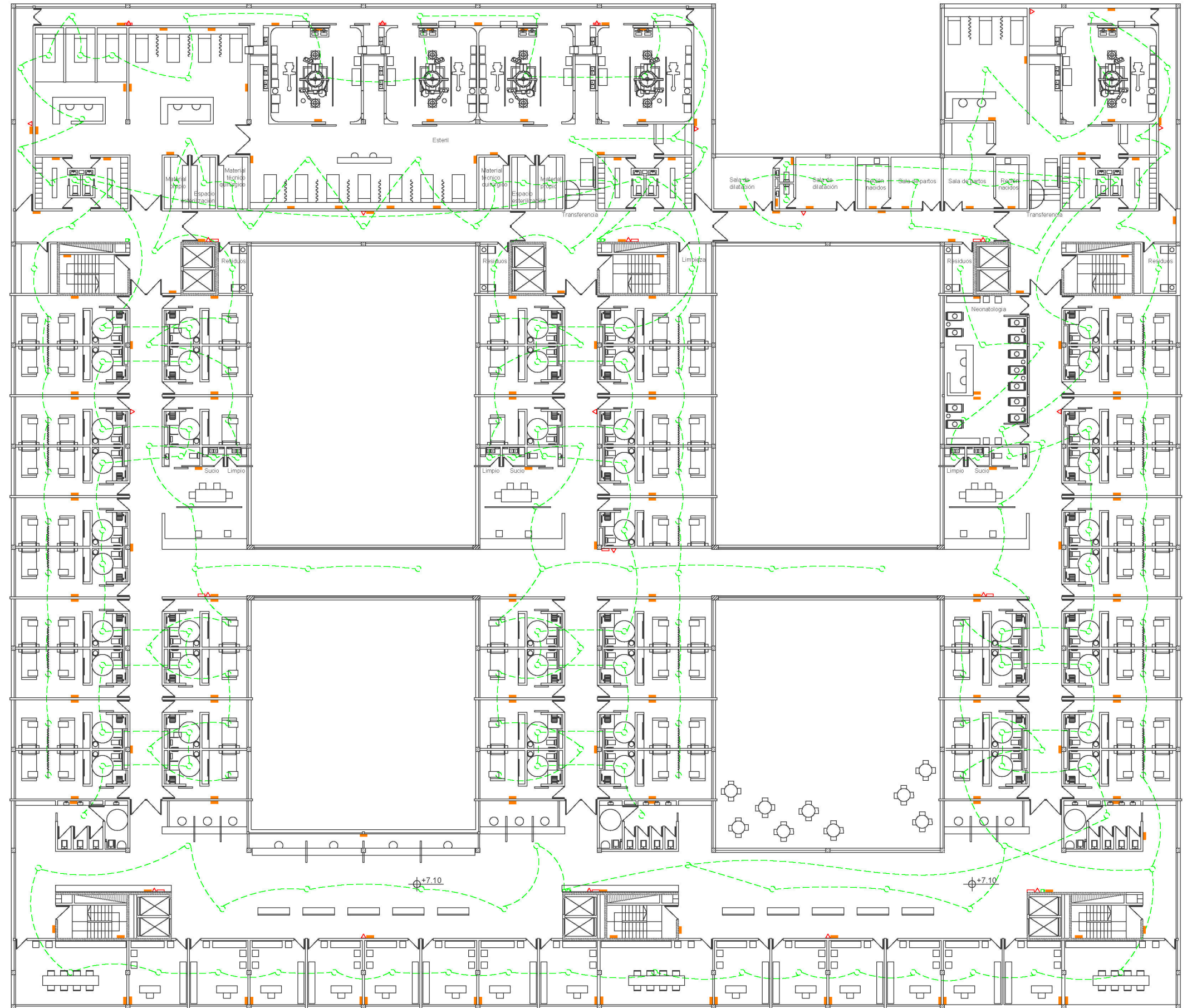
En esta planta se ubica la reserva de incendio, en el área húmeda del entresuelo.



Instalaciones

Incendio

Detectores - Ópticos.....	173
Térmicos.....	62
Sirenas de alarma.....	5
Luces de emergencia.....	178
Matafuegos - Tipo ABC.....	23
Bocas de incendio.....	12



Instalaciones

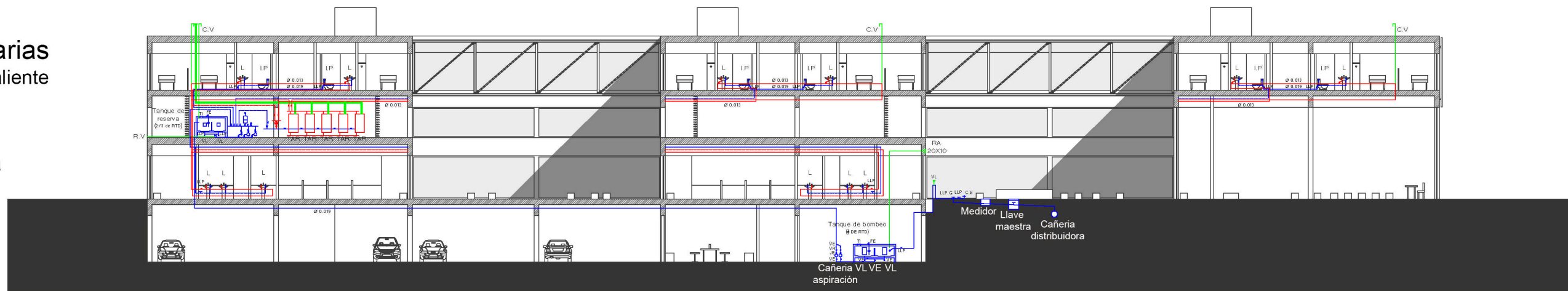
Sanitarias

Provisión de agua fría y caliente

La provisión de agua fría, se realiza por medio de un sistema presurizado (con bombas de velocidad variable) para su ubicación en el entrepiso técnico.

Se utilizan tanques de alta recuperación en batería para el suministro de agua caliente.

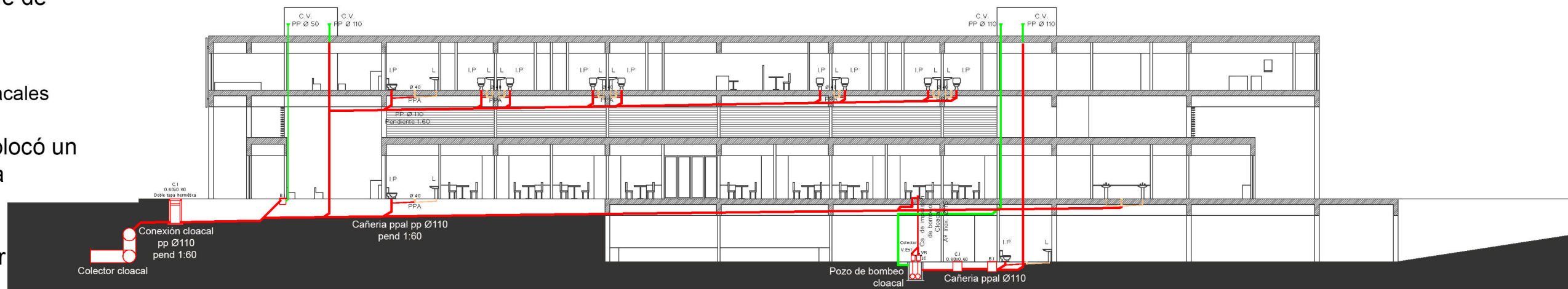
La reserva total diaria de agua es 44810 lts; siendo el tanque 2/3 de esa cantidad, se considera un tanque de 30000lts.



Desagues cloacales

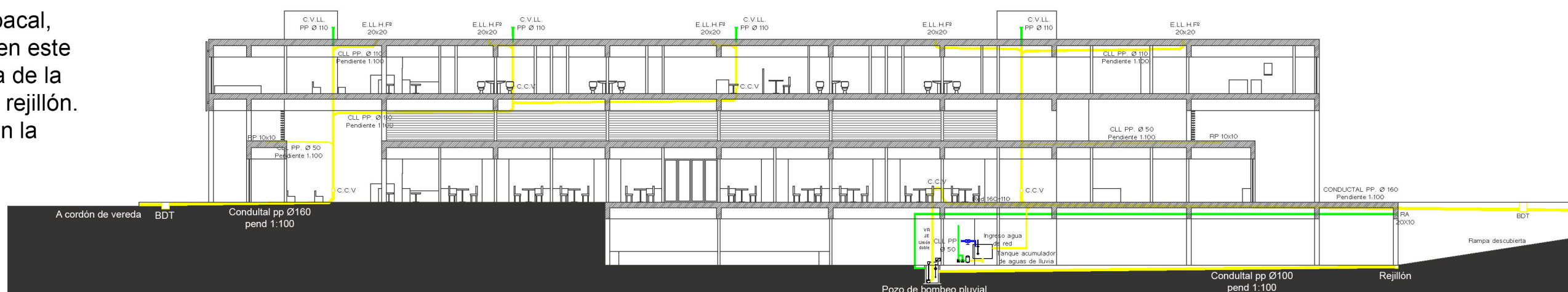
Para resolver el subsuelo, se colocó un tanque de bombeo cloacal, para elevar los desagues.

El entrepiso técnico facilita a la instalación, al poder realizar los desvios necesarios de cañerías que devienen de la planta alta.



Desagues pluviales

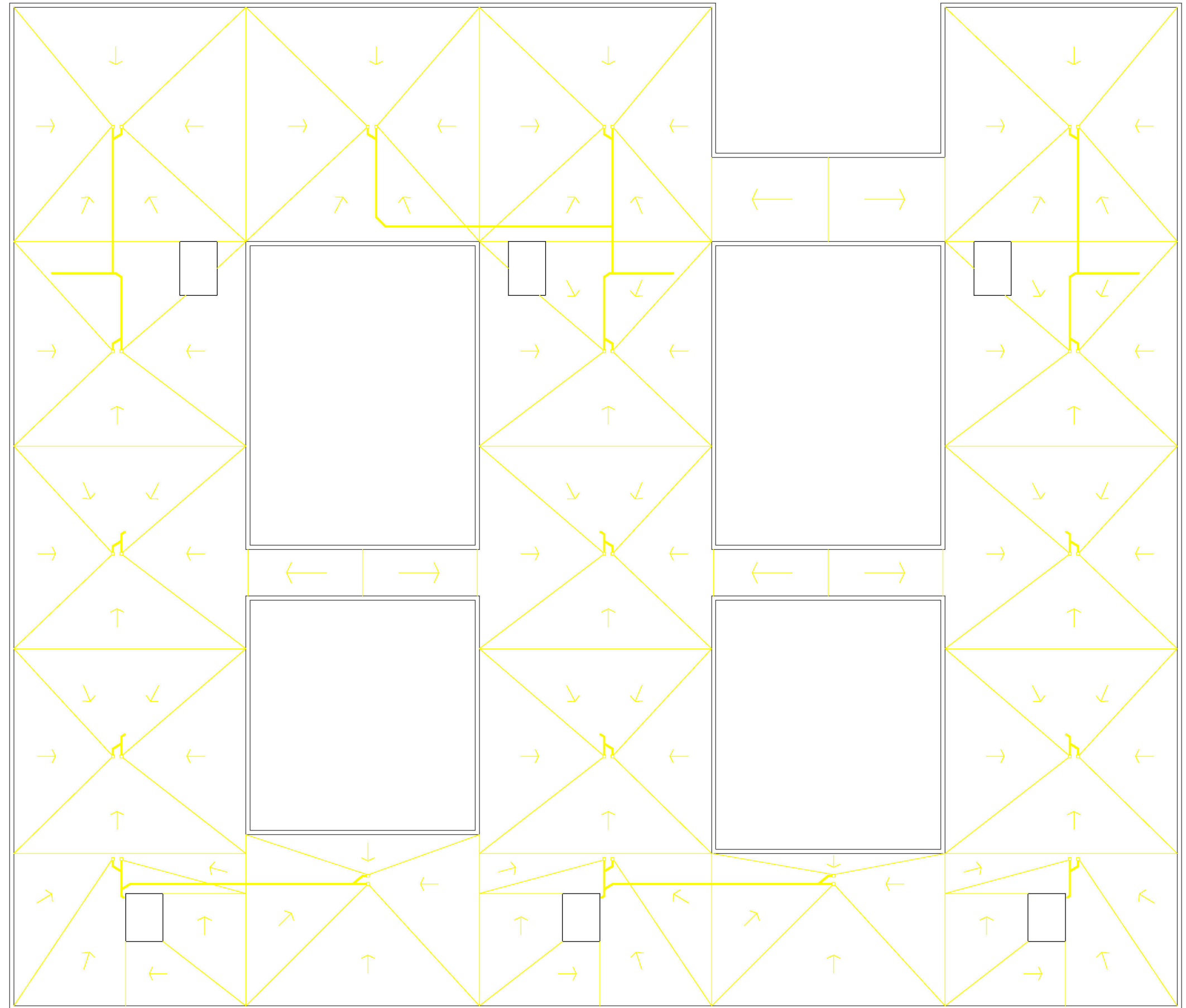
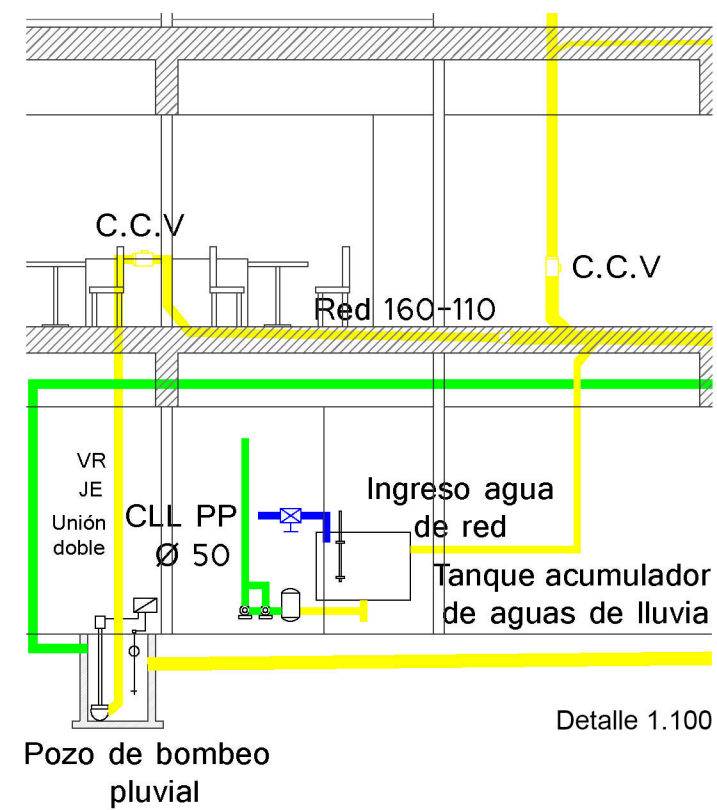
Al igual que en la instalación cloacal, se coloca un pozo de bombeo, en este caso pluvial, que recoge el agua de la rampa descubierta mediante un rejillón. Se colocan embudos de lluvia en la cubierta, que por medio de los conductos, se desagua al cordón de vereda. Además, se colocan rejillas de piso en el semicubierto del entrepiso técnico.



Sanitarias

Desagues pluviales

Debido al régimen e intensidad de las lluvias que se producen en la zona, se propone la reutilización de agua de un sector del edificio; destinadas al riego de los espacios verdes y a la limpieza, buscando disminuir la demanda de agua y minimizar el impacto ambiental.



Otras instalaciones

En cuanto a la instalación eléctrica, se destino un área en el entepiso técnico para los grupos electrógenos.

Además, de estas instalaciones básicas, el hospital requiere de la instalación de gases medicinales (oxígeno, aire comprimido y bombas de vacío) los cuales llegan a los poliductos de cada frente de cama, a los quirófanos y en el caso de neonatología a los poliductos verticales que se colocaron para una mayor flexibilidad con las cunas





HOSPITAL LOS HORNOS



HOSPITAL COMUNITARIO DE LOS HORNOS
Salud e integración social