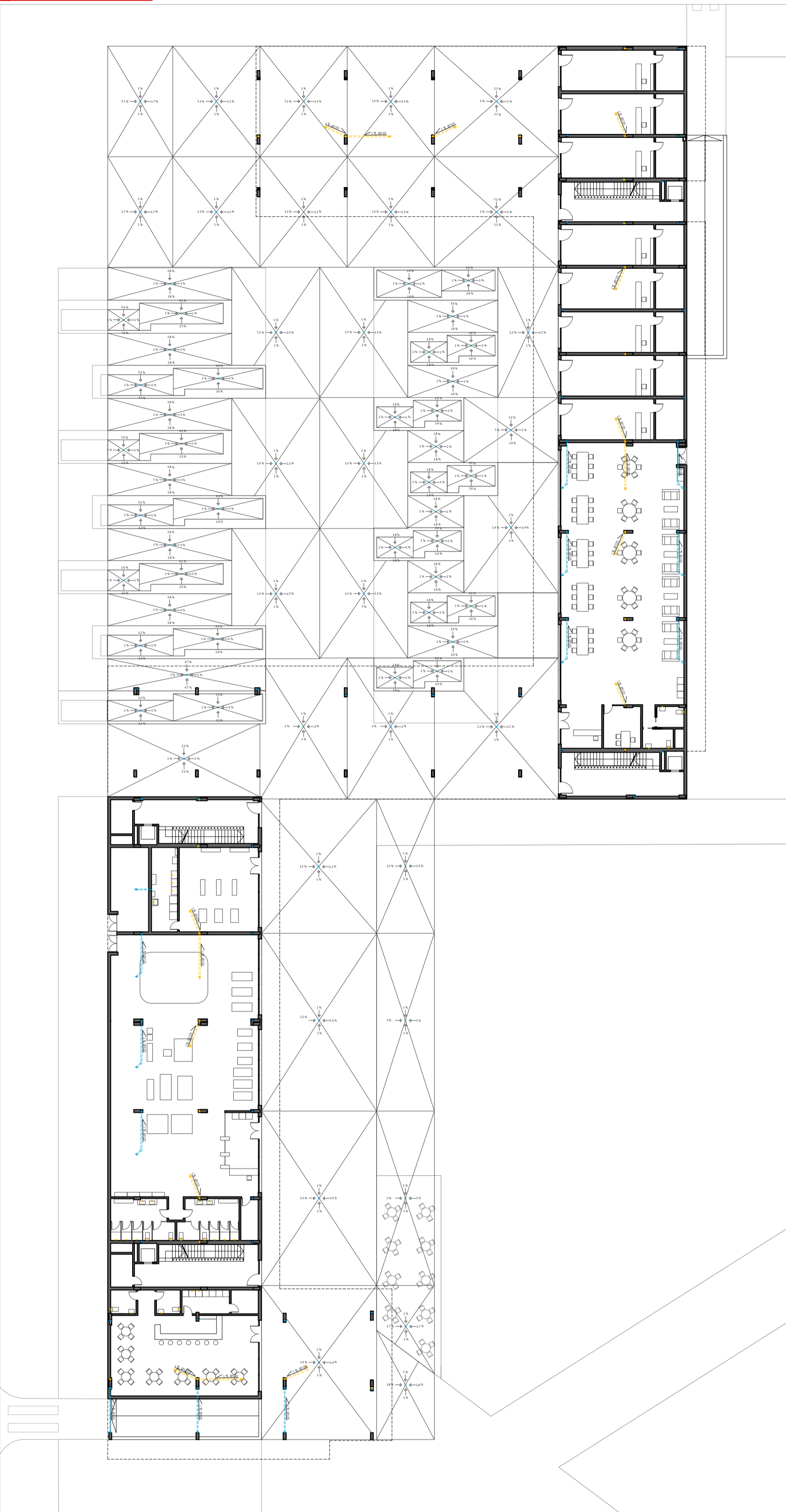
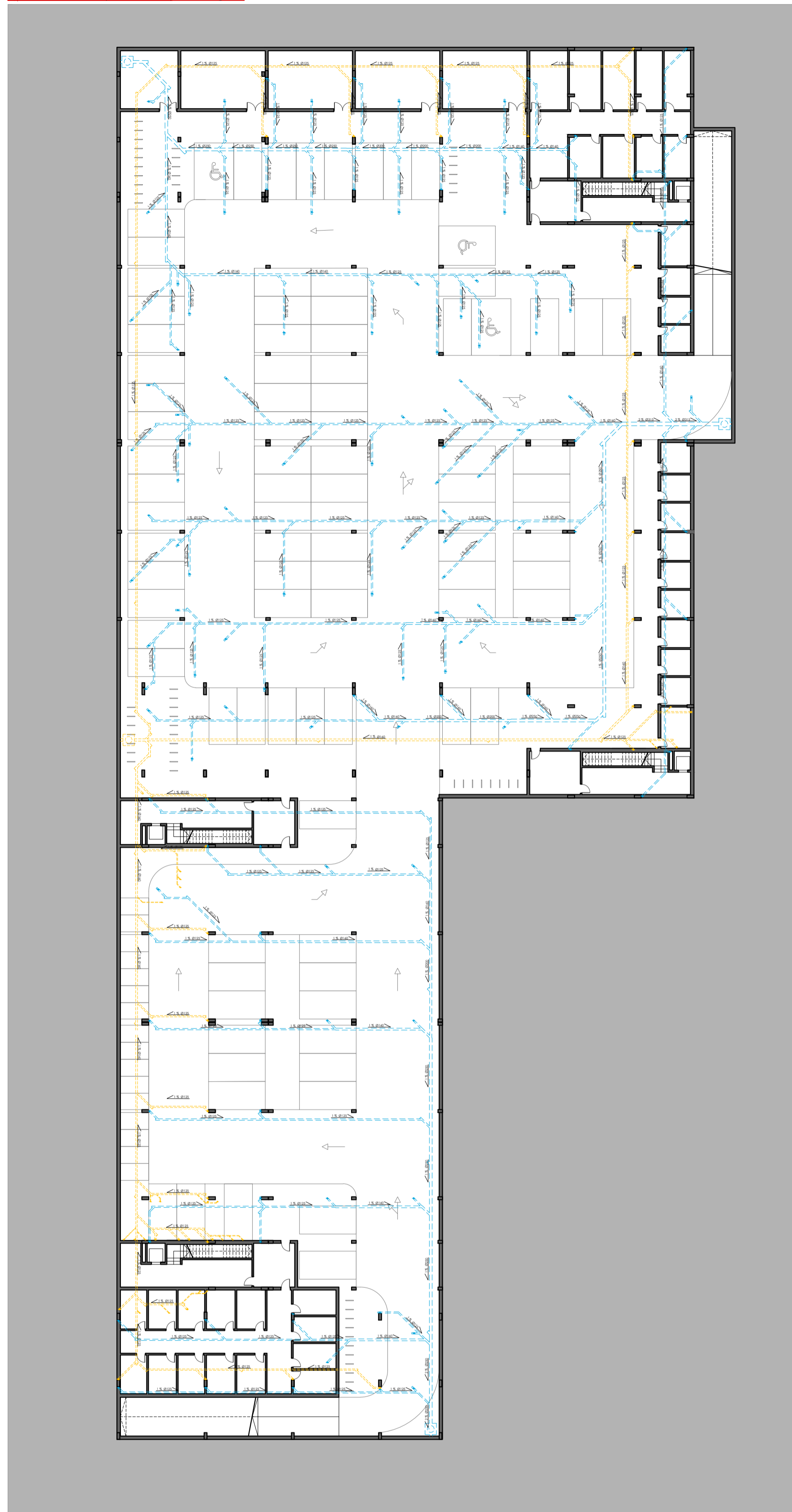


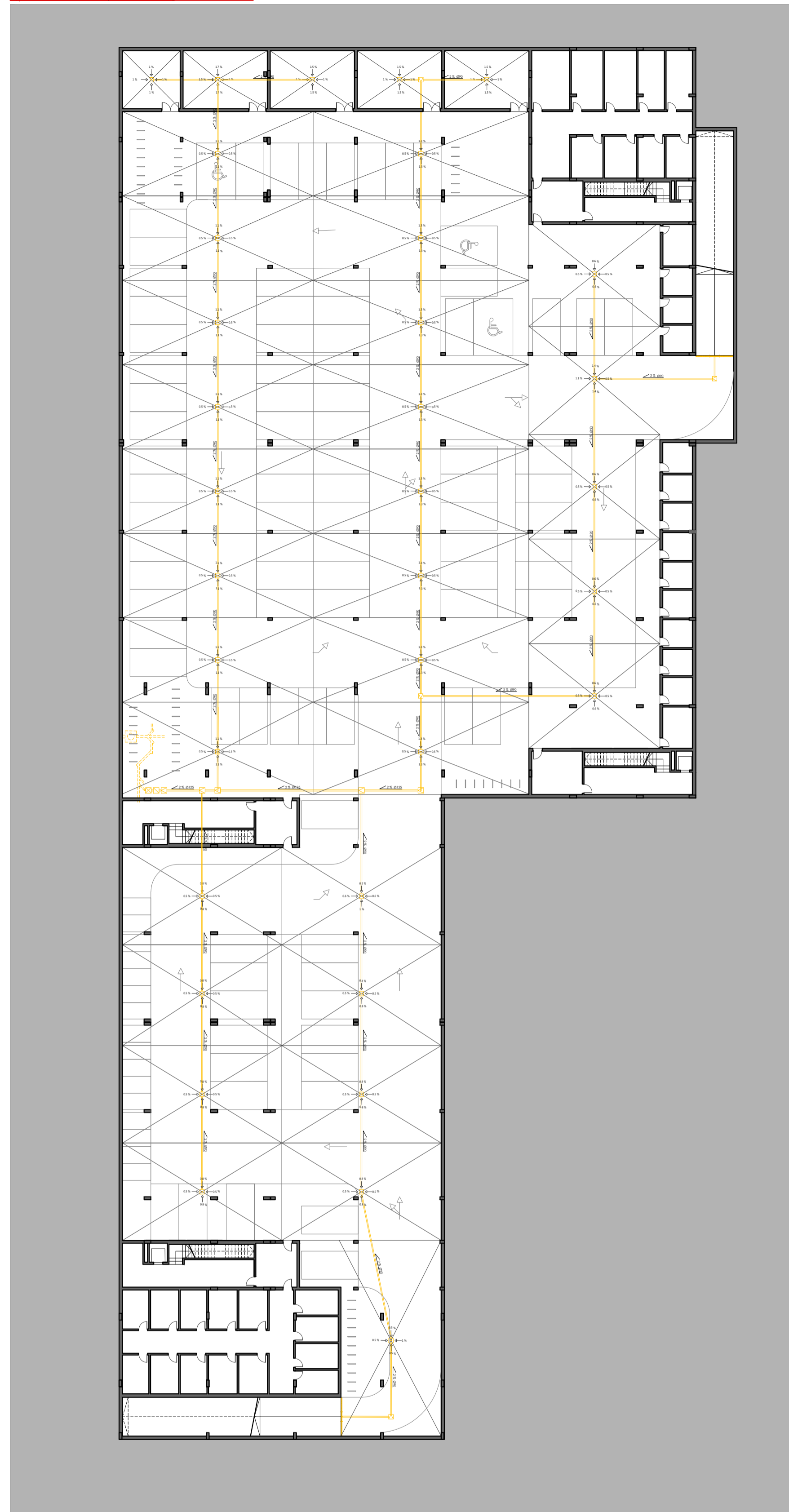
PLANTA BAJA (cota +0.00 m)



PLANTA SÓTANO (cota -3.95 m), Red colgada



PLANTA SÓTANO (cota -3.95 m), Red enterrada



DESCRIPCIÓN INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

Se ha proyectado una red separativa de aguas pluviales y residuales, tanto en su componente horizontal como vertical. Dado que la red municipal de la ciudad extamuros es separativa. Por lo tanto, ambas redes deben ser independientes. El esquema general de la red de saneamiento se ha diseñado de la forma más sencilla posible, de forma que la evacuación se produzca por gravedad con la velocidad adecuada para evitar la erosión y la sedimentación. La red horizontal se resuelve mediante colectores colgados y enterrados en planta sótano.

EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

Se han tenido en cuenta los siguientes aspectos para el diseño de los paños de cubierta.

- 150 m<sup>2</sup> máximo para cada paño.
- Sumideros a una distancia de la pared  $\geq 2$ .
- Sumideros a una distancia de la pared  $\geq 80$  cm.
- Sumideros a una distancia  $\leq 5$  m de la bajante.
- Pendiente  $< 5\%$  en los paños.

BAJANTES

El diámetro de los bajantes de la red general de evacuación de aguas pluviales se obtendrá según la tabla 4.8 del HS-5, en función de la superficie corregida a la que sirve. Teniendo en cuenta que la superficie máxima de paño no supera los 150 m<sup>2</sup>, el diámetro que se obtiene es inferior a 90 mm, por lo que se colocará este último por ser el mínimo establecido según la normativa vigente.

COLECTORES HORIZONTALES

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a sección llena en régimen permanente.

El diámetro de los colectores de aguas pluviales se obtiene de la tabla 4.7 del HS-5, en función de la pendiente y de la superficie a la que sirven. Se colocarán tres redes de colectores debido a la gran superficie a la que tienen que dar servicio. Los colectores irán aumentando la sección conforme se vayan incorporando los colectores secundarios, comenzando con una sección de 125 mm y un 1% de pendiente y terminando con una sección de 315 mm y 2% de pendiente en la más desfavorable, mientras que en las restantes contaremos con una sección final de 250 mm y 2% de pendiente. Al igual que en la red de aguas residuales, se resolverá a través de una red colgada del forjado del garaje, en planta sótano.

EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

BAJANTES

El dimensionado de los bajantes debe realizarse teniendo en cuenta el número de UD que debe dar servicio junto con el número de plantas del edificio. Habrá dos bajantes por vivienda, uno que dará servicio a la cocina y otro al baño. Cada bajante dará servicio a 2 viviendas, teniendo el edificio un total de 4 plantas, siendo un total de 8 viviendas por cada bajante. Los bajantes tendrán un total de UD por viviendas:

- Cocina: 6 UD
- Siendo el total de UD del bajante:  $6 \cdot 8 = 48$  UD
- Baño: 10 UD
- Siendo el total de UD del bajante:  $10 \cdot 8 = 80$  UD

COLECTORES HORIZONTALES

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

El diámetro de los colectores horizontales se obtendrá según la tabla 4.5 en función del máximo número de unidades de descarga y de la pendiente. La red se resolverá mediante una red colgada del techo del garaje en la planta sótano.

- Red colgada: El diseño se resolverá con tres ramales que se unirán antes de llegar a la arqueta sifónica previa al vertido a la red municipal. La sección del colector irá aumentando conforme se vayan sumando las diferentes UD de las viviendas, comenzando con un colector de 125 mm con 1% de pendiente y terminando justo antes de la arqueta sifónica con una sección de 200 mm y 1% de pendiente.
- Red enterrada: La encontraremos en el suelo del garaje, en planta sótano. Según la tabla 4.1, se toma el valor de 1 UD por cada sumidero sifónico, además se situarán arquetas registrables cada 15 metros. Contaremos con colectores de 90 mm de diámetro con 2% de pendiente. Al final de la red encontraremos una arqueta separadora de grasas y otra de bombeo.

LEYENDA

AGUAS RESIDUALES

La evacuación de aguas residuales se desarrolla mediante pequeñas redes de evacuación en los cuartos húmedos. De cada vivienda descenderán dos bajantes, uno para baños y otro para cocinas. Estos bajantes llegarán hasta planta sótano, donde se unirán mediante colectores colgados, mientras que la planta sótano se resolverá con colectores enterrados contando con un sistema de bombeo para incorporarse a la red colgada.

- Bajantes residuales:  $\varnothing 125$ mm.
- Colectores: min  $\varnothing 125$ mm/1%pendiente(aumentando hasta  $\varnothing 250$ mm al ir acumulando vertidos).
- Colectores enterrados:  $\varnothing 200$  mm/2% pendiente.

- Desagüe
- Desagüe con sifón
- Bote sifónico
- Sumidero sifónico
- Sumidero lineal/canalón
- Bajante residual
- Colector colgado
- Colector enterrado
- Arqueta sifónica
- Arqueta con sumidero sifónico
- Arqueta de paso
- Arqueta de bombeo
- Arqueta separadora de grasas
- Sentido de evacuación

AGUAS PLUVIALES

La evacuación de aguas pluviales se resuelve mediante cubiertas planas y sumideros sifónicos. Bajarán dos bajantes por cada vivienda, que descenderán hasta planta sótano, donde se unirán mediante colectores colgados.

- Bajantes pluviales:  $\varnothing 90$ mm.
- Colectores: min  $\varnothing 125$ mm/1%pendiente(aumentando hasta  $\varnothing 315$ mm/2% al ir acumulando vertidos).

- Sumidero sifónico
- Bajante pluvial
- Colector colgado
- Sumidero lineal/canalón
- Arqueta sifónica
- Sentido de evacuación
- Dirección y pendiente de vertido

