

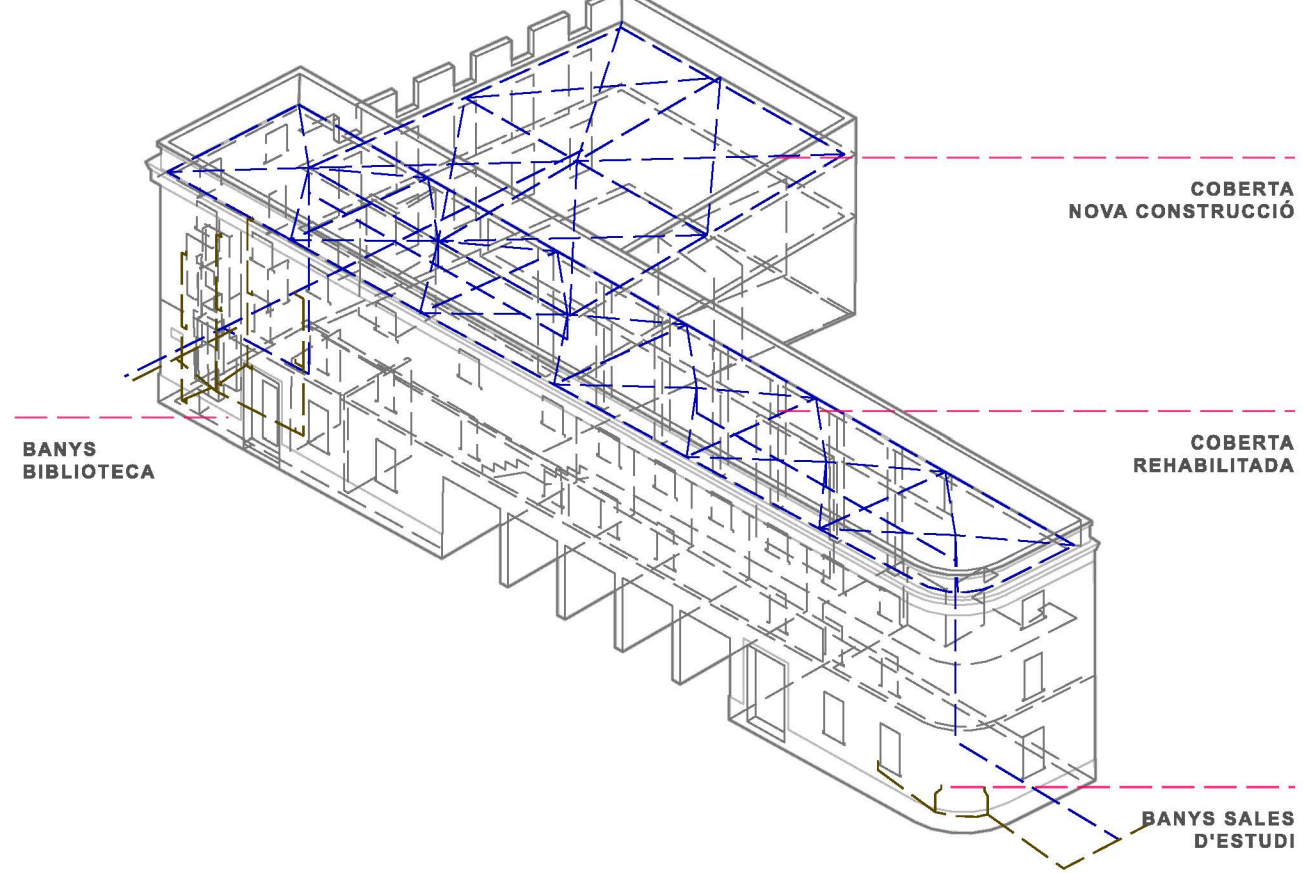
**BIBLIOTECA**

**FUNCIONAMENT**

La xarxa de sanejament de la biblioteca segueix la regularitat de les instal·lacions d'AFS. Es concentren tots els baixants a la cantonada sud-oest d'aquesta, per posteriorment connectar-se a la xarxa de clavaguera del carrer de Corró. A la cantonada sud-est també es troba un punt de connexió, causat pels banys de la planta baixa de les sales d'estudi.

La rehabilitació de la coberta porta a un nou dimensionament dels punts de recollida d'aigua. Al comptar amb cel·las a tot el sorte de la planta tercera, es poden fer més perforacions de les pre-existents sense comprometre l'acabat interior. Es divideix la coberta de 40m de llarg en sis segments que s'uneixen entre si derivant a dos ramals, un cap a cada carrer.

**IMPLANTACIÓ**



**PREDIMENSIONAMENT DEL DIPÒSIT D'AIGÜES PLUVIALS**

Granshores	Demanda d'aigua		Capacitat del dipòsit REAL, segons projecte (lit)	60000
Pluviometria (lit/m²)	Reg.	Altes	Ratio dipòsit REAL/captació (lit/m²)	29
Gener	30	2.000	-	-
Febrer	41	2.362	-	-
Març	28	2.004	-	-
Abril	55	5.045	-	-
Maig	49	3.136	-	-
Juny	28	20.680	-	-
Juliol	6	30.745	-	-
Agost	6	24.198	-	-
Setembre	24	9.873	-	-
Octubre	63	2.004	-	-
Novembre	61	2.500	-	-
Desembre	44	2.004	-	-

PLUVIOMETRIA ANUAL (lit/m²/any)	DEMANDA ANUAL (lit/m²/any)
425	113.479

Coeficient de pèrdues i irregularitats anuals	Necessitat m² de captació
1,15	387

Superfície de captació real (m²)	Primera aproximació capacitat del dipòsit
2.400	12854

Capacitat real anual (lit)	60.000
Demanda anual (lit)	113.479
Ratio REAL/anual (lit)	52,9
Cobertura anual	67%

**HABITATGES**

**AIGÜES NEGRES**

**FUNCIONAMENT**

El sanejament dels habitatges varia en funció de la mida d'aquests. Els habitatges d'una sola habitació tenen totes les canalitzacions d'aigües al "patinejo" del bany, i els tubs d'extracció de fums a la cuina. En canvi, els habitatges de dues habitacions al tenir la cuina i el bany compartint paret, passen totes les instal·lacions pel mateix forat.

Els baixants descendeixen fins al cel ras registrable de la planta baixa on s'uneixen per formar un únic ramal que posteriorment anirà a buscar la xarxa de clavaguera. L'escala A es connecta a la del carrer Joan Prim mentre que l'escala B a la del Carrer de Corró.

**PREDIMENSIONAMENT**

**PREDIMENSIONAT DELS BAIXANTS** CTE DB-HS 5 Taula 4.1

ELEMENT	UTS.	Ø MÍNIM (mm)	Per tal de facilitar l'execució de l'obra es simplificarà posant tots els tubs de 50mm de diàmetre excepte els baixants dels inodors que seran de 100mm de diàmetre.
Lavabo	4	40	
Dutxa	5	50	
Inodor	3	100	
Aiguera	3	50	
Rentavajelles	2	50	
Rentadora	2	50	

Els baixants dels habitatges seran de diàmetre 120mm.

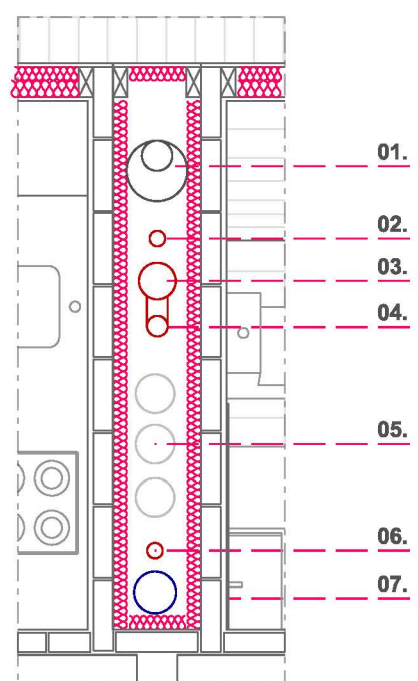
**PREDIMENSIONAT DELS COL·LECTORS** CTE DB-HS 5 Taula 4.4

UTS. MÀXIM	PENDENT	Ø MÍNIM (mm)	Tot i tenir només 19 unitats per escala, es decideix posar un tub col·lector de diàmetre 120mm per evitar l'efecte embut causat per la diferència de diàmetre respecte els baixants.
20	2%	50	
24	2%	63	
38	2%	75	
130	2%	90	

**FORATS D'INSTAL·LACIONS**

Per altre banda, les instal·lacions de sanejament baixen pel pas que hi ha entre els banys de cada habitació. Hi ha un forat cada dues habitacions. Per aquest hi passen tant les aigües grises, com negres, com pluvials, i hi pugen els tres tubs d'extracció de les cuines de les plantes tipus B.

- 01. Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix.
- 02. Baixant d'evacuació d'aigües negres de PVC, serie B, de 50mm
- 03. Baixant d'evacuació d'aigües negres bicapa de PVC-U, ABS, ASA i PVC-U amb càrrega mineral, insonoritzat, de 110 mm de diàmetre i 5,3 mm de gruix
- 04. Baixant de ventilació d'aigües negres de PVC, serie B, de 70mm
- 05. Extracció fums cuina (Conducte flexible d'alumini amb aïllament acústic, de 125 mm de diàmetre interior)
- 06. Baixant d'evacuació d'aigües negres de PVC, serie B, de 50mm
- 07. Baixant d'evacuació d'aigües pluvials de PVC, serie B, de 125mm



**INSTAL·LACIÓ TIPOLOGIA 1**

**INSTAL·LACIÓ TIPOLOGIA 2**



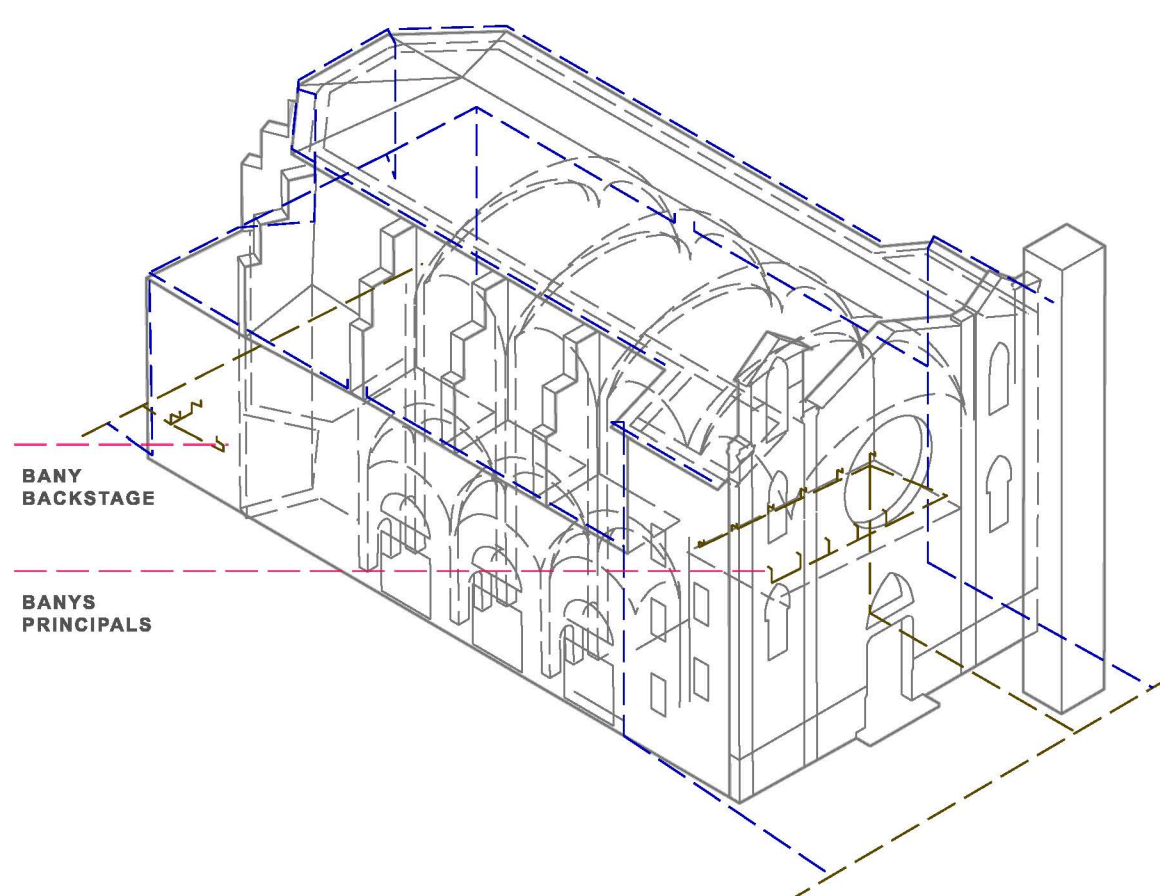
**ESGLÉSIA**

**FUNCIONAMENT**

El sanejament de l'església es troba principalment als banys, ubicats sota la graderia de l'actual cor. Aprofitant el forjat existent es construeix a sobre una graderia que puja 4 metres, ideal per aprofitar la pròpia gravetat per l'evacuació d'aigües. Els baixants dels inodors (que són els de major dimensió) s'ajunten per la part de sota el forjat, derivant-se tots a l'extrem, on descendeixen i van a buscar el carrer. Són totalment accessibles ja que l'ascensor també té parada en aquest forjat. També hi ha una sortida d'aigües al carrer de Corró, provinent dels banys del backstage.

El sistema d'evacuació d'aigües pluvials no es veu afectat per la intervenció ja que no es modifica cap element de la coberta al trobar-se en bon estat.

**IMPLANTACIÓ**



Al reurbanitzar tant la plaça Jacint Verdaguer com la nova plaça interna de la biblioteca posant-hi vegetació és convenient col·lectar l'aigua pluvial ja canalitzada en un dipòsit. Reduint l'impacte ecològic del consum d'aigua podem mantenir verdes les places quasi tot l'any sense aigua de xarxa. S'ubicaria en un punt intermedi com és la biblioteca, en una sala en planta baixa propera al pati, que també serveix per el manteniment.

Amb un dipòsit de 60.000L podem satisfer la demanda anual d'aigua un 67%. El 33% restant correspon als mesos més càlids, on la demanda d'aigua és més alta i la quantitat de precipitacions mitjanes és més baixa.

**AIGÜES PLUVIALS**

**FUNCIONAMENT**

El sanejament de les aigües pluvials és bastant generós, ja que per 215 metres quadrats són necessàries quatre boneres. Al tenir el terrat format parcialment per terra tècnica queda una geometria regular que permet una uniformitat de pendents.

Les boneres entren verticalment per la zona del cel·las dels habitatges, quedant derivades fora de la vista. Després baixen pels "patinejos" fins al cel·las de la planta baixa, on es deriven en un col·lector. En el cas dels habitatges de l'escala A, si que esta habilitat a nivell de xarxa separativa mentre que els de l'escala B arriben al carrer de forma independent però s'han de connectar en una mateixa canalització de clavaguera.

**PREDIMENSIONAMENT**

El grau d'impermeabilitat mínim exigint a les façanes davant la penetració de les precipitacions d'obtè en la taula 2.5 en funció de la zona pluviomètrica mitjana on ens trobem i del grau d'exposició al vent corresponents en funció de l'altura i edificis veïns. Aquests paràmetres es determinen de la següent forma:

- 01. zona pluviomètrica de mitjana de precipitació anual (figura 2.4)
- 02. grau d'exposició al vent (taula 2.6) en funció de l'altura de coronació de l'edifici sobre el terreny, de la zona eòlica corresponent al punt d'emplaçament (figura 2.5) i de la classe de l'entorn en el qual està situat l'edifici

**DADES PLUVIOMÈTRICQUES I EÒLIQUES** CTE DB-HS 1

- ZONA PLUVIOMÈTRICA: III
- ZONA EÒLICA: C
- TIPUS DE TERRENY: ZONA URBANA
- CLASSE D'ENTORN: E1
- ALTURA DE L'EDIFICI: 24,5 m
- GRAU D'EXPOSICIÓ: V2



figura 2.4: zones pluviomètriques de l'estat espanyol

GRAU D'IMPERMEABILITAT MÍNIM DE LA FAÇANA: 3

**PREDIMENSIONAT DE LES BONERES** CTE DB-HS 1 Taula 4.6

Al tenir una superfície de coberta 214,28 metres quadrats es demana mínim una bonera cada 150 metres quadrats. Així doncs el mínim són 5 boneres. Tot i així, per tal de reduir la secció dels tubs i aprofitar els patinejos s'hi posen 9, on la superfície més gran és de 130 metres quadrats. Amb la intensitat de pluja de la zona és millor evacuar el màxim de ràpid.

SUPERFÍCIE DE COBERTA EN PROJECCIÓ HORIZONTAL (m²)	NOMBRE DE BONERES
200 < 214,28 < 500	4

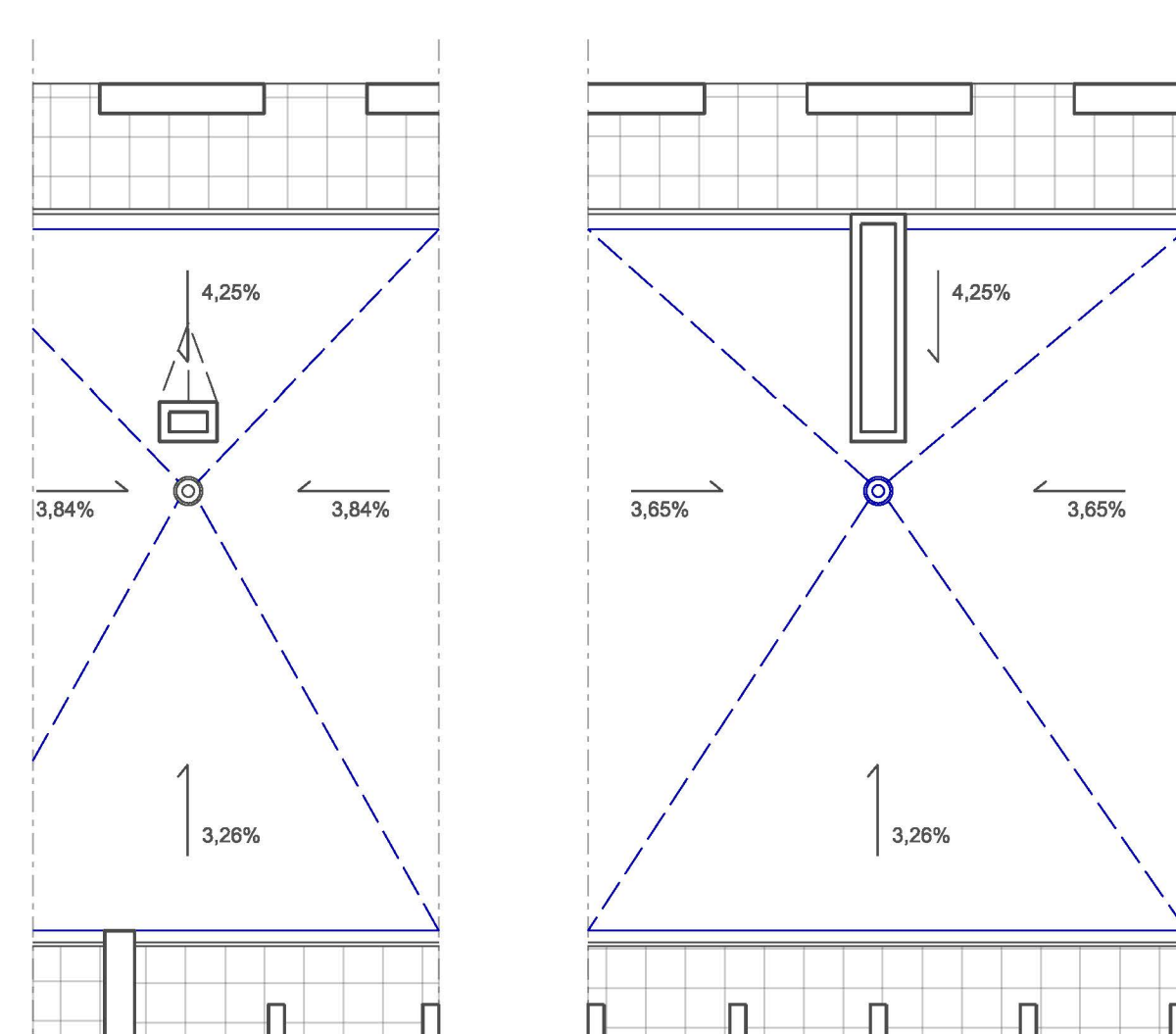
**PREDIMENSIONAT DELS COL·LECTORS** CTE DB-HS 1 Taula 4.9

Com que tenim una superfície de 214 metres quadrats amb una pendent mínim del 1%, haurem d'agafar un diàmetre de 110mm, tot i que la majoria de pendents siguin d'entre el 2 i el 4%, tot i així ens derivarien a aquest.

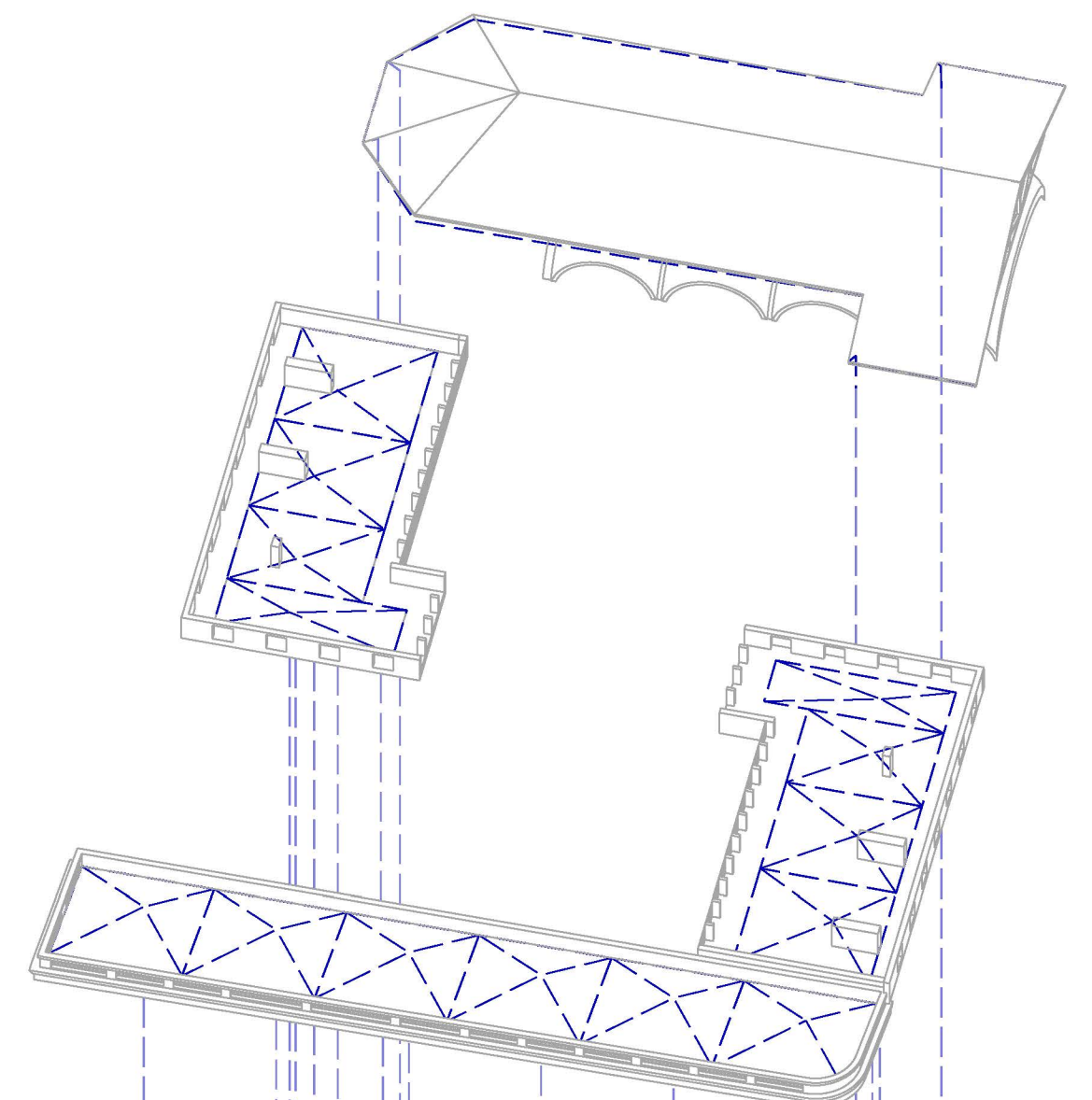
SUPERFÍCIE DE COBERTA PROJECTADA (m²)	PENDENT	DIÀMETRE DEL COL·LECTOR
178 < 214,28 < 323	3%	90/110 mm

**COBERTA TIPOLOGIA 1**

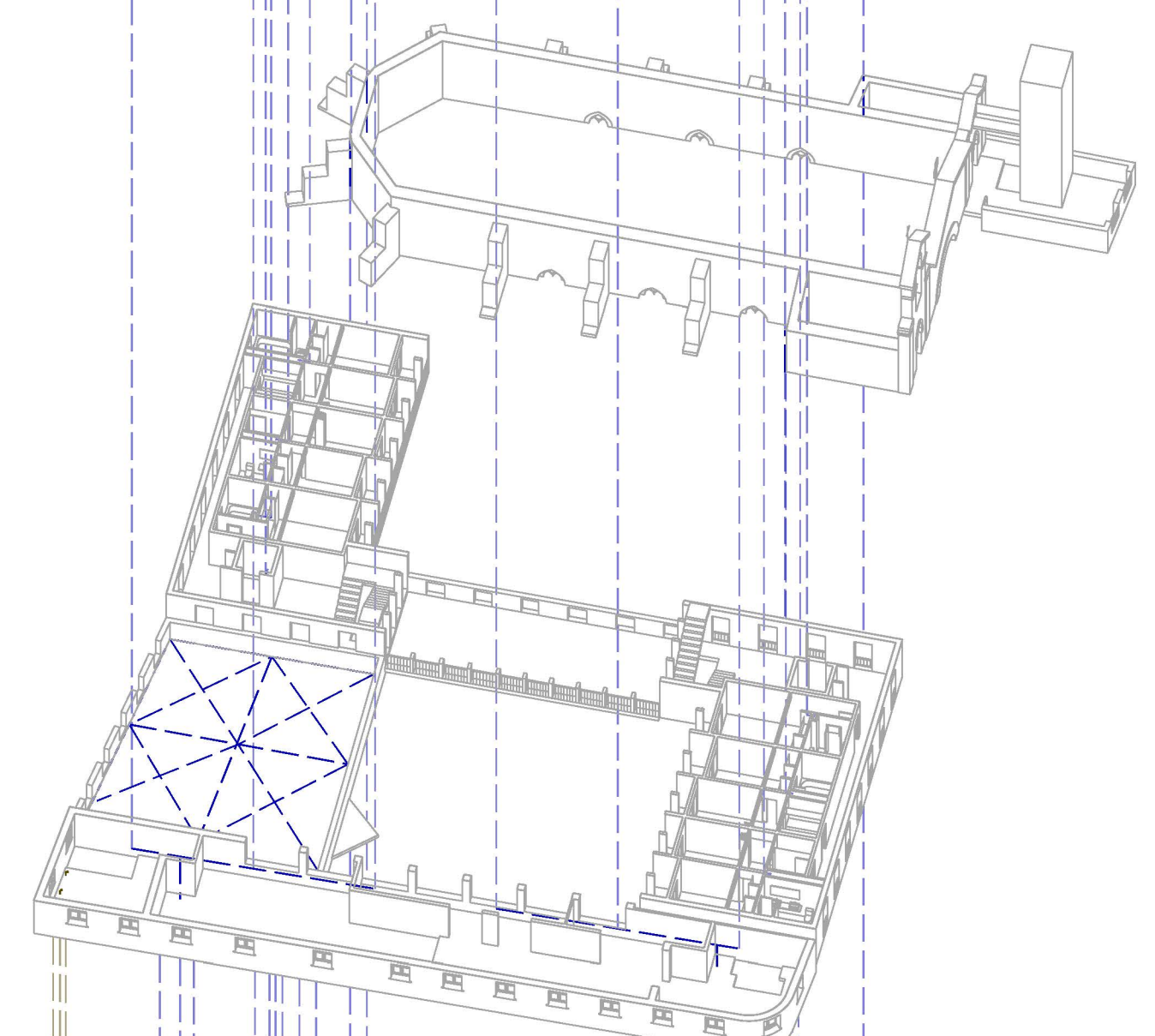
**COBERTA TIPOLOGIA 2**



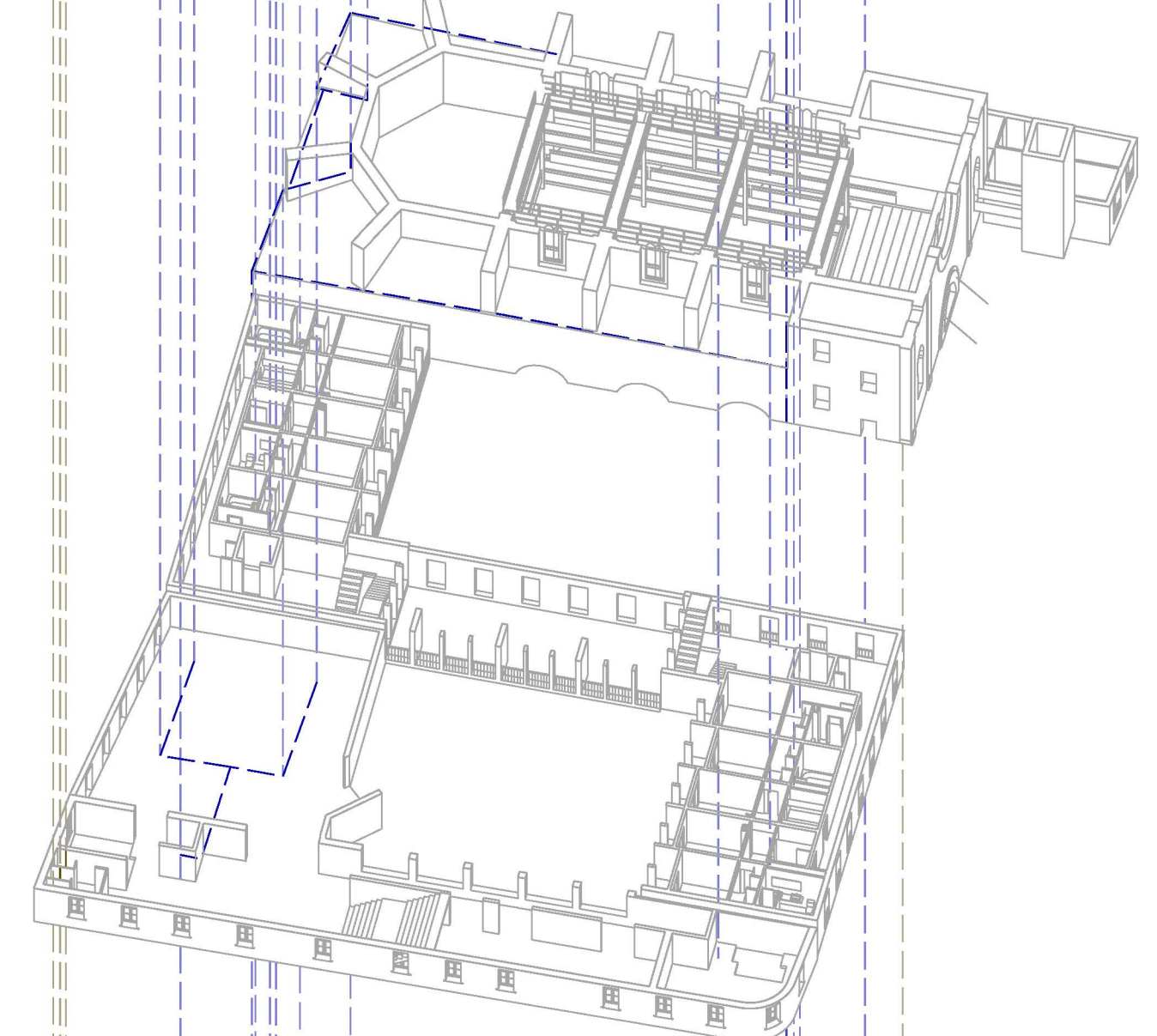
**01\_ PLANTA COBERTES**



**02\_ PLANTA SEGONA**



**03\_ PLANTA PRIMERA**



**04\_ PLANTA BAIXA**

