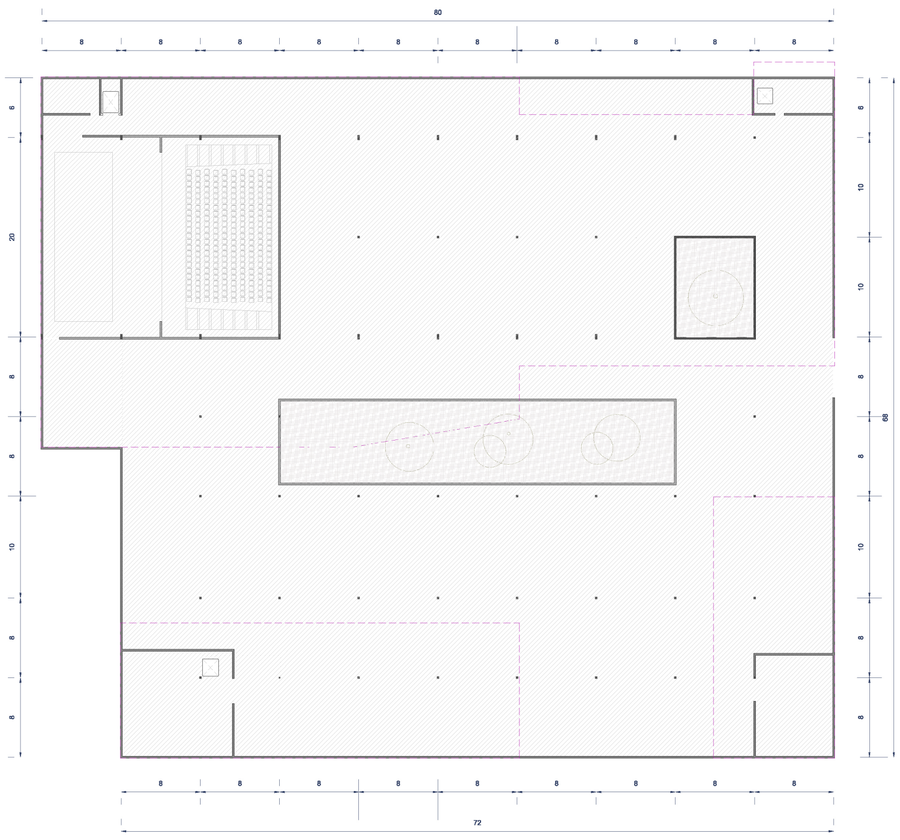
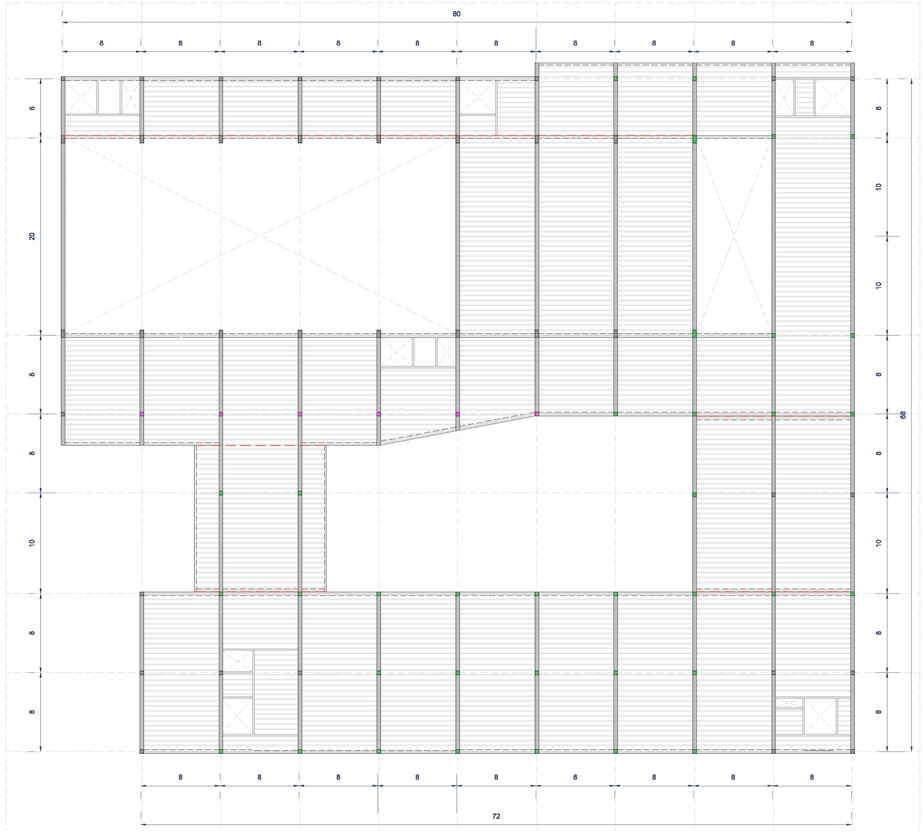
CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL

estructura: planta cimentación



estructura: forjado de planta baja



TIPO DE FORJADO

Losa de cimentación, bidireccional en forjado sótano y unidireccional aligerado en pb y p1
Luces: 8 // 10 m
Canto total: 40 cm
Pilares: 40 x 40cm
Nervios: 10 x 40cm
Vigas: 40 x 60cm
Zunchos de huecos y zunchos de borde: 30 x 40cm

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Tipo de hormigón	
Hormigón de limpieza	HM-10/B/40/IIIa
Hormigón de cimentación	HA-30/B/40/IIIa
Hormigón de solera	HA-30/B/20/IIIa
Hormigón de forjado	HA-30/B/20/IIIa
Tipo de acero	
Acero para armar	B500S
Malla electrosoldada	B500T

CARGAS A CIMENTACIÓN

Coeficientes de seguridad considerados en el cálculo

Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones

		Desfavorable	Favorable
Permanente	Peso propio	1,35	0,8
	Empuje del terreno	1,35	0,7
	Presión del agua	1,2	0,9
Variable		1,5	0

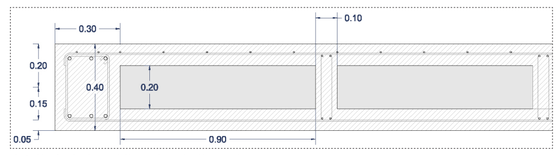
Coeficiente de simultaneidad (Ψ)	Ψ0	Ψ1	Ψ2
Zona destinada al público (Cat.C)	0,7	0,7	0,6
Cubiertas transitables (Cat. G)	Se adoptarán los valores correspondiente al uso desde el que se accede		
Cub. accesibles para mantenimiento (Cat.H)	0	0	0
Nieve para altitudes ≤1000 m	0,5	0,2	0
Viento	0,6	0,5	0

Situación del proyecto	Hormigón	Acero pasivo o activo
Persistente o transitoria	1,5	1,15
Variable	1,3	1

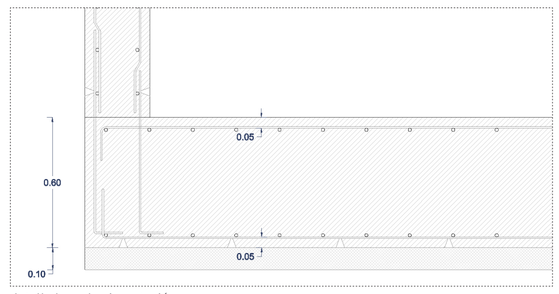
Cargas permanentes	
G1.Peso propio del forjado	5,00 kN/m²
G2.Cub. plana o invertida con acab.de grava	2,5 kN/m²
G3.Forj. chapa colaborante(cub. inv.auditorio)	4 kN/m²
G3. Faldones de chapa, tablero o panel ligeros	1KN/m²
G4.Tabiquería ,de 90mm de espesor	1,00 KN/m²
G5.Revestimiento	0,15KN/m²
G6.Solado	1,5KN/m²
G7.Peso propio instalaciones	0,25KN/m²
G8.Peso propio falso techo	1KN/m²

Sobrecargas	
Q1.Sobr. uso. Zona sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas.	5 kN/m
Q2.Sobr. uso cubierta. Cub. accesibles únicamente para conservación con inclinación < 40°	1kN/m²
Q3. Espacios de tránsito de acceso público situado sobre un elemento portante	3 kN/m²
Q4. Sobrecarga de nieve	0,2kN/m²

Acciones	**FORJADO DE SÓTANO**	**FORJADO DE PLANTA TIPO**	**FORJADO DE CUBIERTAS**	
Permanentes	7,9 kN/m²	8,9 kN/m²	8,75kN/m²	7,25 kN/m²
Sobrecargas	5 kN/m²	5 kN/m²	1,2 kN/m²	1,2 kN/m²
TOTALES	12,9 kN/m²	13,9 kN/m²	9,95 kN/m²	8,45 kN/m²



detalle forjado unidireccional aligerado

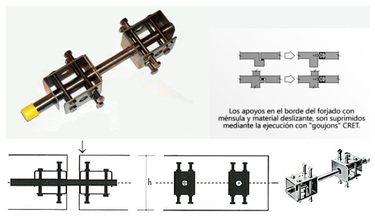


detalle losa de cimentación

SOLUCIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN

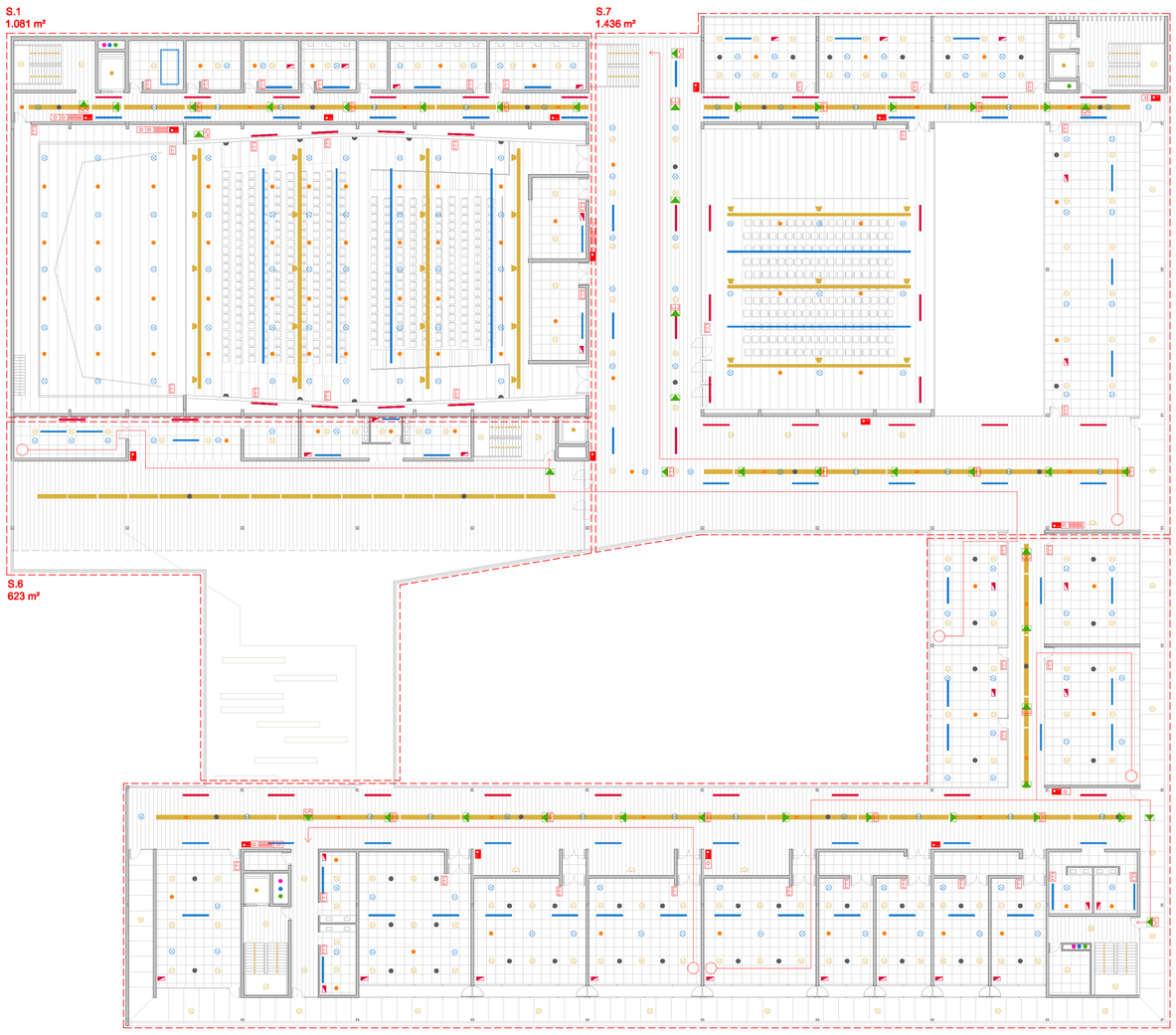
Las juntas de dilatación se resuelven mediante el sistema GOUJON CRET debido a las siguientes ventajas:

- Los GOUJONS CRET reemplazan a las ménsulas, que por su dimensión disminuyen el gálibo libre y que necesitan una mano de obra costosa. Se pueden suprimir los pilares y muros dobles, y que permite una mejora en el aprovechamiento de la superficie.
- Puesta en obra fácil. No se requieren perforaciones en el encofrado ni ningún trabajo especial.
- Permiten la transmisión de esfuerzos cortantes en las juntas de dilatación.
- La compatibilidad de las deformaciones entre elementos estructurales contiguos esta permitida.



- huella del edificio
- pilar
- muro de carga
- foso del ascensor
- junta de dilatación
- pilar revestido en madera
- pilar visto en hormigón
- viga hormigón armado
- nervios hormigón
- zuncho de borde
- huecos en forjado
- zuncho
- cercha

plano general de instalaciones



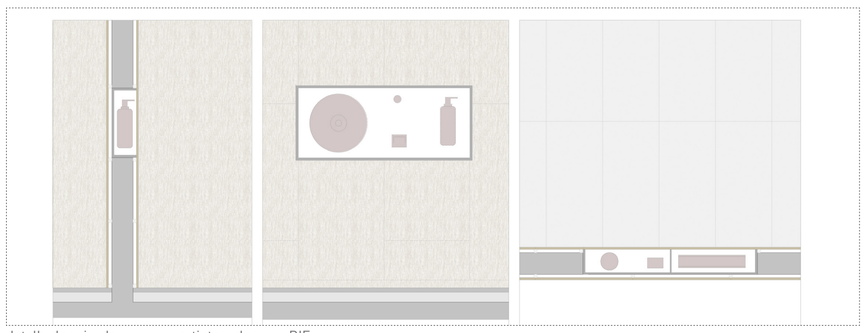
LEYENDA PLANO GENERAL INSTALACIONES

ELECTROTÉCNIA
- Downlight empotrado
- Lámpara fluorescente en falso techo
- Focos en raíl para iluminación de escenario
- Iluminación de emergencia escaleras
- Iluminación ascensor
- Altavoz de techo empotrado
- Altavoz de pared empotrado

CLIMATIZACIÓN
- Impulsor empotrado en falso techo
- Retorno empotrado en falso techo
- Retorno rejilla
- Climatizadora por planta

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- Extintor empotrado en pared
- Central de alarma
- Boca de incendios equipada
- Señalización recorrido de evacuación
- Detector de humos
- Rociador de techo
- Luz de emergencia
- Señal de salida
- Origen de evacuación
- Recorrido de evacuación
- Sectores de incendios

FONTANERÍA
- Montante AF
- Montante ACS
- Montante red de incendios



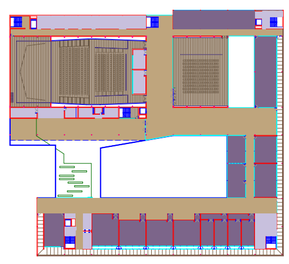
detalle de cajeado en muro: extintor, alarma y BIE

difusor lineal de techo

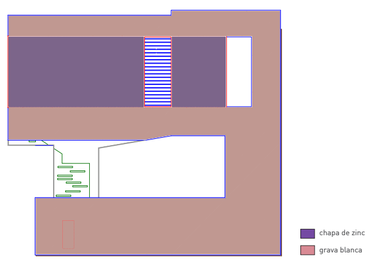
altavoz empotrado techo

luminaria lineal espacios comunes

downlight empotrado aulas



tipo de falsos techos



acabado de cubiertas

LEYENDA RESERVA DE ESPACIOS

PLANTA SÓTANO
- sistema hidraúlico elevación auditorio
- algibe / grupo incendios
- sala de calderas
- reserva espacios futuras instalaciones
- almacenaje
- cuarto limpieza
- patinillos tendidos verticales

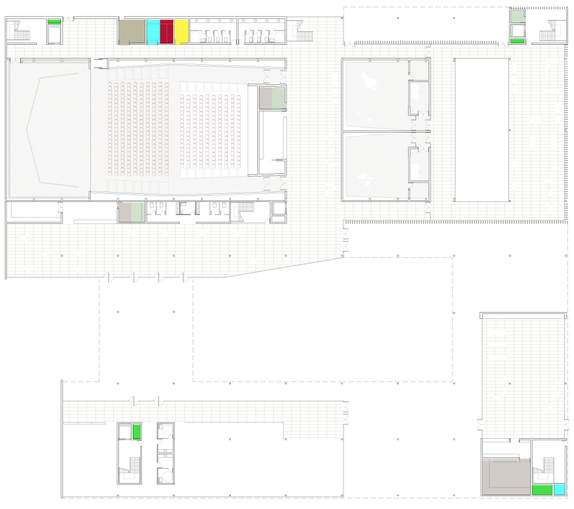
PLANTA BAJA
- cuarto de telecomunicaciones
- cuarto eléctrico
- centro de transformación
- cuarto SAI
- almacenaje
- cuarto limpieza
- patinillos tendidos verticales

PLANTA PRIMERA
- climatizadora por planta
- almacenaje
- cuarto limpieza
- patinillos tendidos verticales

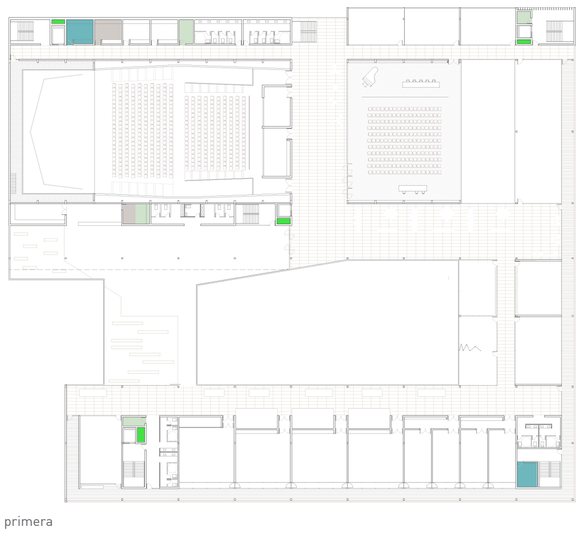
PLANTA CUBIERTAS
- UTAs, grupo electrógeno y climatizadora auditorios
- reserva espacios futuras instalaciones
- colectores solares
- patinillos tendidos verticales

reserva de espacios

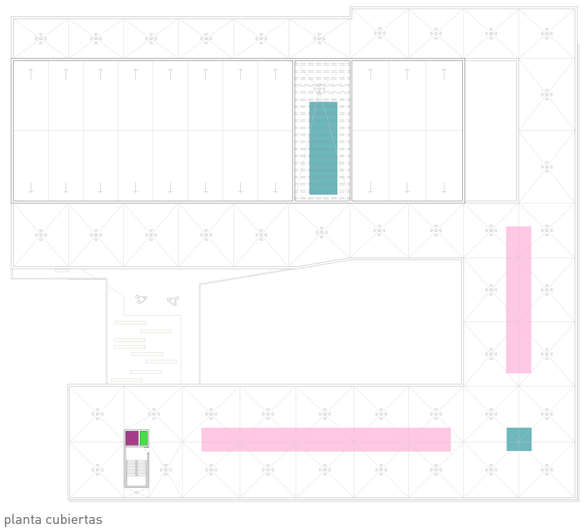
planta sótano



planta baja

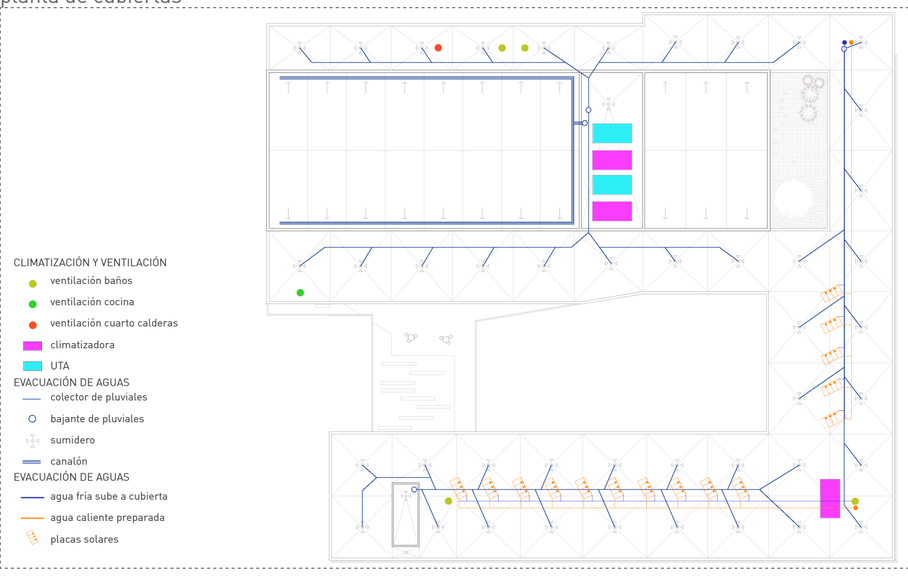


planta primera

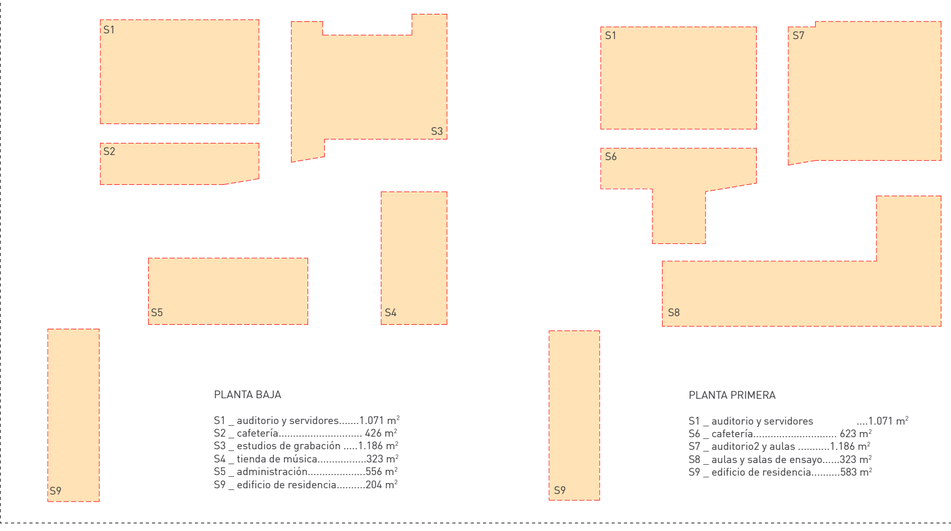


planta cubiertas

planta de cubiertas



sectores de incendios



PLANTA BAJA

S1 _ auditorio y servidores.....1.071 m²
S2 _ cafetería..... 426 m²
S3 _ estudios de grabación .....1.186 m²
S4 _ tienda de música.....323 m²
S5 _ administración.....556 m²
S9 _ edificio de residencia.....204 m²

PLANTA PRIMERA

S1 _ auditorio y servidores .....1.071 m²
S6 _ cafetería..... 623 m²
S7 _ auditorio2 y aulas .....1.186 m²
S8 _ aulas y salas de ensayo.....323 m²
S9 _ edificio de residencia.....583 m²