

LEYENDA UNIDADES EXTERIORES

- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN100LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN080LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN040LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUC1 U40
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUA1 UL0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUM300LTE6

LEYENDA UNIDADES INTERIORES

- Unidad interior oficinas. Modelo ARNU07GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU09GM1A4. 1 ud
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU18GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU24GM1A4. 1 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU28GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU48GM3A4. 1 ud
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU05GL4G4. 57 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU07GL4G4. 13 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU09GL4G4. 32 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU12GL5G4. 1 ud
- Unidad interior ACS. Modelo ARNH08GK3A4. 2 uds
- Unidad interior Personal. Modelo CT12F NR0. 1 ud
- Unidad interior Rack. Modelo US30F NR0. 1 ud
- Recuperador

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

- Conducto horizontal de extracción. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión. Dimensiones indicadas
- Conducto flexible de impulsión
- Rejilla de retorno zonas comunes
- Difusor rotacional. Modelo indicado
- Montante vertical líneas frigoríficas
- Conexiones frigoríficas. Sección y tipo indicado
- Juego de derivación de líneas frigoríficas
- Rejilla de retorno habitación
- Termostato habitación
- Embocadura + rejilla de impulsión habitación

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 01

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

CLIMATIZACIÓN. TOMAS
PLANTA SÓTANO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA UNIDADES EXTERIORES

- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN100LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN080LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN040LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUC1 U40
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUA1 UL0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUM300LTE6

LEYENDA UNIDADES INTERIORES

- Unidad interior oficinas. Modelo ARNU07GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU09GM1A4. 1 ud
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU18GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU24GM1A4. 1 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU28GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU48GM3A4. 1 ud
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU05GL4G4. 57 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU07GL4G4. 13 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU09GL4G4. 32 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU12GL5G4. 1 ud
- Unidad interior ACS. Modelo ARNH08GK3A4. 2 uds
- Unidad interior Personal. Modelo CT12F NR0. 1 ud
- Unidad interior Rack. Modelo US30F NR0. 1 ud
- Recuperador

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

- Conducto horizontal de extracción. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión. Dimensiones indicadas
- Conducto flexible de impulsión
- Rejilla de retorno zonas comunes
- Difusor rotacional. Modelo indicado
- Montante vertical líneas frigoríficas
- Conexiones frigoríficas. Sección y tipo indicado
- Juego de derivación de líneas frigoríficas
- Rejilla de retorno habitación
- Termostato habitación
- Embocadura + rejilla de impulsión habitación

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI	02
ENERO 2024	**A2 _ E. 1/100**

CLIMATIZACIÓN
PLANTA BAJA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA UNIDADES EXTERIORES

- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN100LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN080LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN040LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUC1 U40
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUA1 UL0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUM300LTE6

LEYENDA UNIDADES INTERIORES

- Unidad interior oficinas. Modelo ARNU07GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU09GM1A4. 1 ud
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU18GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU24GM1A4. 1 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU28GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU48GM3A4. 1 ud
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU05GL4G4. 57 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU07GL4G4. 13 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU09GL4G4. 32 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU12GL5G4. 1 ud
- Unidad interior ACS. Modelo ARNH08GK3A4. 2 uds
- Unidad interior Personal. Modelo CT12F NR0. 1 ud
- Unidad interior Rack. Modelo US30F NR0. 1 ud
- Recuperador

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

- Conducto horizontal de extracción. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión. Dimensiones indicadas
- Conducto flexible de impulsión
- Rejilla de retorno zonas comunes
- Difusor rotacional. Modelo indicado
- Montante vertical líneas frigoríficas
- Conexiones frigoríficas. Sección y tipo indicado
- Juego de derivación de líneas frigoríficas
- Rejilla de retorno habitación
- Termostato habitación
- Embocadura + rejilla de impulsión habitación

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 03

ENERO 2024 | **A2 _ E. 1/100**

CLIMATIZACIÓN
PLANTA PRIMERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA UNIDADES EXTERIORES

- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN100LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN080LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN040LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUC1 U40
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUA1 UL0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUM300LTE6

LEYENDA UNIDADES INTERIORES

- Unidad interior oficinas. Modelo ARNU07GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU09GM1A4. 1 ud
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU18GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU24GM1A4. 1 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU28GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU48GM3A4. 1 ud
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU05GL4G4. 57 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU07GL4G4. 13 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU09GL4G4. 32 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU12GL5G4. 1 ud
- Unidad interior ACS. Modelo ARNH08GK3A4. 2 uds
- Unidad interior Personal. Modelo CT12F NR0. 1 ud
- Unidad interior Rack. Modelo US30F NR0. 1 ud
- Recuperador

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

- Conducto horizontal de extracción. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión. Dimensiones indicadas
- Conducto flexible de impulsión
- Rejilla de retorno zonas comunes
- Difusor rotacional. Modelo indicado
- Montante vertical líneas frigoríficas
- Conexiones frigoríficas. Sección y tipo indicado
- Juego de derivación de líneas frigoríficas
- Rejilla de retorno habitación
- Termostato habitación
- Embocadura + rejilla de impulsión habitación

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 04

ENERO 2024 | **A2 _ E. 1/100**

CLIMATIZACIÓN
PLANTA SEGUNDA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA UNIDADES EXTERIORES

- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN100LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN080LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN040LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUC1 U40
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUA1 UL0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUM300LTE6

LEYENDA UNIDADES INTERIORES

- Unidad interior oficinas. Modelo ARNU07GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU09GM1A4. 1 ud
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU18GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU24GM1A4. 1 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU28GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU48GM3A4. 1 ud
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU05GL4G4. 57 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU07GL4G4. 13 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU09GL4G4. 32 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU12GL5G4. 1 ud
- Unidad interior ACS. Modelo ARNH08GK3A4. 2 uds
- Unidad interior Personal. Modelo CT12F NR0. 1 ud
- Unidad interior Rack. Modelo US30F NR0. 1 ud
- Recuperador

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

- Conducto horizontal de extracción. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión. Dimensiones indicadas
- Conducto flexible de impulsión
- Rejilla de retorno zonas comunes
- Difusor rotacional. Modelo indicado
- Montante vertical líneas frigoríficas
- Conexiones frigoríficas. Sección y tipo indicado
- Juego de derivación de líneas frigoríficas
- Rejilla de retorno habitación
- Termostato habitación
- Embocadura + rejilla de impulsión habitación

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 05

ENERO 2024 | **A2 _ E. 1/100**

CLIMATIZACIÓN
PLANTA TERCERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

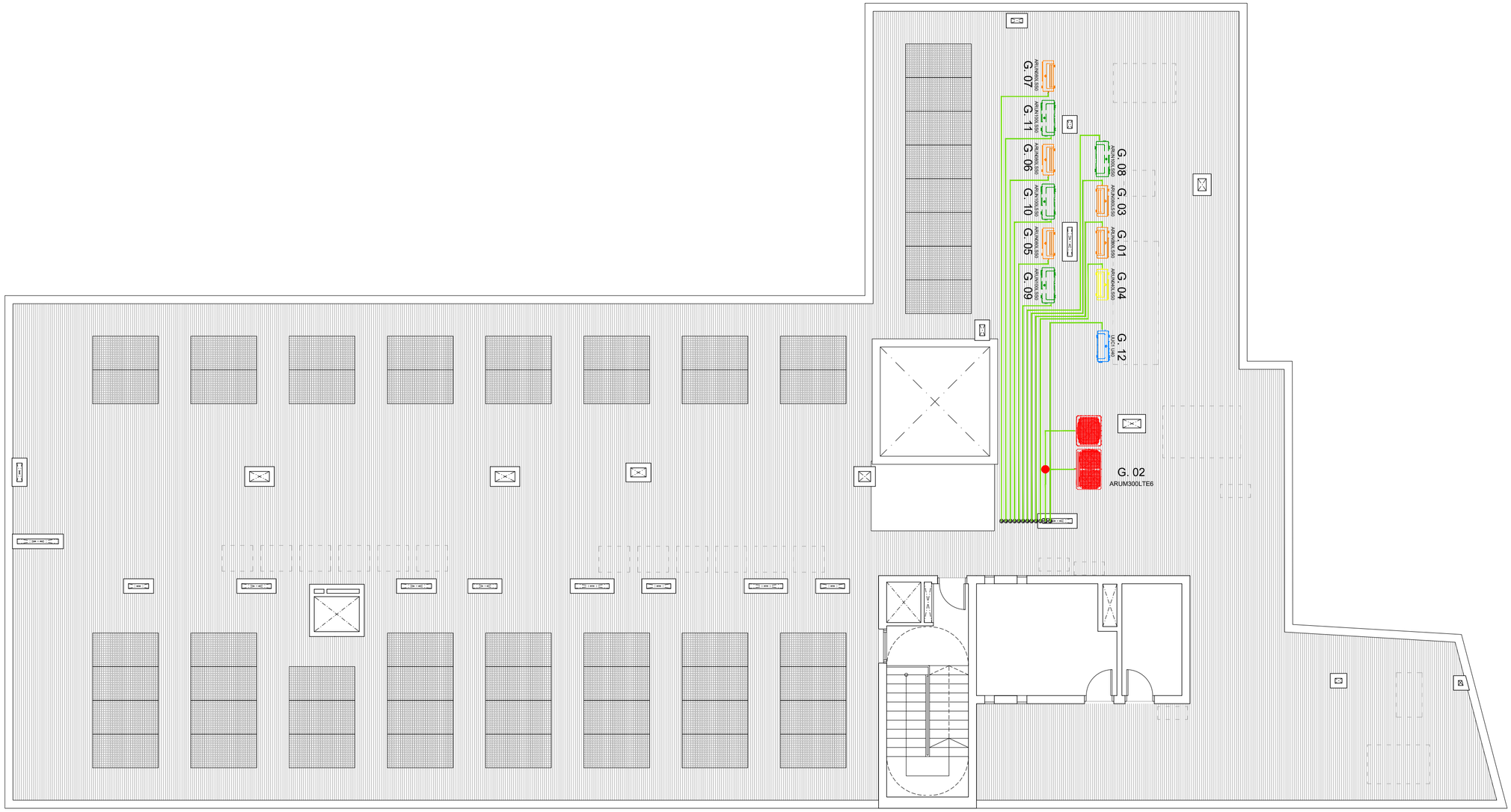
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA UNIDADES EXTERIORES

- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN100LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN080LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUN040LSS0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUC1 U40
- Unidad Exterior Climatización. Modelo UUA1 UL0
- Unidad Exterior Climatización. Modelo ARUM300LTE6

LEYENDA UNIDADES INTERIORES

- Unidad interior oficinas. Modelo ARNU07GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU09GM1A4. 1 ud
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU18GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU24GM1A4. 1 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU28GM1A4. 2 uds
- Unidad interior zonas comunes. Modelo ARNU48GM3A4. 1 ud
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU05GL4G4. 57 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU07GL4G4. 13 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU09GL4G4. 32 uds
- Unidad interior habitaciones. Modelo ARNU12GL5G4. 1 ud
- Unidad interior ACS. Modelo ARNH08GK3A4. 2 uds
- Unidad interior Personal. Modelo CT12F NR0. 1 ud
- Unidad interior Rack. Modelo US30F NR0. 1 ud
- Recuperador

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

- Conducto horizontal de extracción. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión. Dimensiones indicadas
- Conducto flexible de impulsión
- Rejilla de retorno zonas comunes
- Difusor rotacional. Modelo indicado
- Montante vertical líneas frigoríficas
- Conexiones frigoríficas. Sección y tipo indicado
- Juego de derivación de líneas frigoríficas
- Rejilla de retorno habitación
- Termostato habitación
- Embocadura + rejilla de impulsión habitación

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI

ENERO 2024

06

A2 _ E. 1/100

CLIMATIZACIÓN
PLANTA CUBIERTAS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

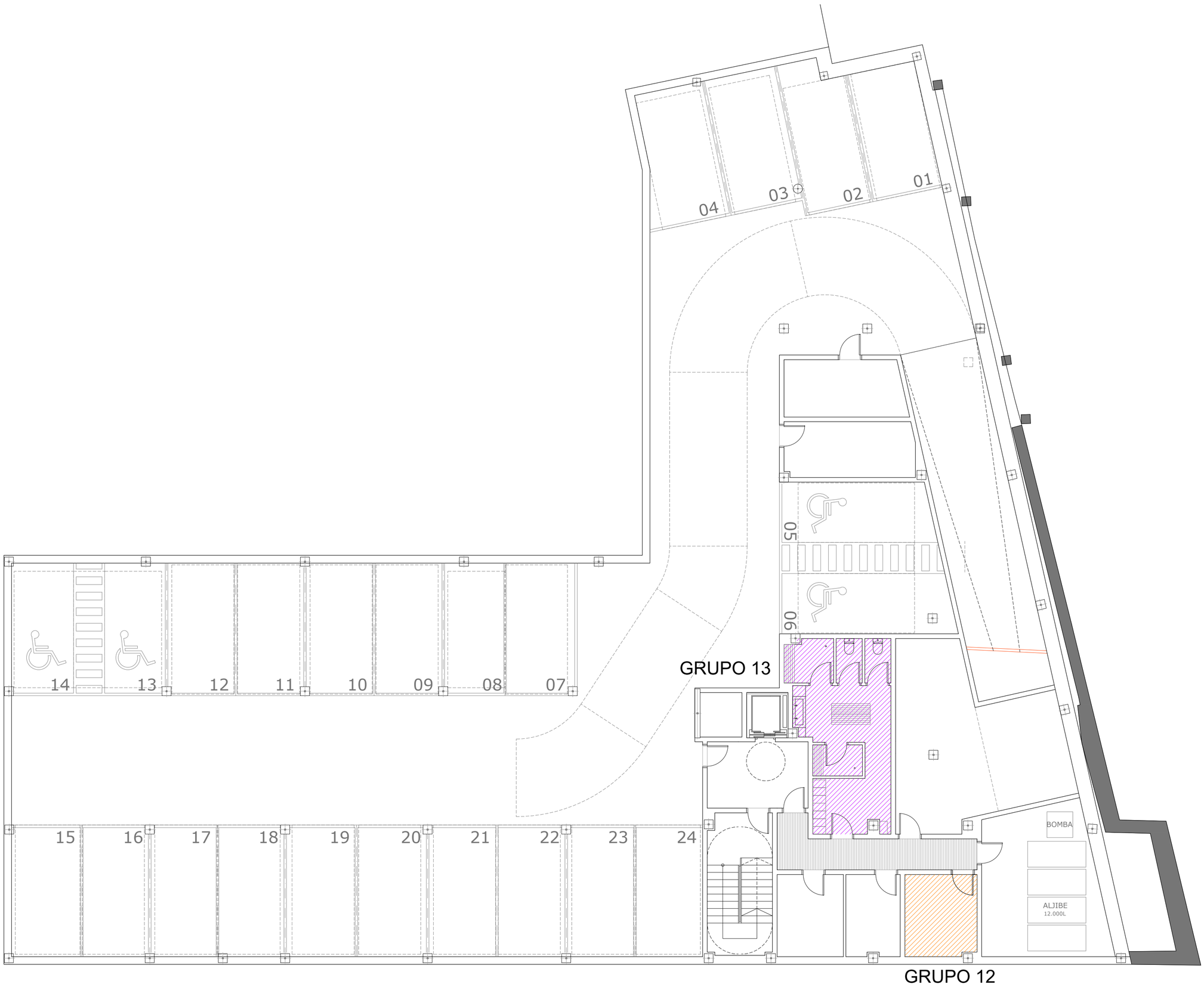
BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 07

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

CLIMATIZACIÓN. DISTRIBUCIÓN
PLANTA SÓTANO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

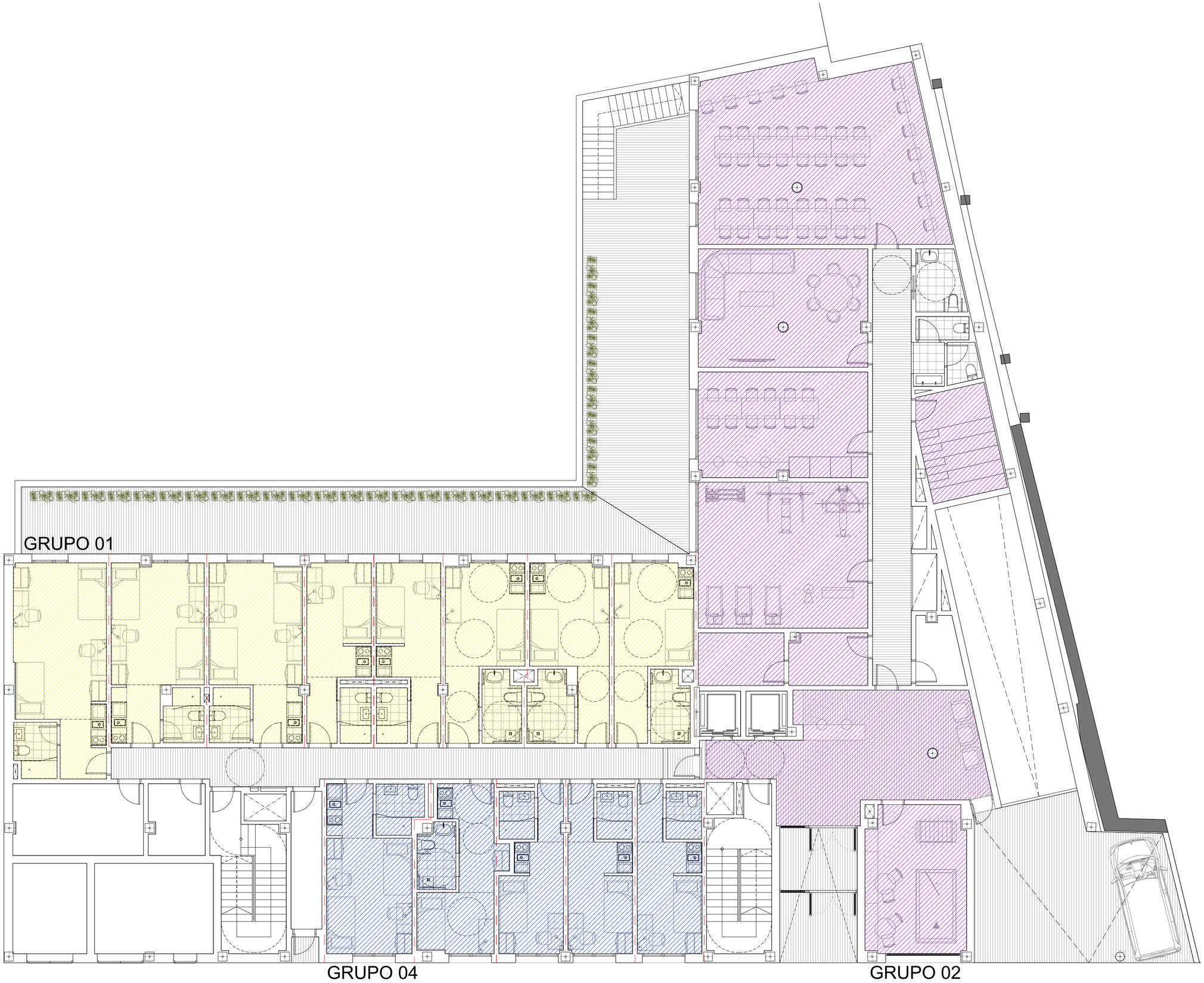
BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI	08
ENERO 2024	**A2 _ E. 1/100**

CLIMATIZACIÓN. DISTRIBUCIÓN
PLANTA BAJA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

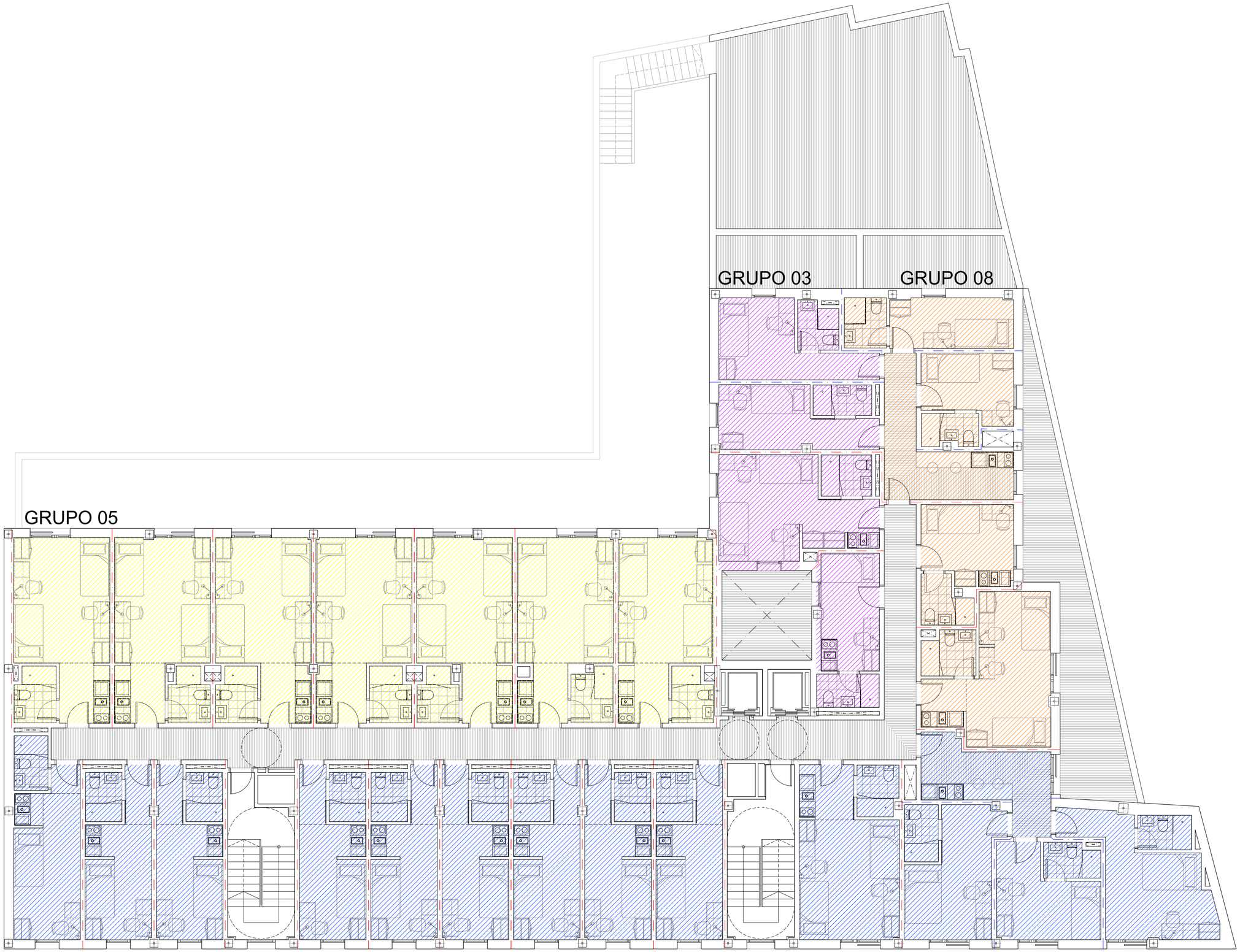
BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 09

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

CLIMATIZACIÓN. DISTRIBUCIÓN
PLANTA PRIMERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

GRUPO 03

GRUPO 08

GRUPO 06

GRUPO 10

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI | **10**

ENERO 2024 | **A2 _ E. 1/100**

CLIMATIZACIÓN. DISTRIBUCIÓN
PLANTA SEGUNDA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI	11
ENERO 2024	**A2 _ E. 1/100**

CLIMATIZACIÓN. DISTRIBUCIÓN
PLANTA TERCERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

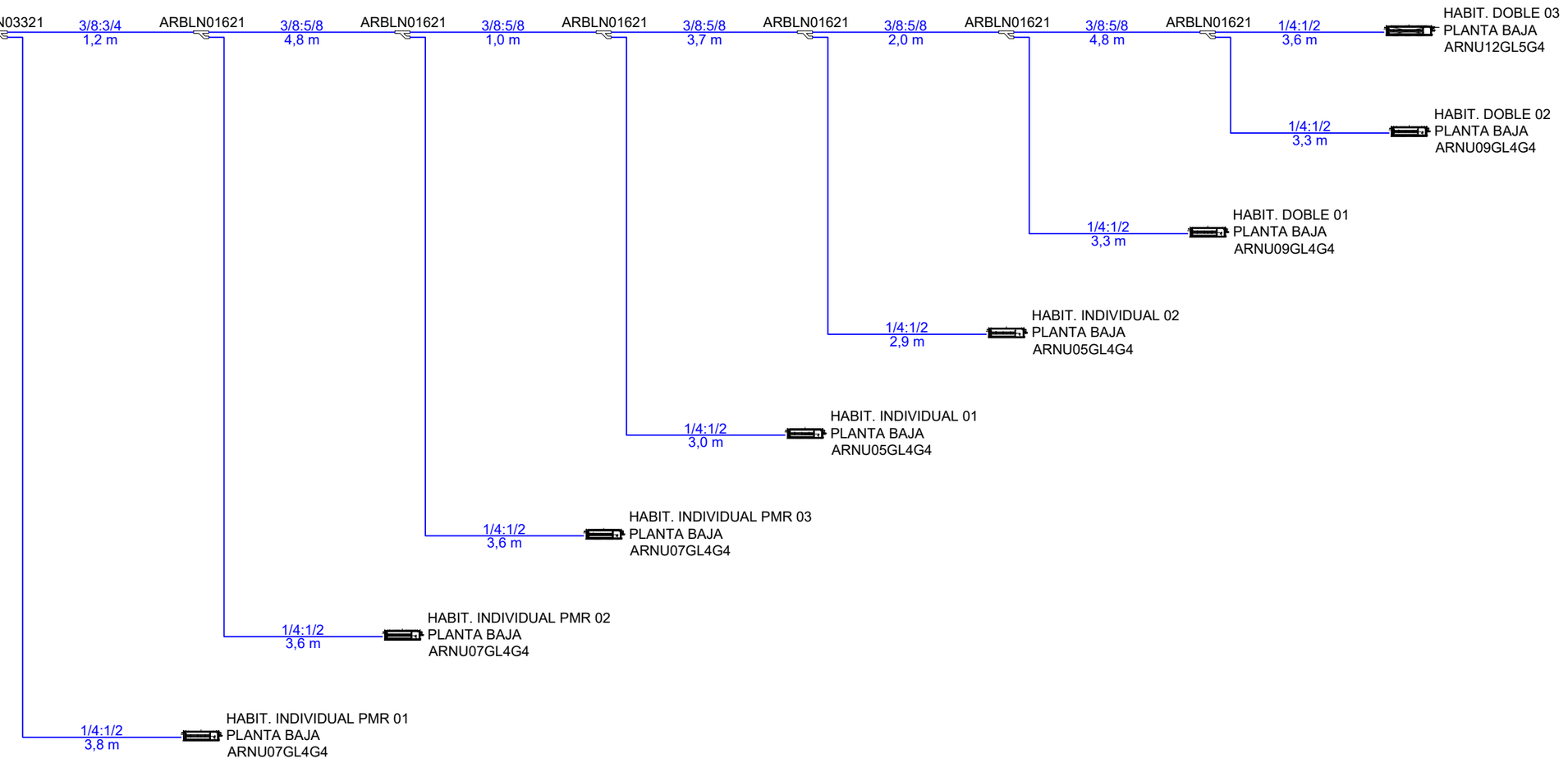
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

GRUPO 01

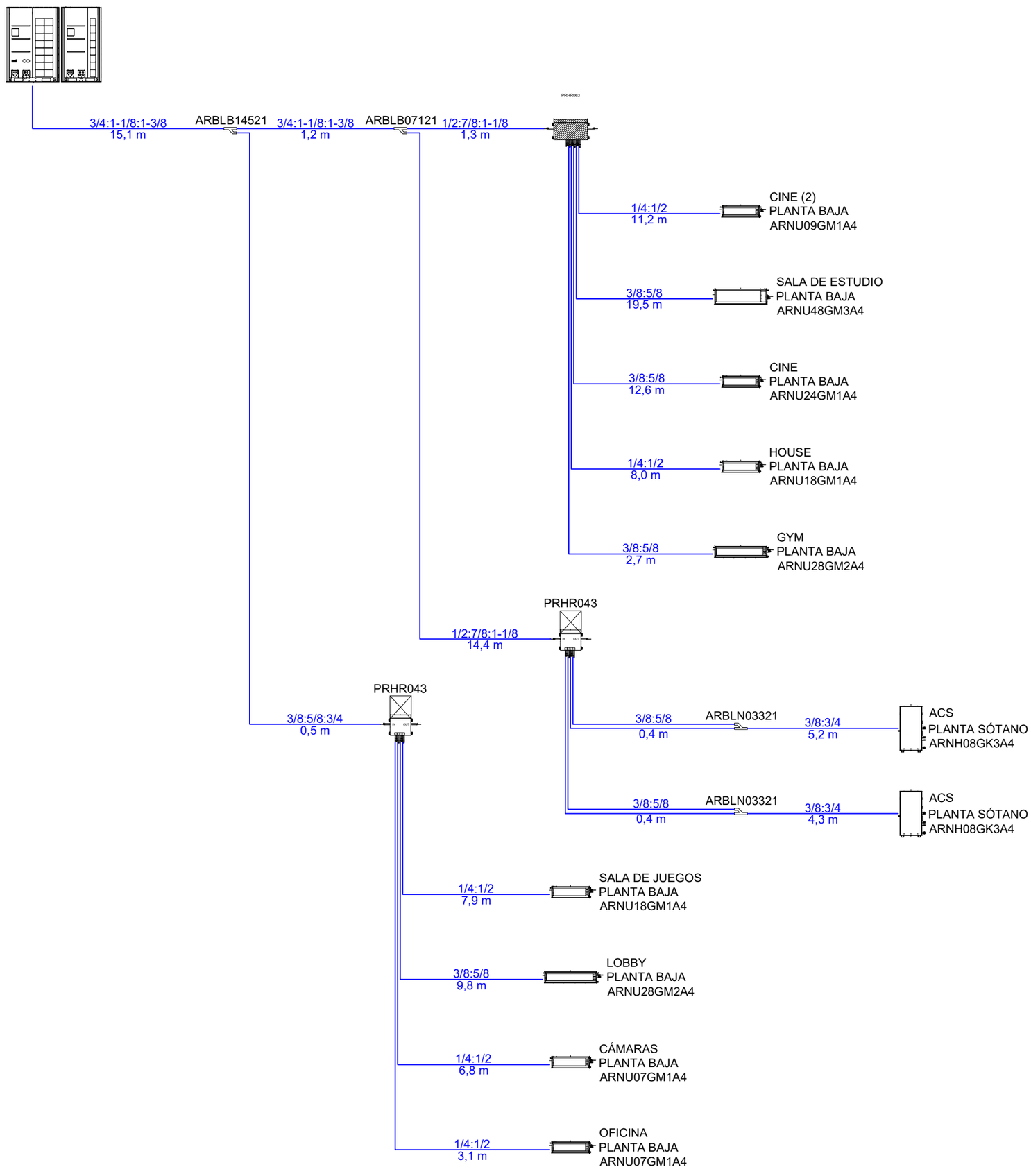
UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUN080LSS0
Instalación en Planta Cubierta





GRUPO 02

UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUM300LTE6
Instalación en Planta Cubierta



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 12

ENERO 2024

A2 _ E. s/e

CLIMATIZACIÓN. ESQUEMAS
GRUPOS FRIGORÍFICOS 1 Y 2

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

GRUPO 03

UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUN080LSS0
Instalación en Planta Cubierta



3/8:3/4 — 13,2 m
ARBLN01621
3/8:5/8 — 3,3 m
ARBLN01621
3/8:5/8 — 8,7 m
ARBLN01621
3/8:5/8 — 2,7 m
ARBLN01621
1/4:1/2 — 3,3 m
ARBLN01621
1/4:1/2 — 5,7 m
CLUSTER 02 - HABIT. INDIVIDUAL 02
PLANTA PRIMERA
ARNU05GL4G4

1/4:1/2 — 2,7 m
CLUSTER 02 - HABIT. INDIVIDUAL 01
PLANTA PRIMERA
ARNU05GL4G4

1/4:1/2 — 1,8 m
HABIT. DOBLE 10
PLANTA PRIMERA
ARNU09GL4G4

1/4:1/2 — 1,7 m
HABIT. INDIVIDUAL 11
PLANTA PRIMERA
ARNU05GL4G4

3/8:5/8 — 5,4 m
ARBLN01621
3/8:5/8 — 2,7 m
ARBLN01621
1/4:1/2 — 3,3 m
ARBLN01621
1/4:1/2 — 5,7 m
CLUSTER 02 - HABIT. INDIVIDUAL 02
PLANTA SEGUNDA
ARNU05GL4G4

1/4:1/2 — 2,7 m
CLUSTER 02 - HABIT. INDIVIDUAL 01
PLANTA SEGUNDA
ARNU05GL4G4

1/4:1/2 — 1,8 m
HABIT. DOBLE 10
PLANTA SEGUNDA
ARNU09GL4G4

1/4:1/2 — 1,7 m
HABIT. INDIVIDUAL 11
PLANTA SEGUNDA
ARNU05GL4G4

3/8:5/8 — 5,4 m
ARBLN01621
3/8:5/8 — 2,7 m
ARBLN01621
1/4:1/2 — 3,3 m
ARBLN01621
1/4:1/2 — 5,7 m
CLUSTER 02 - HABIT. INDIVIDUAL 02
PLANTA TERCERA
ARNU05GL4G4

1/4:1/2 — 2,7 m
CLUSTER 02 - HABIT. INDIVIDUAL 01
PLANTA TERCERA
ARNU05GL4G4

1/4:1/2 — 1,8 m
HABIT. DOBLE 10
PLANTA TERCERA
ARNU09GL4G4

1/4:1/2 — 1,7 m
HABIT. INDIVIDUAL 11
PLANTA TERCERA
ARNU05GL4G4

GRUPO 04

UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUN040LSS0
Instalación en Planta Cubierta



3/8:5/8 — 27,9 m
ARBLN01621
3/8:5/8 — 2,4 m
ARBLN01621
1/4:1/2 — 0,8 m
ARBLN01621
1/4:1/2 — 2,5 m
ARBLN01621
1/4:1/2 — 7,2 m
HABIT. DOBLE 04
PLANTA BAJA
ARNU07GL4G4

1/4:1/2 — 4,4 m
HABIT. INDIVIDUAL PMR 04
PLANTA BAJA
ARNU05GL4G4

1/4:1/2 — 2,1 m
HABIT. INDIVIDUAL 03
PLANTA BAJA
ARNU05GL4G4

1/4:1/2 — 3,7 m
HABIT. INDIVIDUAL 04
PLANTA BAJA
ARNU05GL4G4

1/4:1/2 — 2,6 m
HABIT. INDIVIDUAL 05
PLANTA BAJA
ARNU05GL4G4

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 13

ENERO 2024

A2 _ E. s/e

CLIMATIZACIÓN. ESQUEMAS
GRUPOS FRIGORÍFICOS 3 Y 4

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

GRUPO 05

UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUN080LSS0
Instalación en Planta Cubierta



3/8:3/4 23,7 m — ARBLN03321
3/8:3/4 3,5 m — ARBLN01621
3/8:5/8 2,2 m — ARBLN01621
3/8:5/8 4,7 m — ARBLN01621
3/8:5/8 2,2 m — ARBLN01621
1/4:1/2 4,7 m — ARBLN01621
1/4:1/2 5,5 m — HABIT. DOBLE 07 PLANTA PRIMERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 06 PLANTA PRIMERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 05 PLANTA PRIMERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 04 PLANTA PRIMERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 03 PLANTA PRIMERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 02 PLANTA PRIMERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — [i7] UI-9 ARNU09GL4G4 (C:2,40/ H:2,68 kW) PL. 1 Doble 01

GRUPO 06

UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUN080LSS0
Instalación en Planta Cubierta



3/8:3/4 22,9 m — ARBLN03321
3/8:3/4 3,5 m — ARBLN01621
3/8:5/8 2,2 m — ARBLN01621
3/8:5/8 4,7 m — ARBLN01621
3/8:5/8 2,2 m — ARBLN01621
1/4:1/2 4,7 m — ARBLN01621
1/4:1/2 5,5 m — HABIT. DOBLE 07 PLANTA SEGUNDA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 06 PLANTA SEGUNDA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 05 PLANTA SEGUNDA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 04 PLANTA SEGUNDA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 03 PLANTA SEGUNDA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 02 PLANTA SEGUNDA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 01 PLANTA SEGUNDA ARNU09GL4G4

GRUPO 07

UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUN080LSS0
Instalación en Planta Cubierta



3/8:3/4 22,2 m — ARBLN03321
3/8:3/4 3,5 m — ARBLN01621
3/8:5/8 2,2 m — ARBLN01621
3/8:5/8 4,7 m — ARBLN01621
3/8:5/8 2,2 m — ARBLN01621
1/4:1/2 4,7 m — ARBLN01621
1/4:1/2 5,5 m — HABIT. DOBLE 07 PLANTA TERCERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 06 PLANTA TERCERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 05 PLANTA TERCERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 04 PLANTA TERCERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 03 PLANTA TERCERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 02 PLANTA TERCERA ARNU09GL4G4

1/4:1/2 2,8 m — HABIT. DOBLE 01 PLANTA TERCERA ARNU09GL4G4

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 14

ENERO 2024

A2 _ E. s/e

CLIMATIZACIÓN. ESQUEMAS
GRUPOS FRIGORÍFICOS 5, 6 Y 7

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

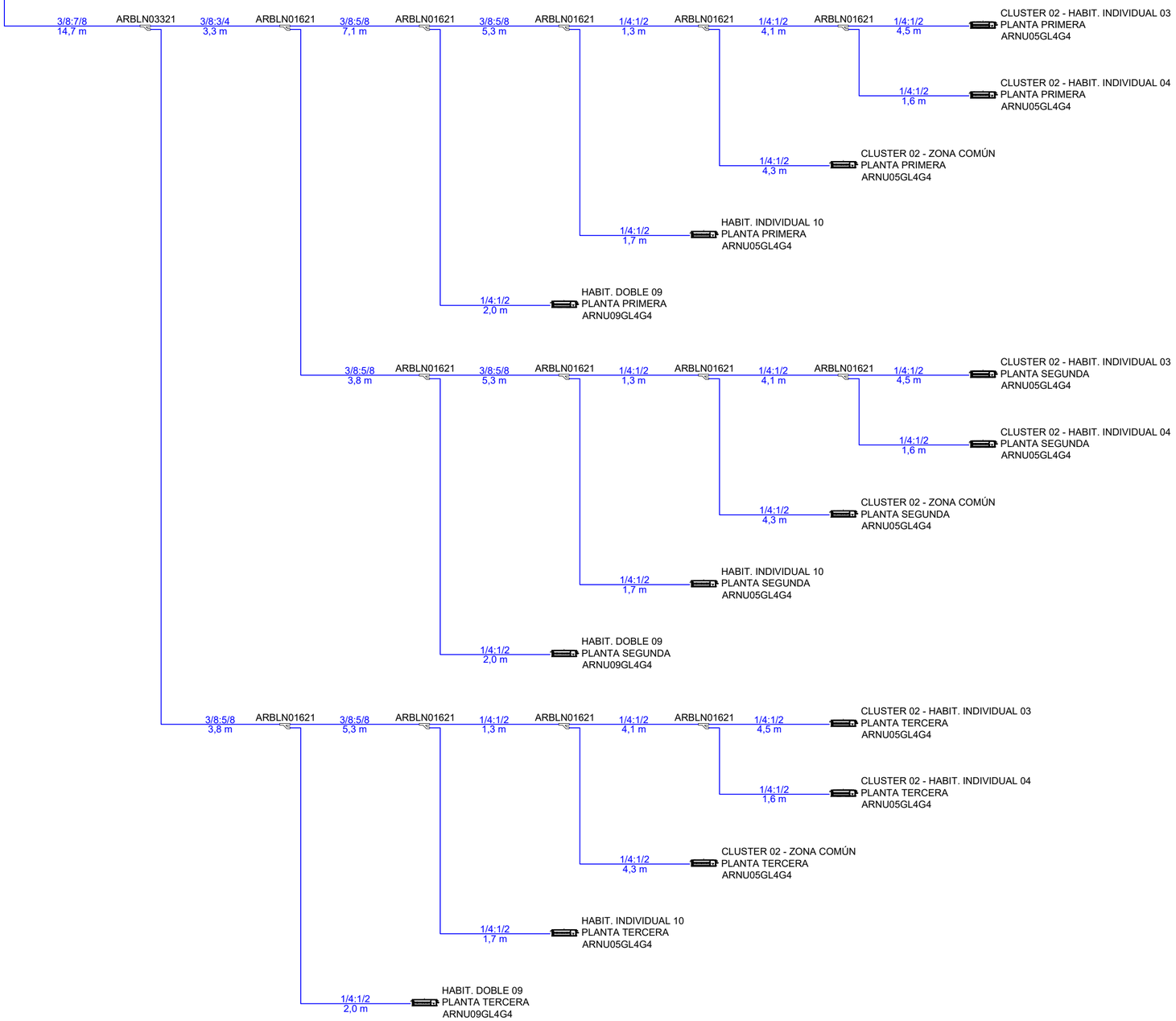
Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

GRUPO 08

UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUN100LSS0
Instalación en Planta Cubierta.





2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 15

ENERO 2024

A2 _ E. s/e

CLIMATIZACIÓN. ESQUEMAS
GRUPO FRIGORÍFICO 8

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

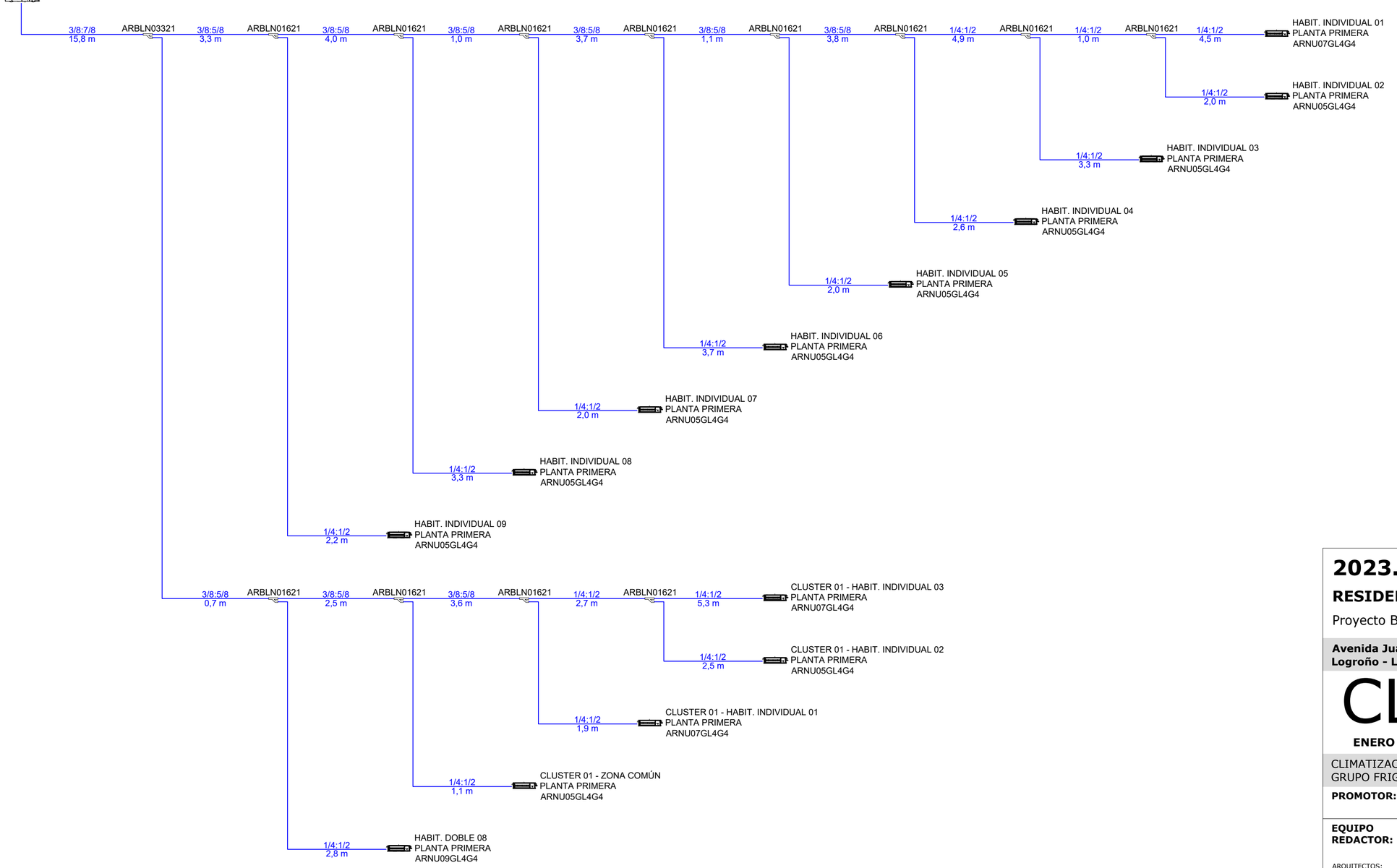
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

GRUPO 09

UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUN100LSS0
Instalación en Planta Cubierta.





2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 16

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

CLIMATIZACIÓN. ESQUEMAS
GRUPO FRIGORÍFICO 9

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

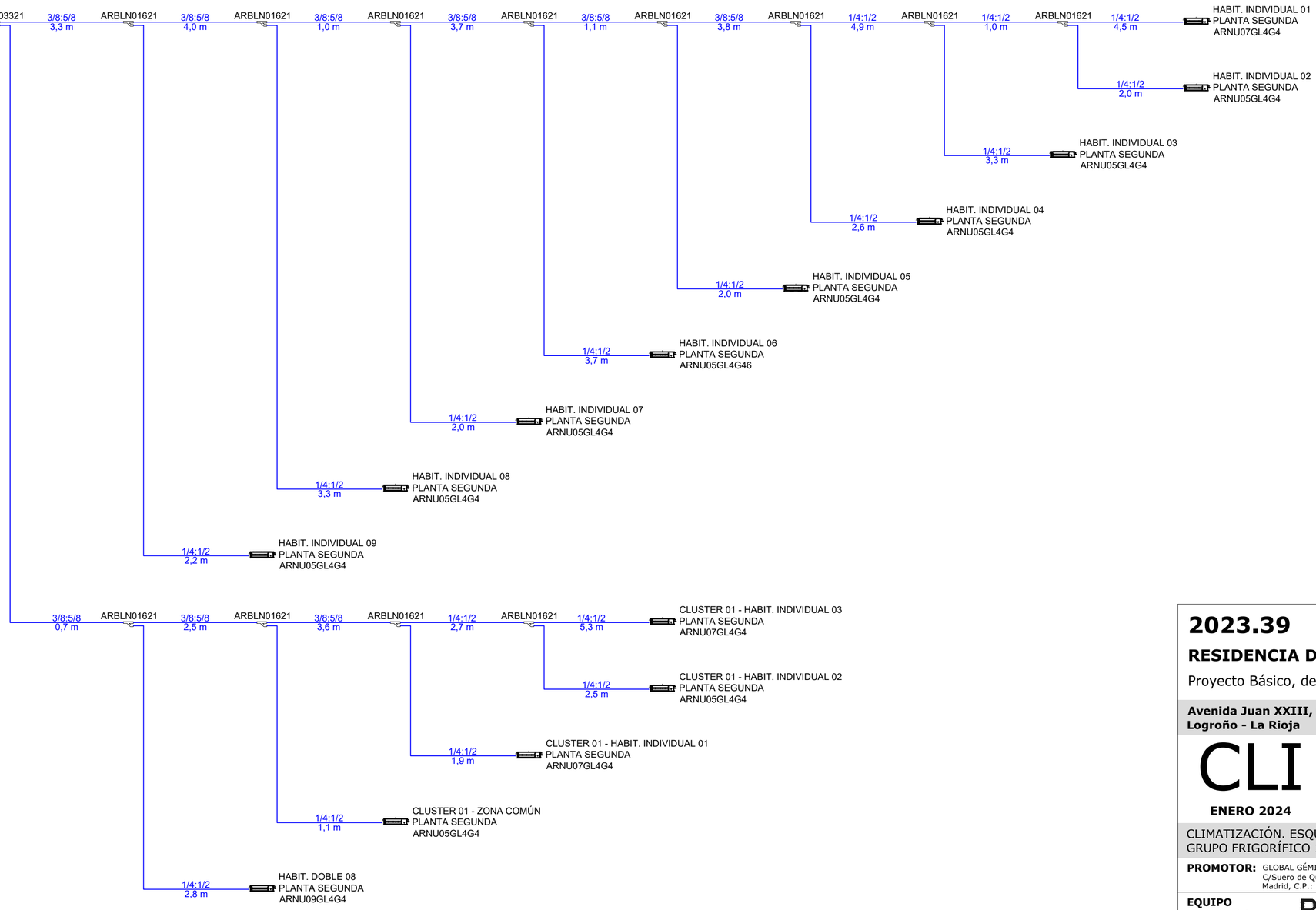
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

GRUPO 10

UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUN100LSS0
Instalación en Planta Cubierta.





2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI	17
ENERO 2024	**A2 _ E. 1/100**

CLIMATIZACIÓN. ESQUEMAS
GRUPO FRIGORÍFICO 10

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

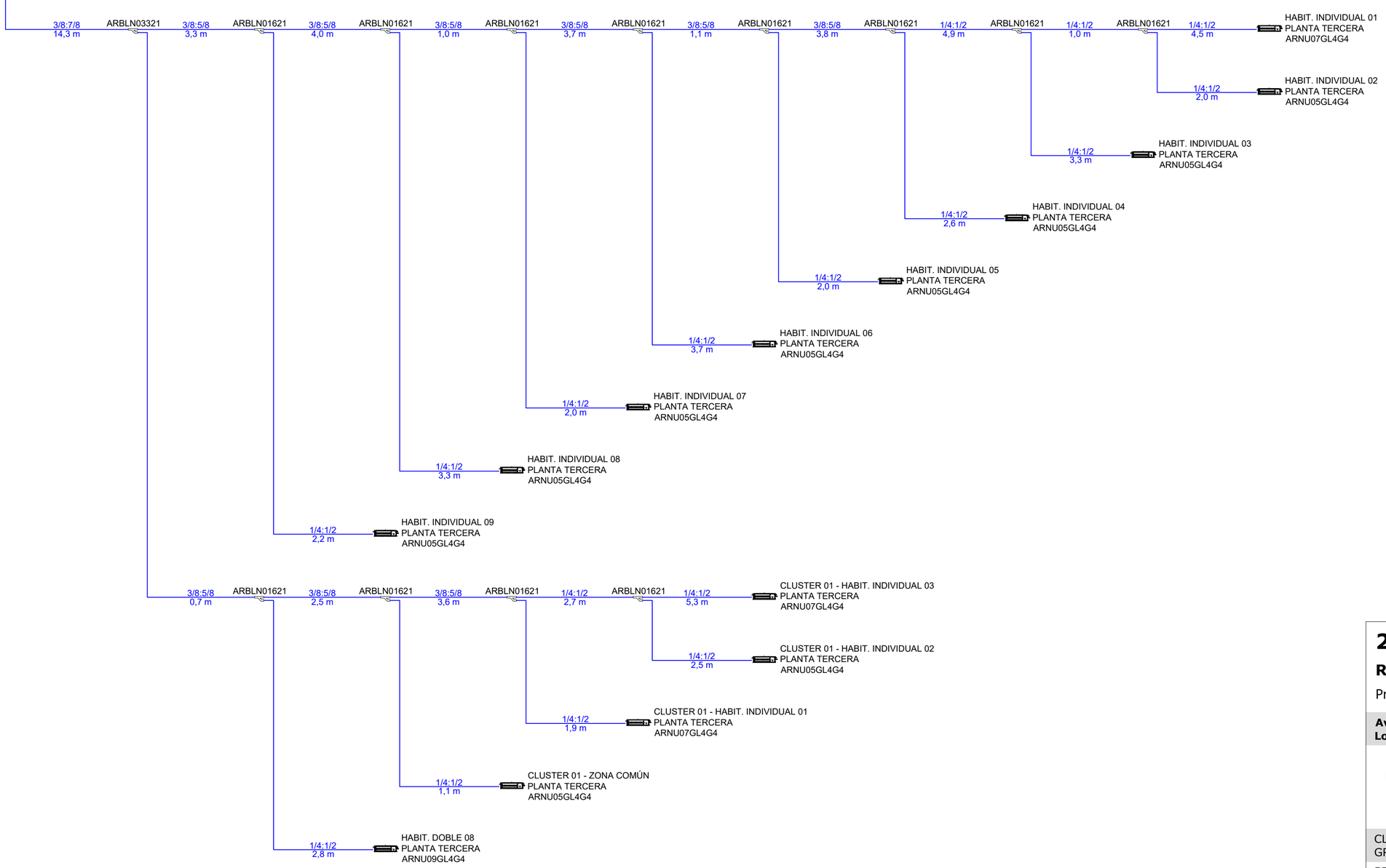
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

GRUPO 11

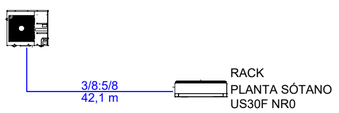
UNIDAD EXTERIOR
Modelo ARUN100LSS0
Instalación en Planta Cubierta.





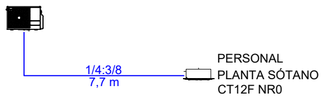
GRUPO 12

UNIDAD EXTERIOR
Modelo UUC1 U40
Instalación en Planta Cubierta.



GRUPO 13

UNIDAD EXTERIOR
Modelo UUA1 UL0
Instalación en Planta Sótano



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

CLI 18

ENERO 2024 | **A2 _ E. 1/100**

CLIMATIZACIÓN. ESQUEMAS
GRUPOS FRIGORÍFICOS 11, 12 Y 13

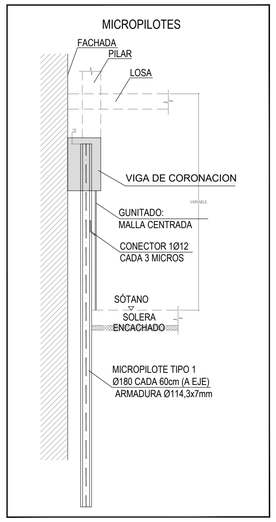
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

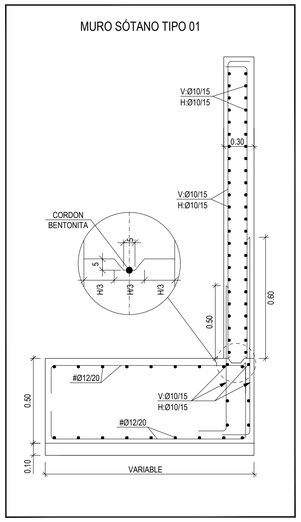
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

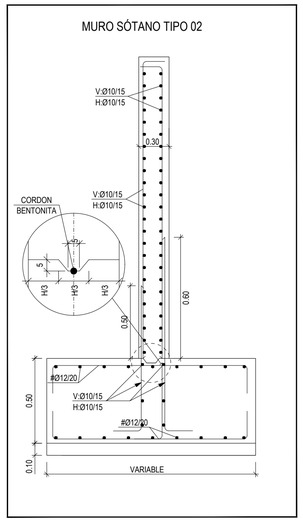
ARQUITECTOS:

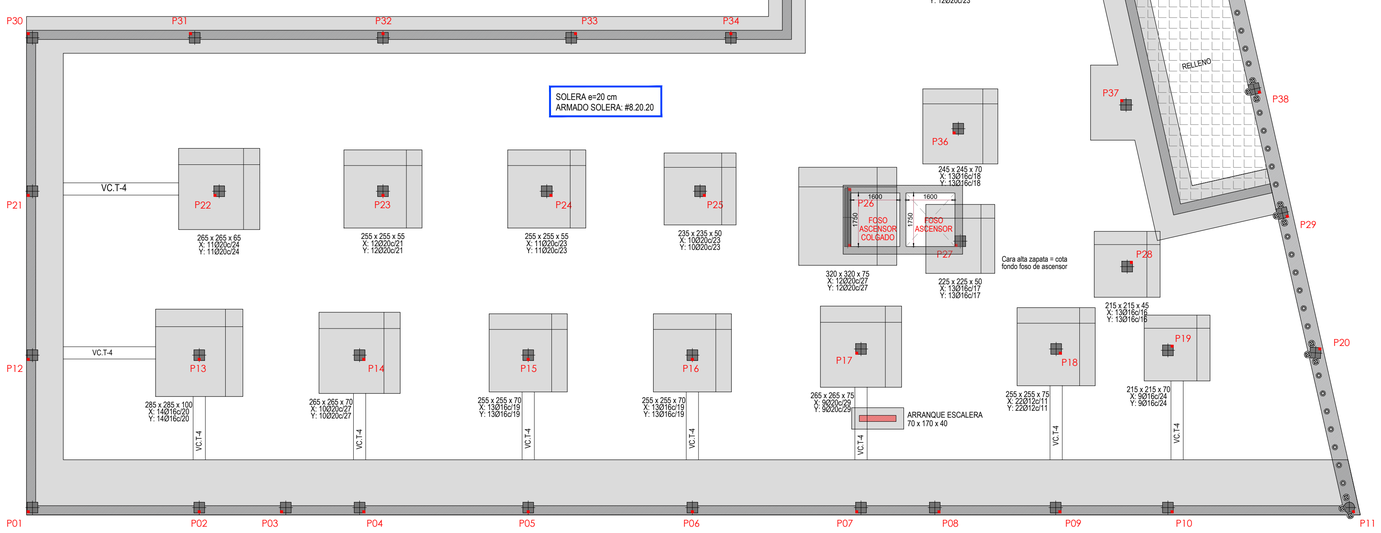
Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN









CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

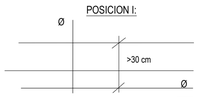
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

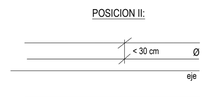
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5); A 45 GRADOS.

POSICION I:

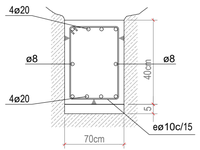


POSICION II:

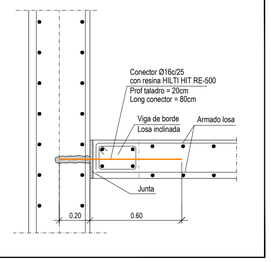


VIGA RIOSTRA

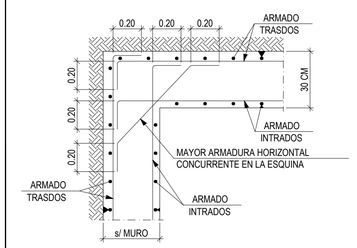
VC.T-4



UNIÓN LOSA RAMPA CON MURO HA SÓTANO



ARMADO DE LAS ESQUINAS DE ENCUENTRO DE MUROS

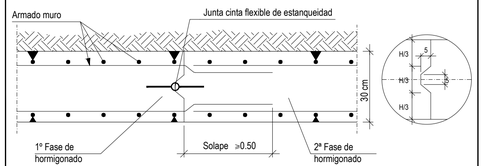


MICROPILOTES

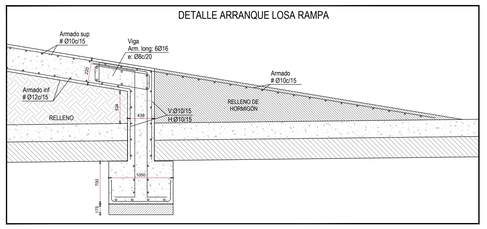
∅180mm
Tubo ∅114,3x7mm
Barra Gewi centrada ∅40mm B-500S

∅220mm
Tubo ∅139,7x9mm
Barra Gewi centrada ∅40mm B-500S

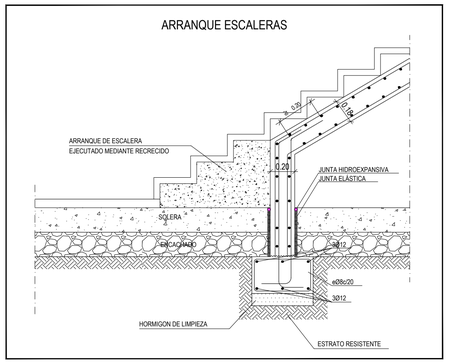
DETALLE JUNTAS MURO



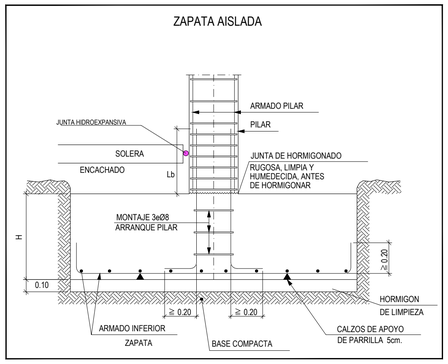
DETALLE ARRANQUE LOSA RAMPA



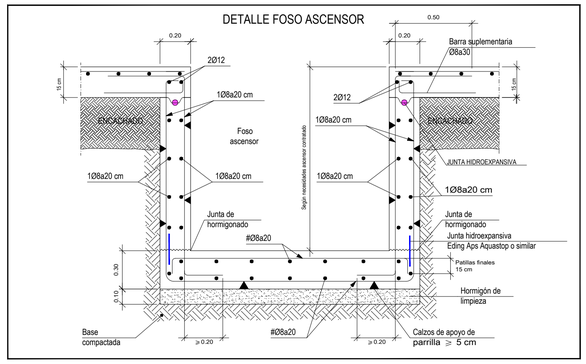
ARRANQUE ESCALERAS



ZAPATA AISLADA



DETALLE FOSO ASCENSOR



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	01
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

CIMENTACIÓN
REPLANTEO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:
Alejandro San Felipe Berna
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

P01	P02	P03	P04	P05=P06=P09=P21 P30=P31=P32=P33 P34	P07=P08=P17=P18	P10=P19	P11	P12	P13	P14	P15=P16=P23=P24	P20	P22	
					Ø16 Ø25 Ø16 1Ø8(105) Arm. Long.: 4025+4016 Estribos: Ø8 c/20									Torreón
Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 Ø25 Ø16 1Ø8(105) Arm. Long.: 4025+4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Cubierta
Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 Ø25 Ø16 1Ø8(105) Arm. Long.: 4025+4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø20 1Ø8(104) Arm. Long.: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Techo p02
Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 Ø25 Ø16 1Ø8(105) Arm. Long.: 4025+4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø25 1Ø8(105) Arm. Long.: 4025 Estribos: Ø8 c/30	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø20 1Ø8(104) Arm. Long.: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø20 1Ø8(104) Arm. Long.: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 Ø12 1Ø8(104) Arm. Long.: 4020+4012 Estribos: Ø8 c/15	Techo p01
Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 Ø25 Ø16 1Ø8(125) Arm. Long.: 4025+4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(103) Arm. Long.: 12Ø16 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø20 1Ø8(124) Arm. Long.: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø20 1Ø8(124) Arm. Long.: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 Ø12 1Ø8(124) Arm. Long.: 4020+4012 Estribos: Ø8 c/15	Techo pBaja
Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 Ø25 Ø16 1Ø8(125) Arm. Long.: 4025+4016 Arranque: 4025+4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(103) Arm. Long.: 12Ø16 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø25 1Ø8(125) Arm. Long.: 4025 Arranque: 4025 Estribos: Ø8 c/30	Ø20 1Ø8(124) Arm. Long.: 4020 Arranque: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø20 Ø12 1Ø8(124) Arm. Long.: 4020+4012 Arranque: 4020+4012 Estribos: Ø8 c/15	Techo pSótano
														Cimentación

P27	P28	P29=P42	P30	P35=P39	P36	P37=P45	P38	P40	P41	P43	P44	P46	P47	
														Torreón
Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15		Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15		Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20		Cubierta
Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15		Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15		Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20		Techo p02
Ø20 1Ø8(104) Arm. Long.: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20		Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15		Ø20 1Ø8(104) Arm. Long.: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Estribos: Ø8 c/20		Techo p01
Ø20 1Ø8(124) Arm. Long.: 4020 Arranque: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20		Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø20 1Ø8(124) Arm. Long.: 4020 Arranque: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø20 Ø12 1Ø8(124) Arm. Long.: 4020+4012 Arranque: 8Ø20 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20		Techo pBaja
Ø20 1Ø8(124) Arm. Long.: 4020 Arranque: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20		Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø20 1Ø8(124) Arm. Long.: 4020 Arranque: 4020 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø20 1Ø8(124) Arm. Long.: 8Ø20 Arranque: 8Ø20 Estribos: Ø8 c/30	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20		Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø16 1Ø8(124) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20		Techo pSótano
														Cimentación

P48	P49=P52	P50	P51	P53	P54=P55	
						Torreón
				Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Cubierta
				Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Techo p02
				Ø16 1Ø8(104) Arm. Long.: 4016 Arranque: 4016 Estribos: Ø8 c/20	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Arranque: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Techo p01
Ø12 1Ø8(102) Arm. Long.: 6Ø12 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Estribos: Ø8 c/15			Techo pBaja
Ø12 1Ø8(102) Arm. Long.: 6Ø12 Arranque: 6Ø12 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Arranque: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Arranque: 4012 Estribos: Ø8 c/15	Ø12 1Ø8(103) Arm. Long.: 4012 Arranque: 4012 Estribos: Ø8 c/15			Techo pSótano
						Cimentación

CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

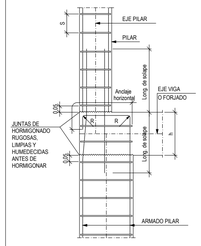
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

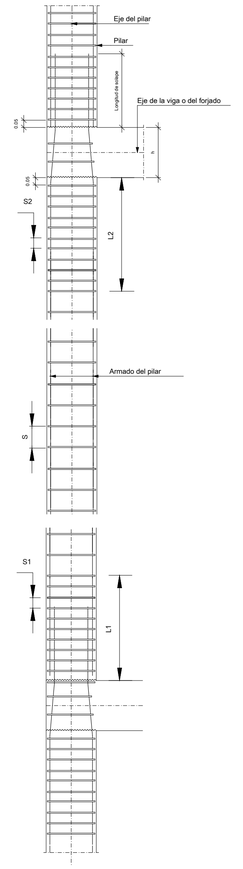
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

Detalle armado pilar cuando existe un cambio de seccion mayor de 5 cm



Detalle de estribado de pilares



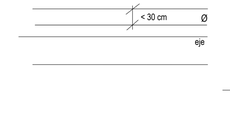
Colocar los estribos más juntos en la cabeza
Longitud de refuerzo L2: Según cuadro de pilares (Min. 60cm)
Separación entre estribos S2: Según cuadro de pilares (Min. 10cm)

Colocar los estribos más juntos en la base
Longitud de refuerzo L1: Según cuadro de pilares (Min. 60cm)
Separación entre estribos S1: Según cuadro de pilares (Min. 6cm)

POSICION I:



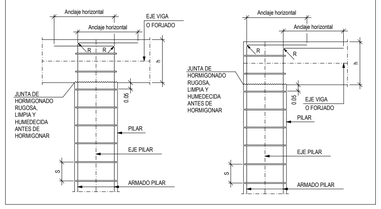
POSICION II:



Longitudes de solape en pilares en plantas alzadas

Armadura	B 500 S
Ø12	60 cm
Ø14	60 cm
Ø16	80 cm
Ø20	120 cm
Ø25	150 cm

Detalle de cierre de pilares en cabeza de ultimas plantas



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	02
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

CUADRO DE PILARES I

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

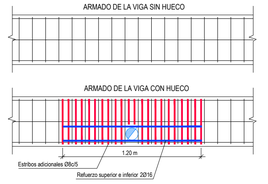
Alejandro San Felipe Berna — Francisco R. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

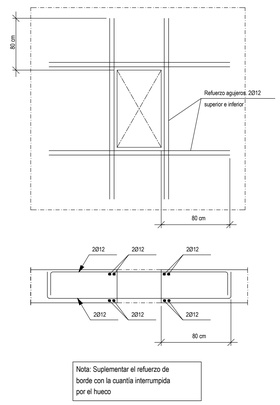


REPLANTEO FORJADO CT

REFUERZO ARMADO VIGAS CON HUECO DE BAJANTE



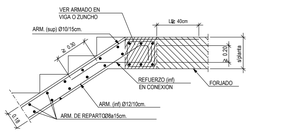
DETALLE REFUERZO HUECO SIN ZUNCHOS PERIMETRALES

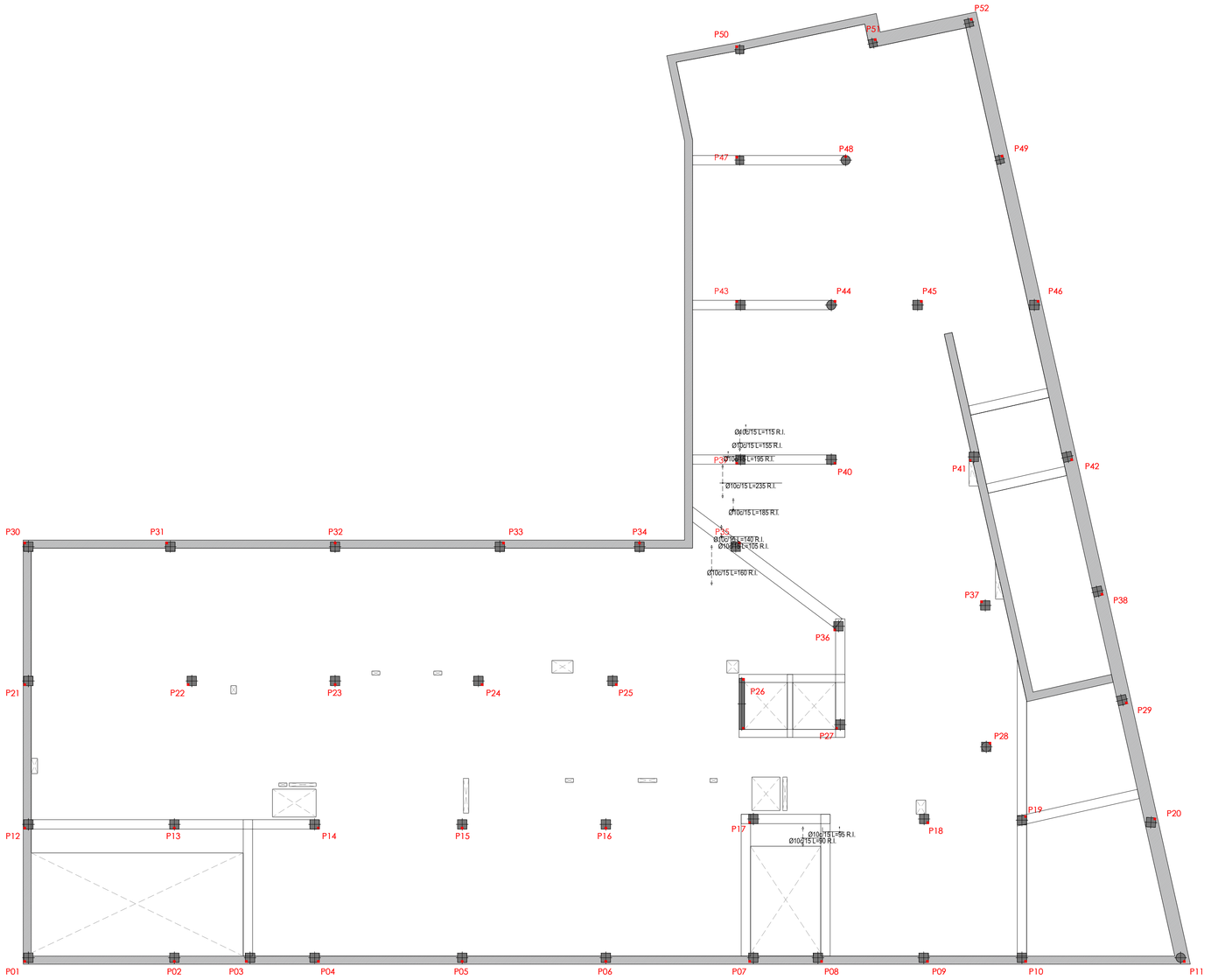


Nota: Suplementar el refuerzo de borde con la cuantía interrumpida por el hueco

DETALLE ESCALERAS INTERIORES

ENTREGA DE ZANCA Y FORJADO


VER ARMADO EN VIGA O ZUNCHO
ARM. (sup) Ø10/15cm.
Lb≥ 40cm
≥ 0.40
≥ 0.40
≥ 0.40



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

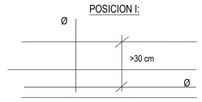
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

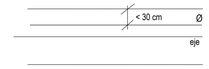
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E — **ENERO 2024**

04 — **A1 E:1/100**

TECHO PLANTA SÓTANO
ARM. REF. LONGITUDINAL INFERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

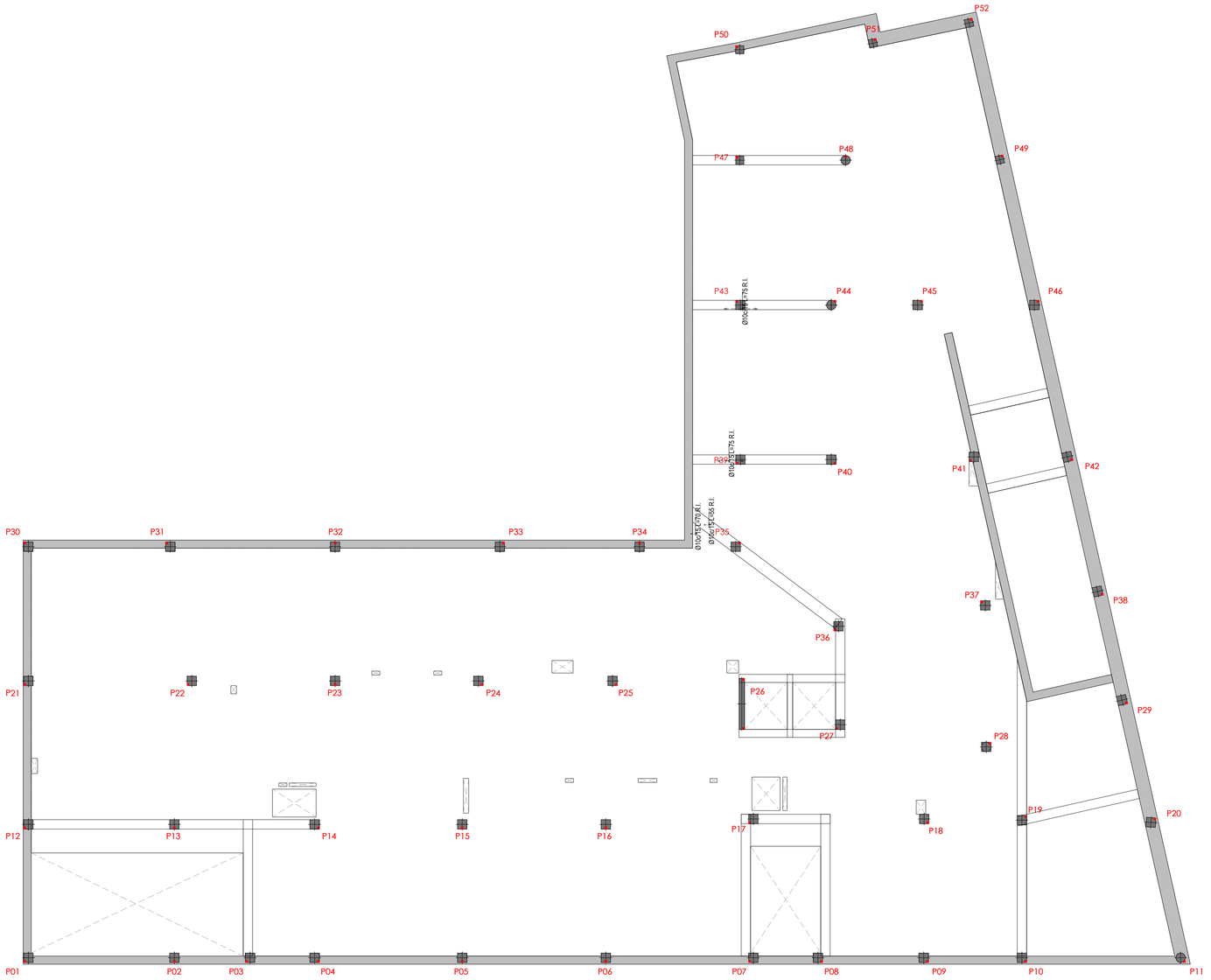
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

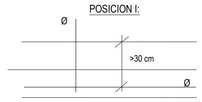
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

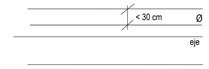
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5). A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E — **ENERO 2024**

05 — **A1 E:1/100**

TECHO PLANTA SÓTANO
ARM. REF. TRANSVERSAL INFERIOR

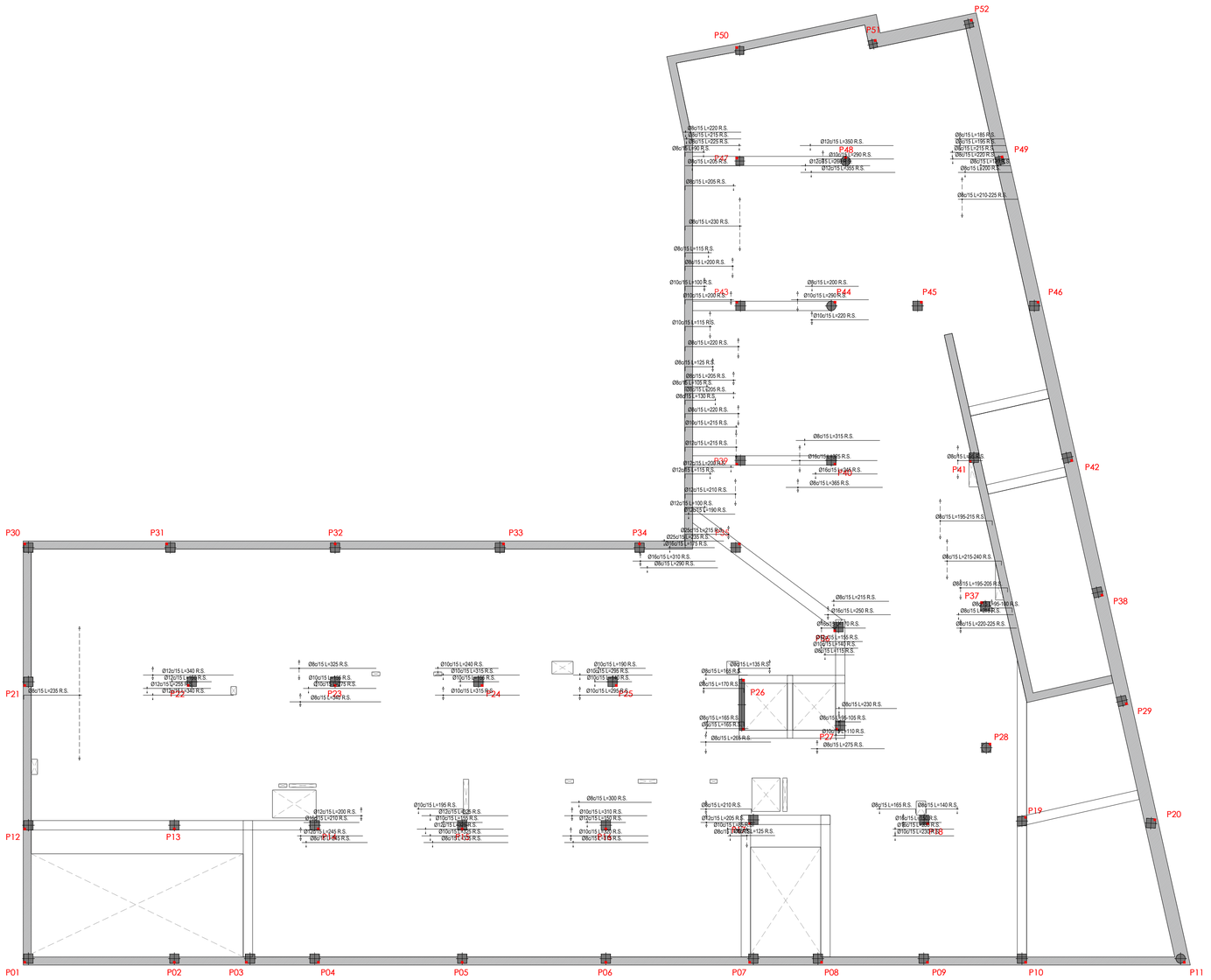
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

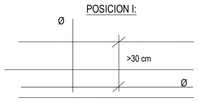
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

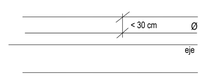
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E — **ENERO 2024**

06 — **A1 E:1/100**

TECHO PLANTA SÓTANO
ARM. REF. LONGITUDINAL SUPERIOR

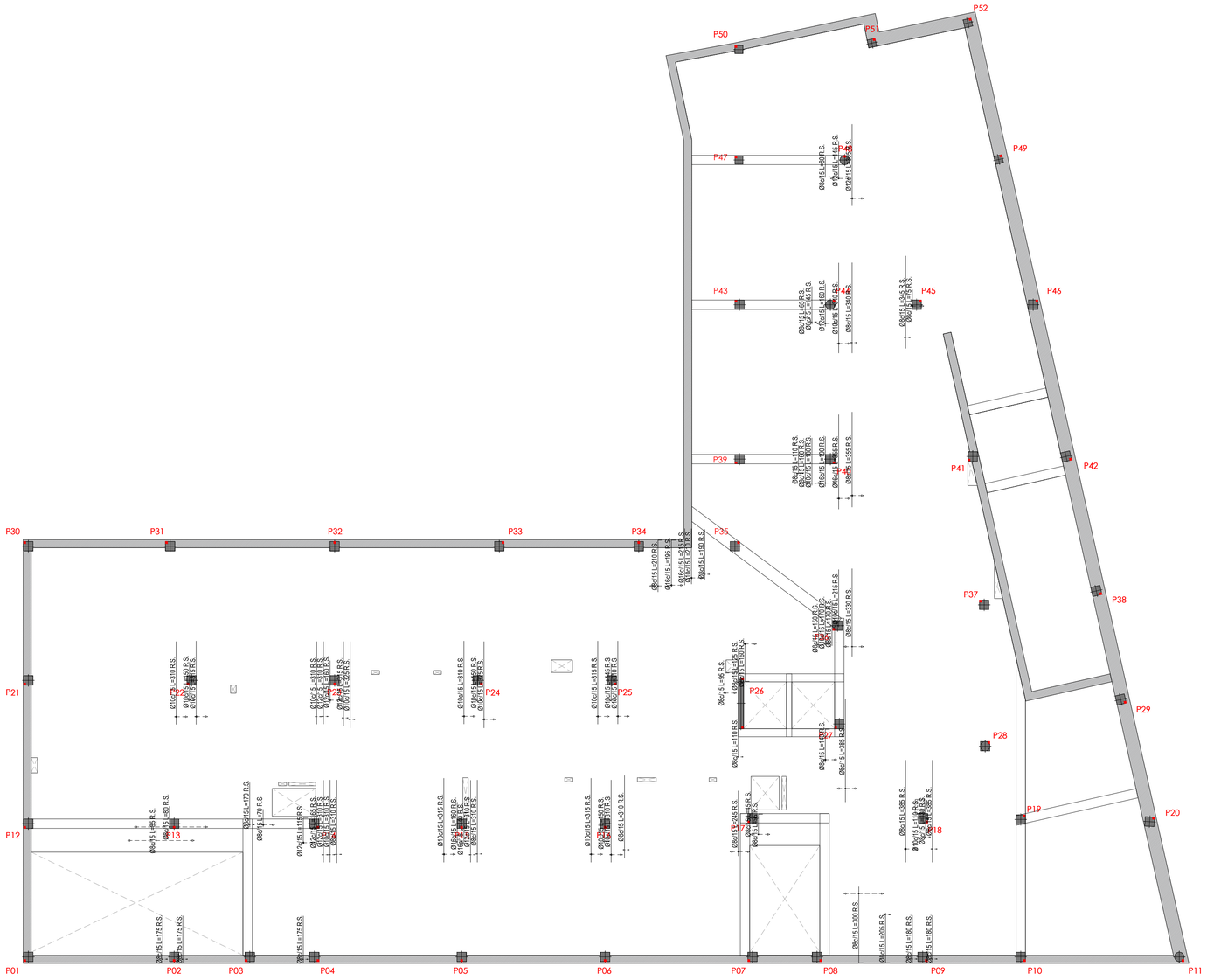
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

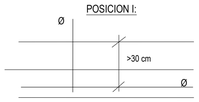
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

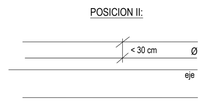
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	07
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA SÓTANO
ARM. REF. TRANSVERSAL SUPERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

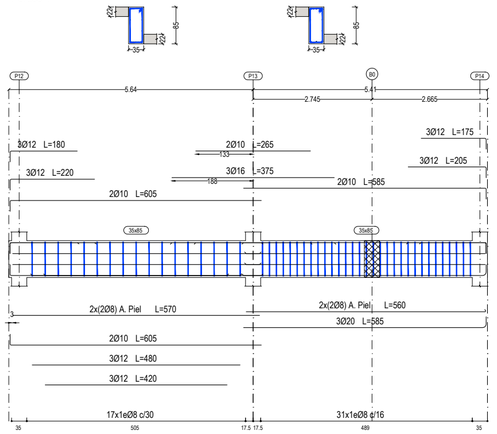
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

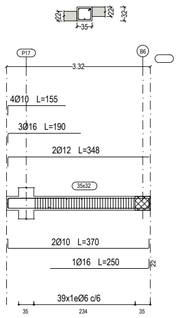
Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

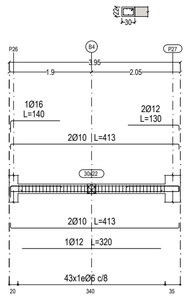
Pórtico 1



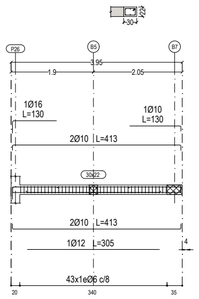
Pórtico 2



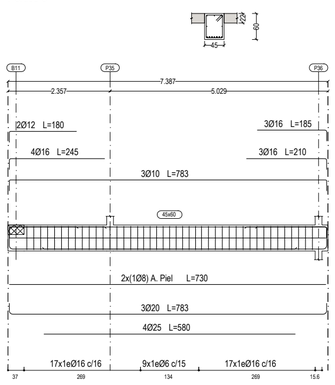
Pórtico 3



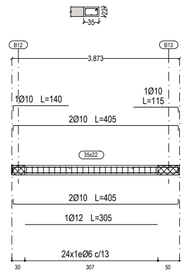
Pórtico 5



Pórtico 6



Pórtico 7



Pórtico 8

Pórtico 9

Pórtico 10

Pórtico 11

Pórtico 13

Pórtico 14

Pórtico 15

Pórtico 16

Pórtico 17

Pórtico 18

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	08
ENERO 2024	**A2 E:1/100**

TECHO PLANTA SÓTANO
PÓRTICOS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

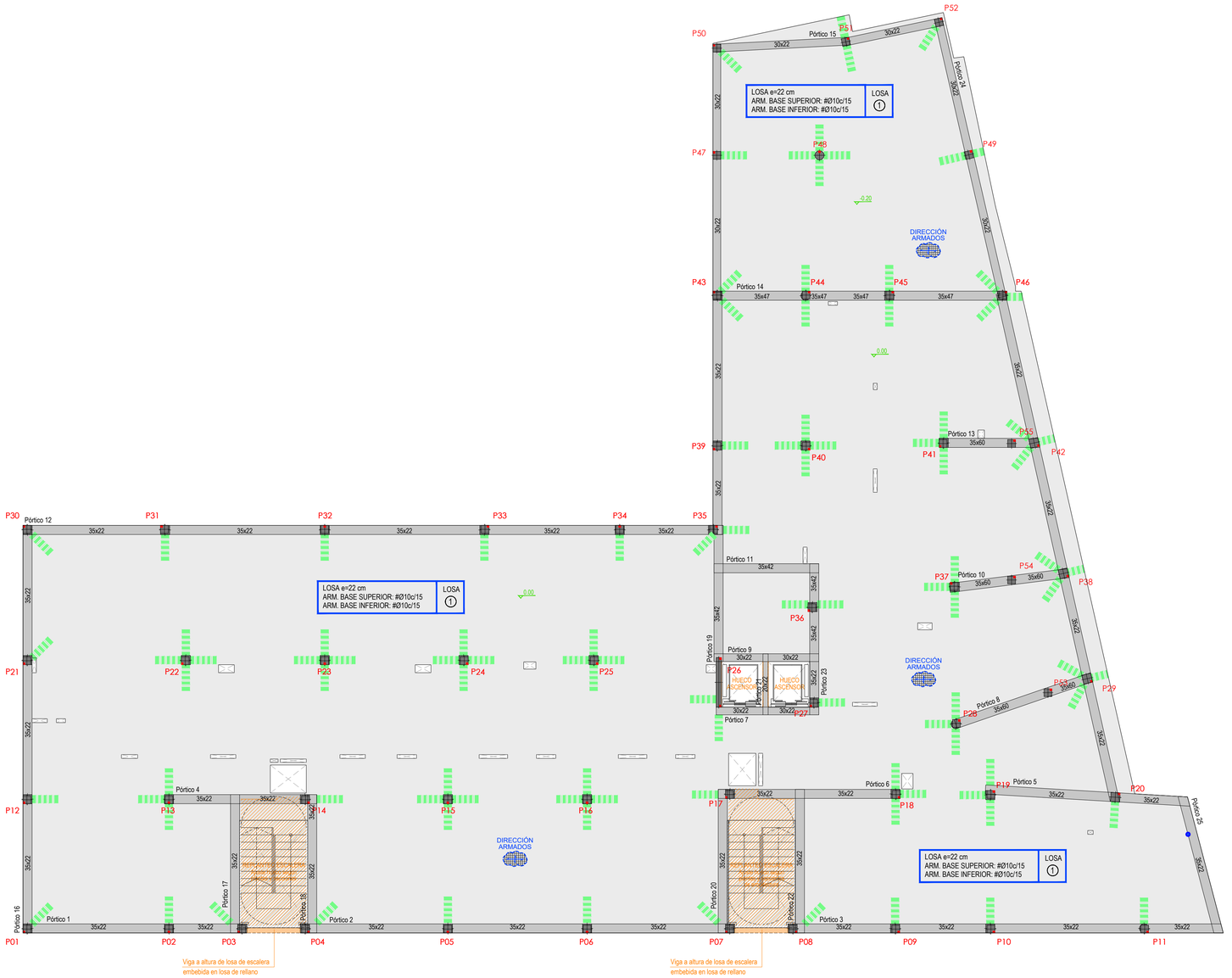
BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

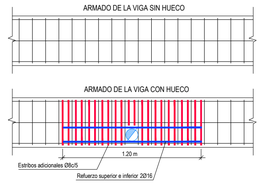
Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

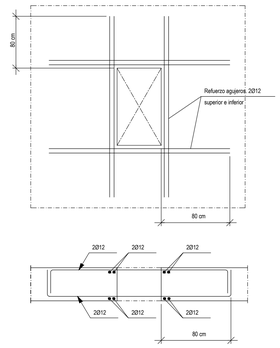
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



REFUERZO ARMADO VIGAS CON HUECO DE BAJANTE



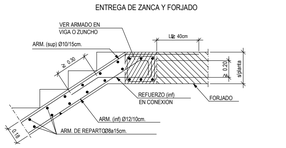
DETALLE REFUERZO HUECO SIN ZUNCHOS PERIMETRALES



Nota: Suplementar el refuerzo de borde con la cuantía interrumpida por el hueco

DETALLE ESCALERAS INTERIORES

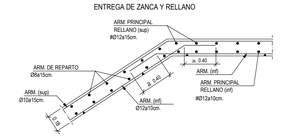
ENTREGA DE ZANCA Y FORJADO



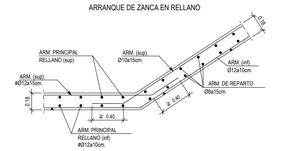
ARRANQUE DE ZANCA Y FORJADO



ENTREGA DE ZANCA Y RELLANO



ARRANQUE DE ZANCA EN RELLANO



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

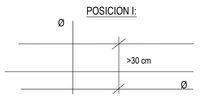
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

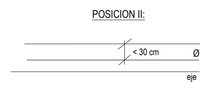
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



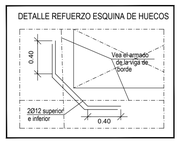
POSICION II:



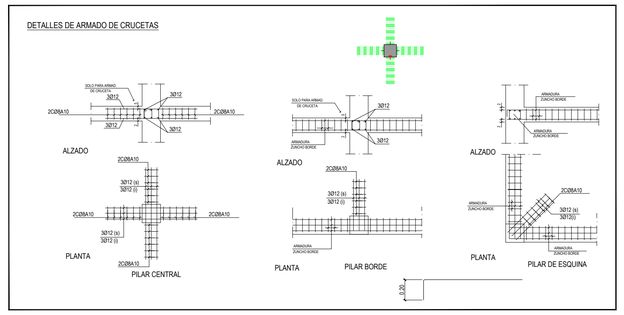
TIPOLOGÍA LOSAS

LOSA e=22 cm ARM. BASE SUPERIOR: #Ø10c/15 ARM. BASE INFERIOR: #Ø10c/15	LOSA 1

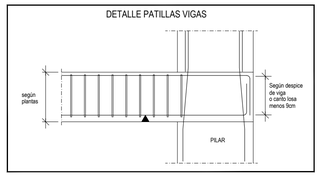
DETALLE REFUERZO ESQUINA DE HUECOS



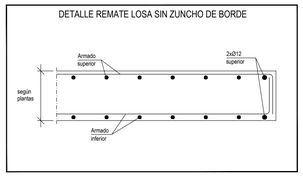
DETALLES DE ARMADO DE CRUCETAS



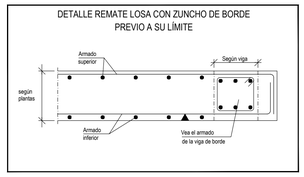
DETALLE PATILLAS VIGAS



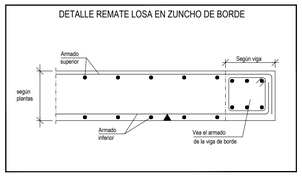
DETALLE REMATE LOSA SIN ZUNCHO DE BORDE



DETALLE REMATE LOSA CON ZUNCHO DE BORDE PREVIO A SU LÍMITE



DETALLE REMATE LOSA EN ZUNCHO DE BORDE



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	09
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

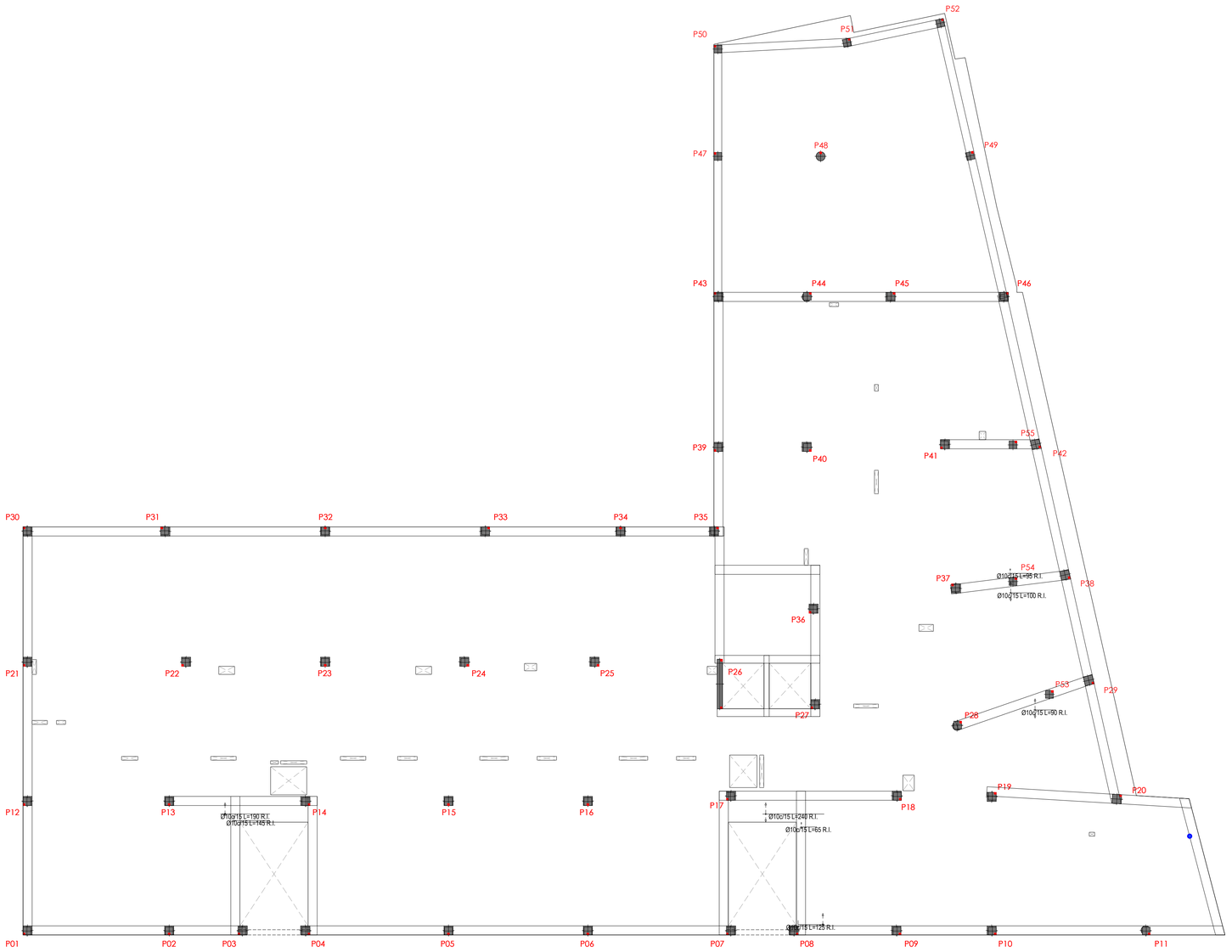
TECHO PLANTA BAJA
REPLANTEO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:
Alejandro San Felipe Berna
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

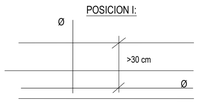
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

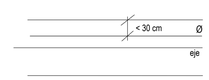
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5). A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	10
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA BAJA
ARM. REF. LONGITUDINAL INFERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

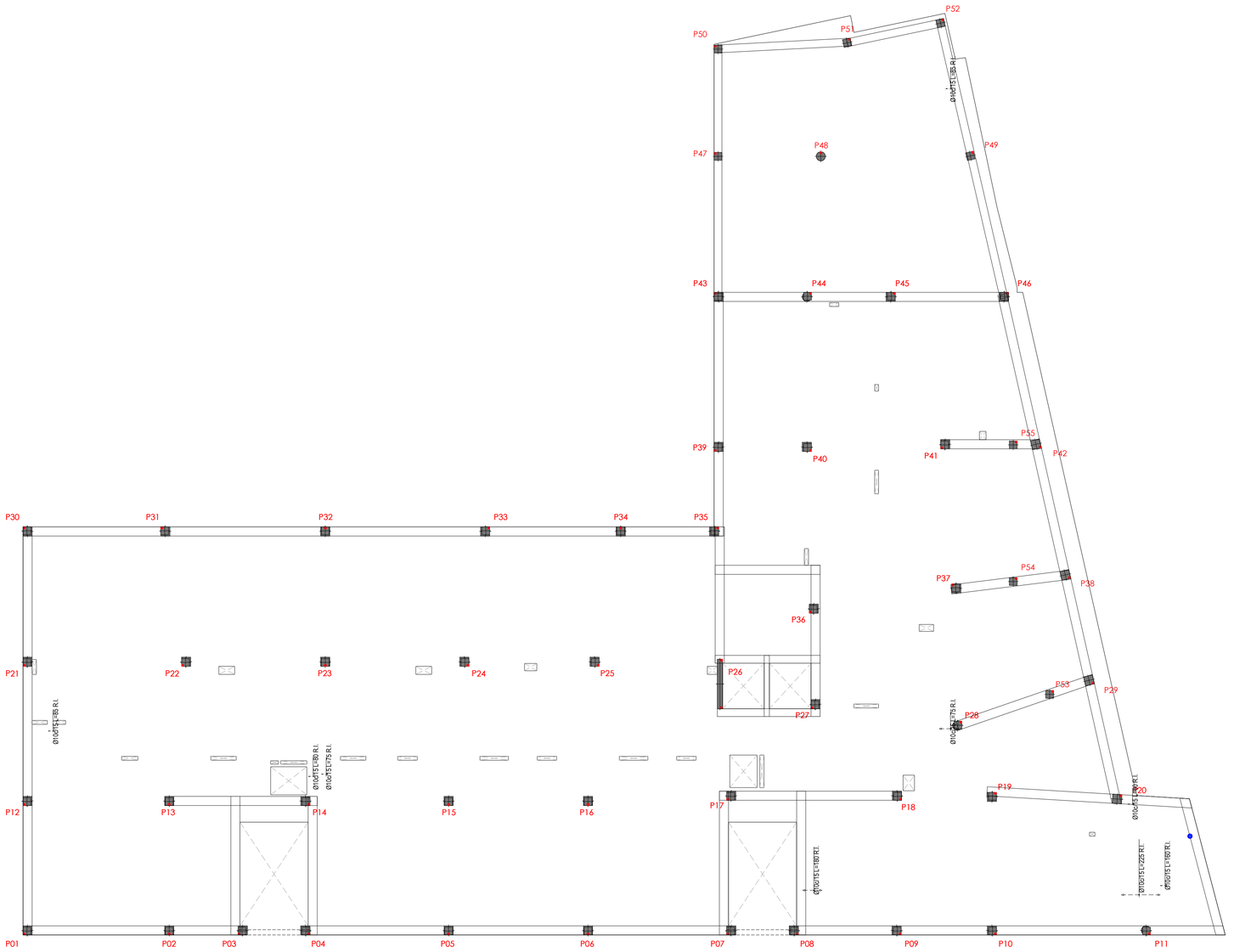
EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

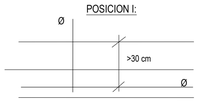
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

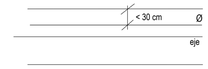
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5). A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	11
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA BAJA
ARM. REF. TRANSVERSAL INFERIOR

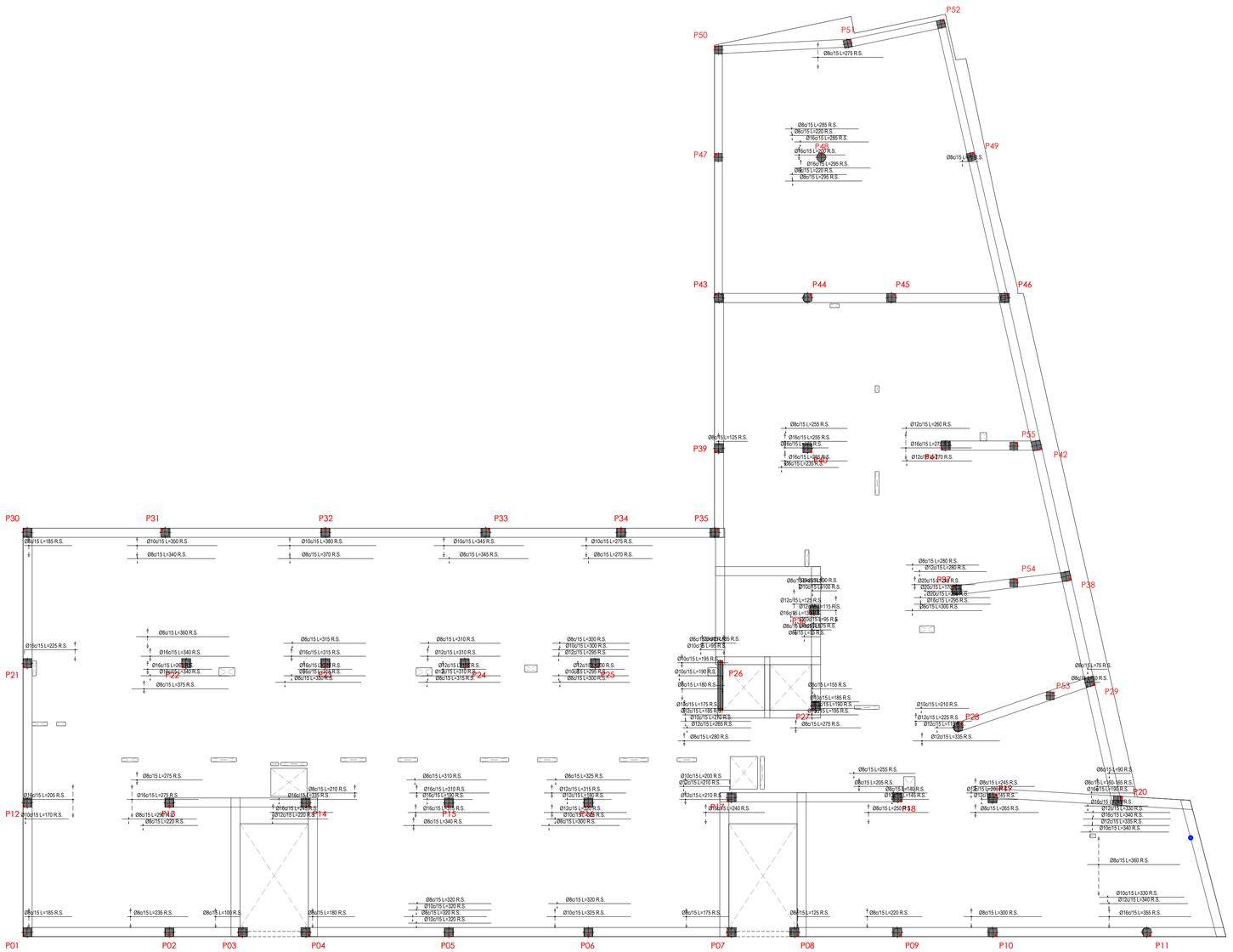
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

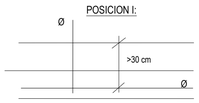
ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

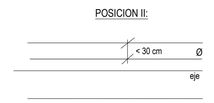
NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ

(L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E — **ENERO 2024**

12 — **A1 E:1/100**

TECHO PLANTA BAJA
ARM. REF. LONGITUDINAL SUPERIOR

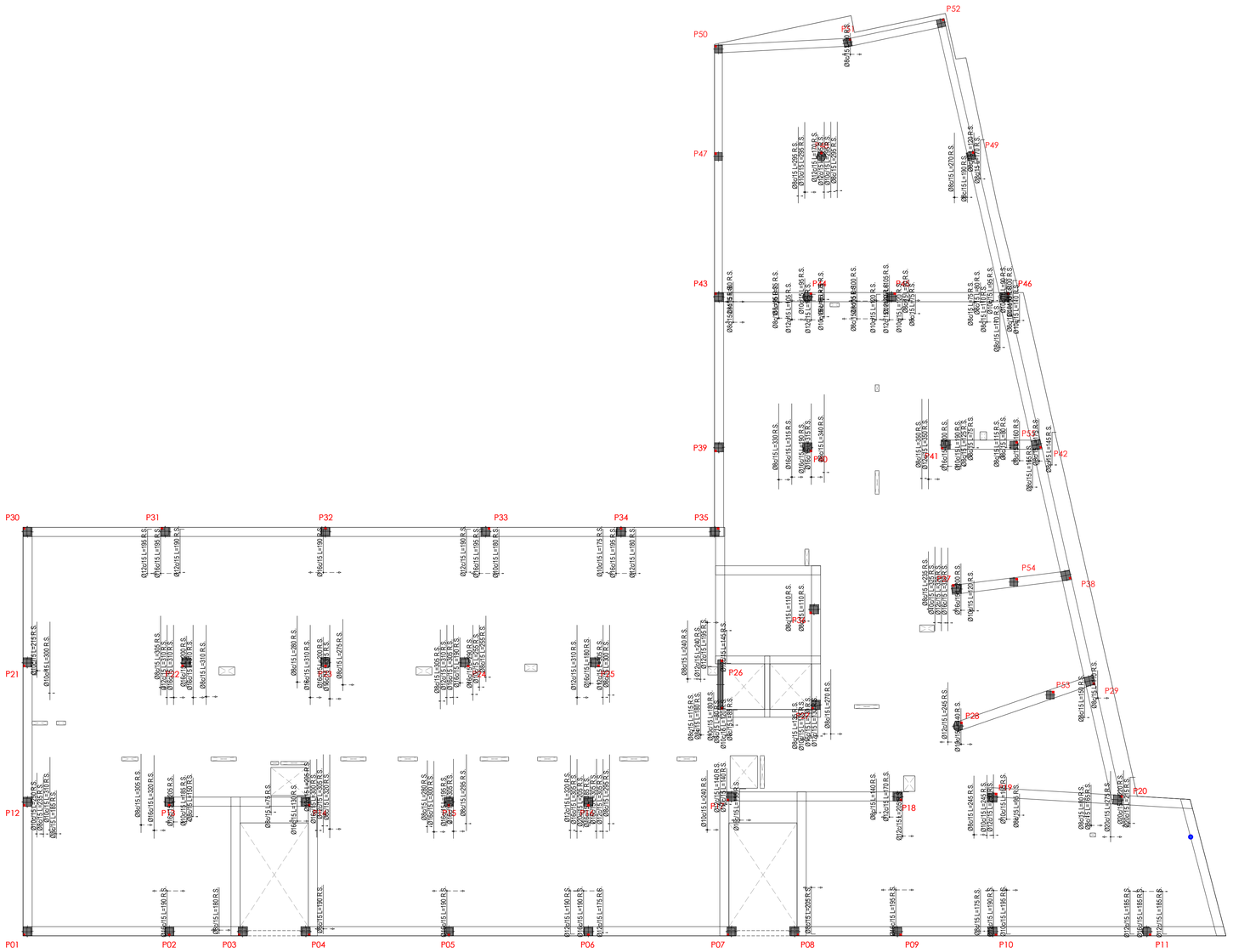
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

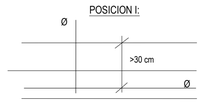
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

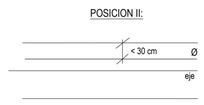
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	13
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA BAJA
ARM. REF. TRANSVERSAL SUPERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

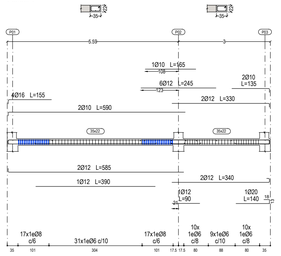
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

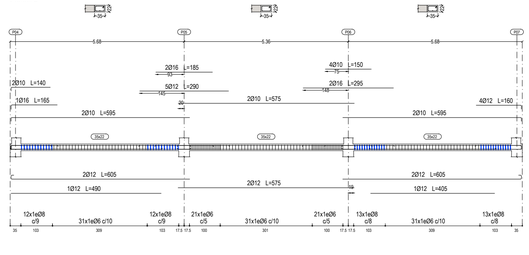
Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

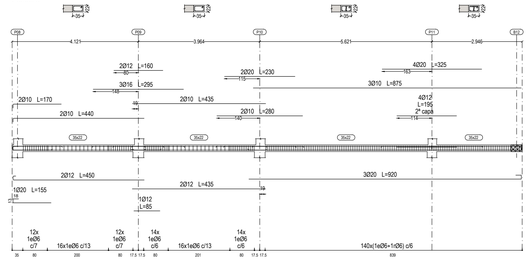
Pórtico 1



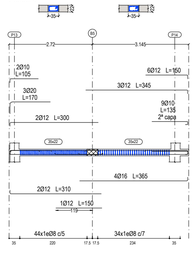
Pórtico 2



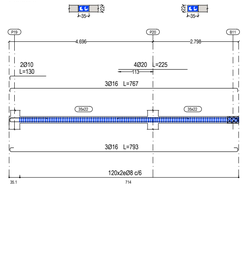
Pórtico 3



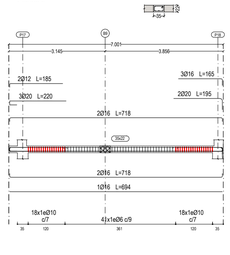
Pórtico 4



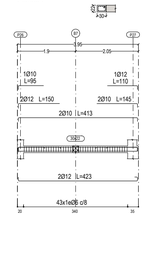
Pórtico 5



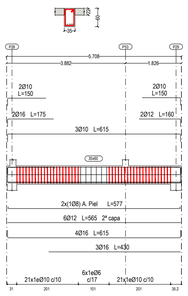
Pórtico 6



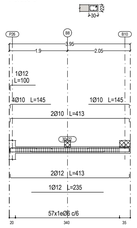
Pórtico 7



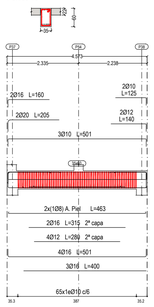
Pórtico 8



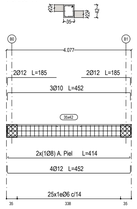
Pórtico 9



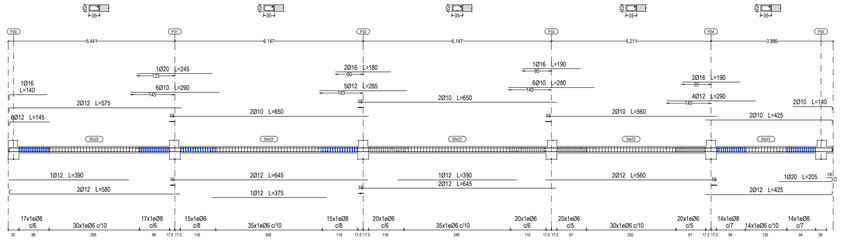
Pórtico 10



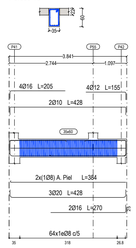
Pórtico 11



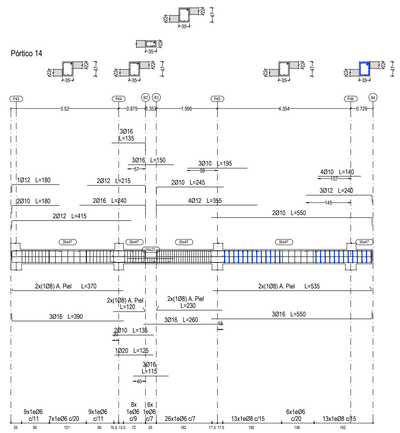
Pórtico 12



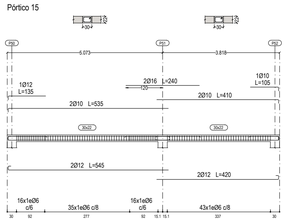
Pórtico 13



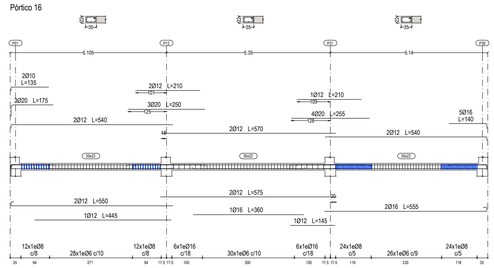
Pórtico 14



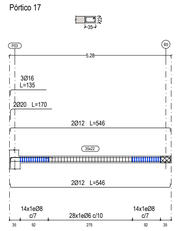
Pórtico 15



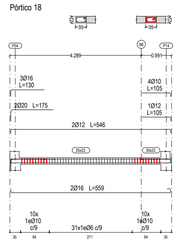
Pórtico 16



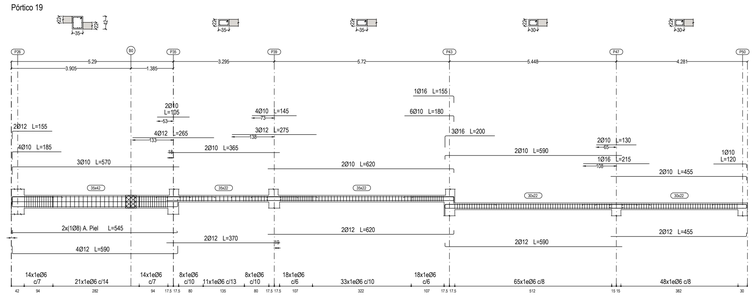
Pórtico 17



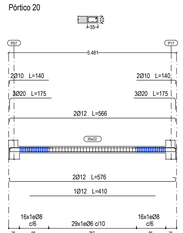
Pórtico 18



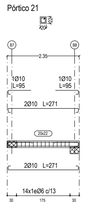
Pórtico 19



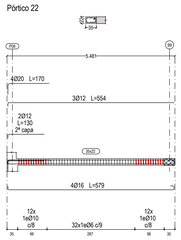
Pórtico 20



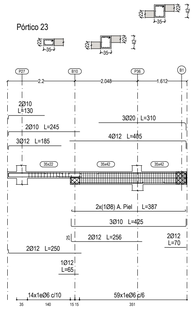
Pórtico 21



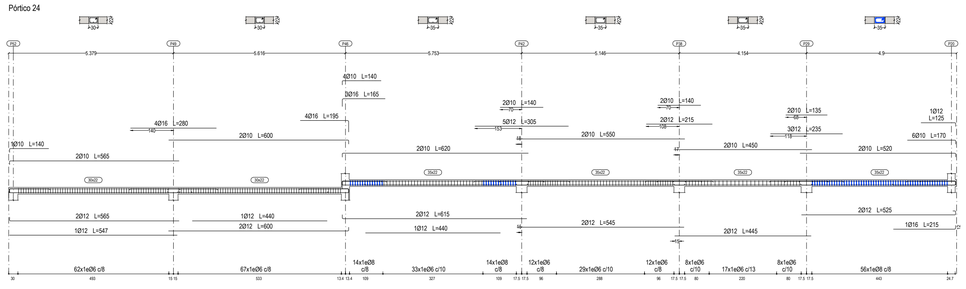
Pórtico 22



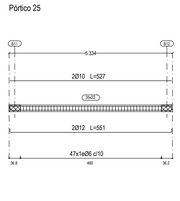
Pórtico 23



Pórtico 24



Pórtico 25



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	14
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA BAJA
PÓRTICOS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

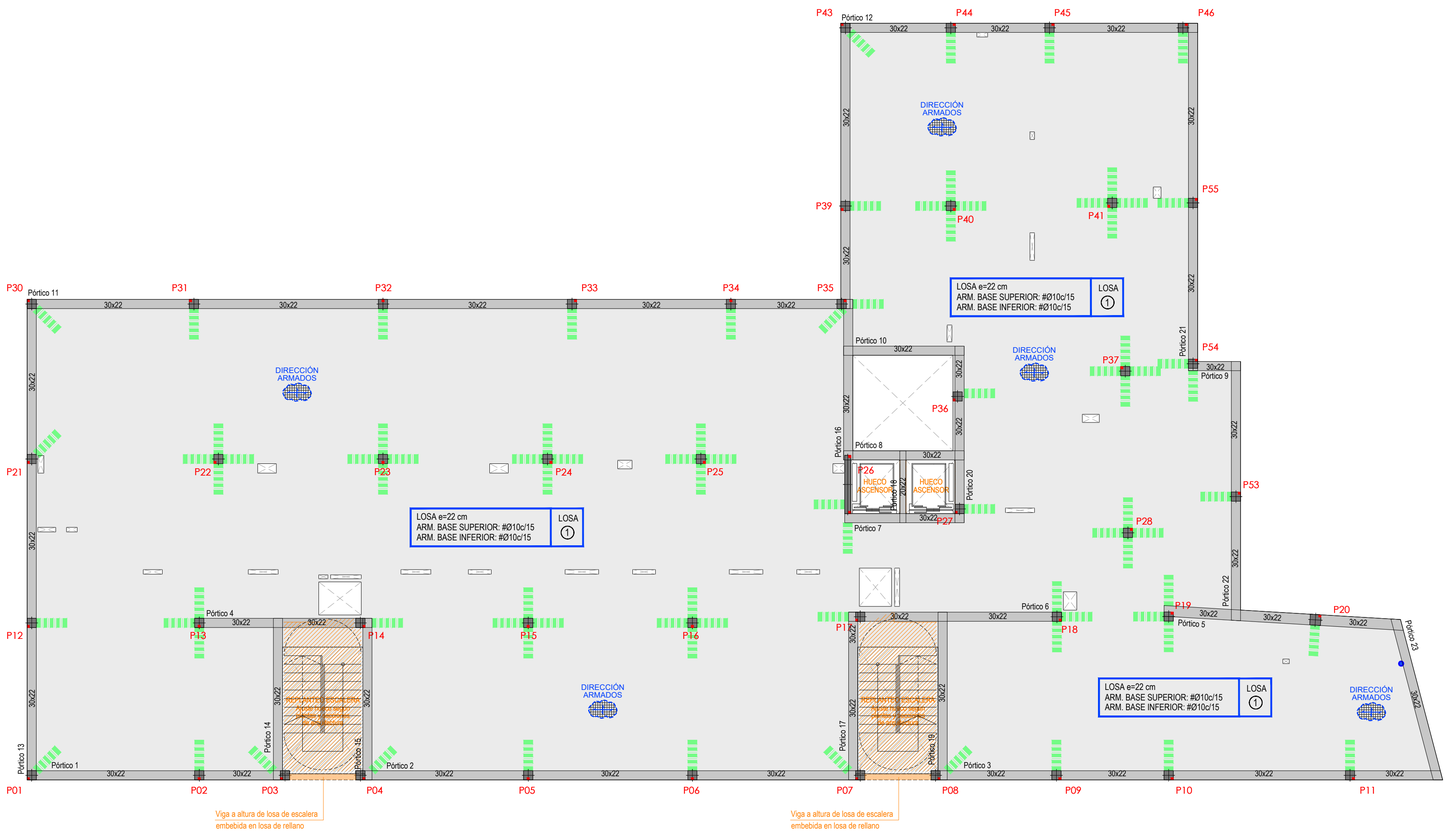
BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

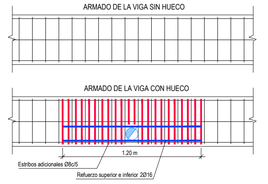
Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

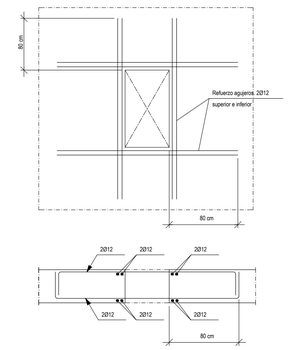
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



REFUERZO ARMADO VIGAS CON HUECO DE BAJANTE



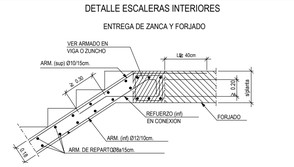
DETALLE REFUERZO HUECO SIN ZUNCHOS PERIMETRALES



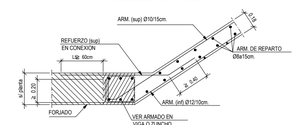
Nota: Suplementar el refuerzo de borde con la cuantía interrumpida por el hueco

DETALLE ESCALERAS INTERIORES

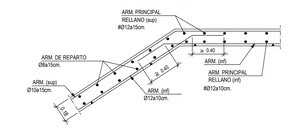
ENTREGA DE ZANCA Y FORJADO



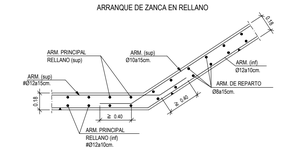
ARRANQUE DE ZANCA Y FORJADO



ENTREGA DE ZANCA Y RELLANO



ARRANQUE DE ZANCA EN RELLANO



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

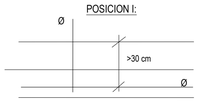
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

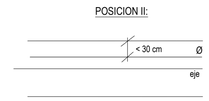
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



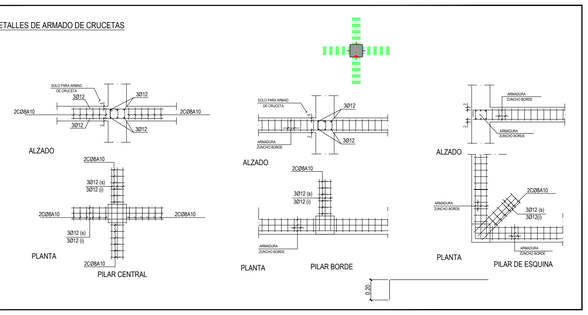
TIPOLOGÍA LOSAS

LOSA e=22 cm ARM. BASE SUPERIOR: #Ø10c/15 ARM. BASE INFERIOR: #Ø10c/15	LOSA 1

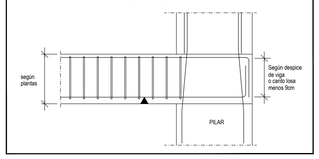
DETALLE REFUERZO ESQUINA DE HUECOS



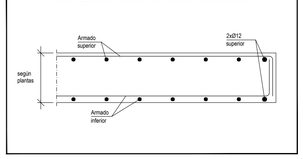
DETALLES DE ARMADO DE CRUCETAS



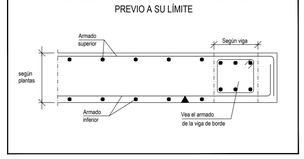
DETALLE PATILLAS VIGAS



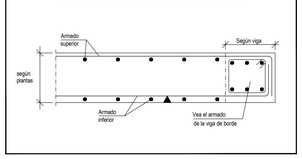
DETALLE REMATE LOSA SIN ZUNCHO DE BORDE



DETALLE REMATE LOSA CON ZUNCHO DE BORDE PREVIO A SU LÍMITE



DETALLE REMATE LOSA EN ZUNCHO DE BORDE



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	15
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

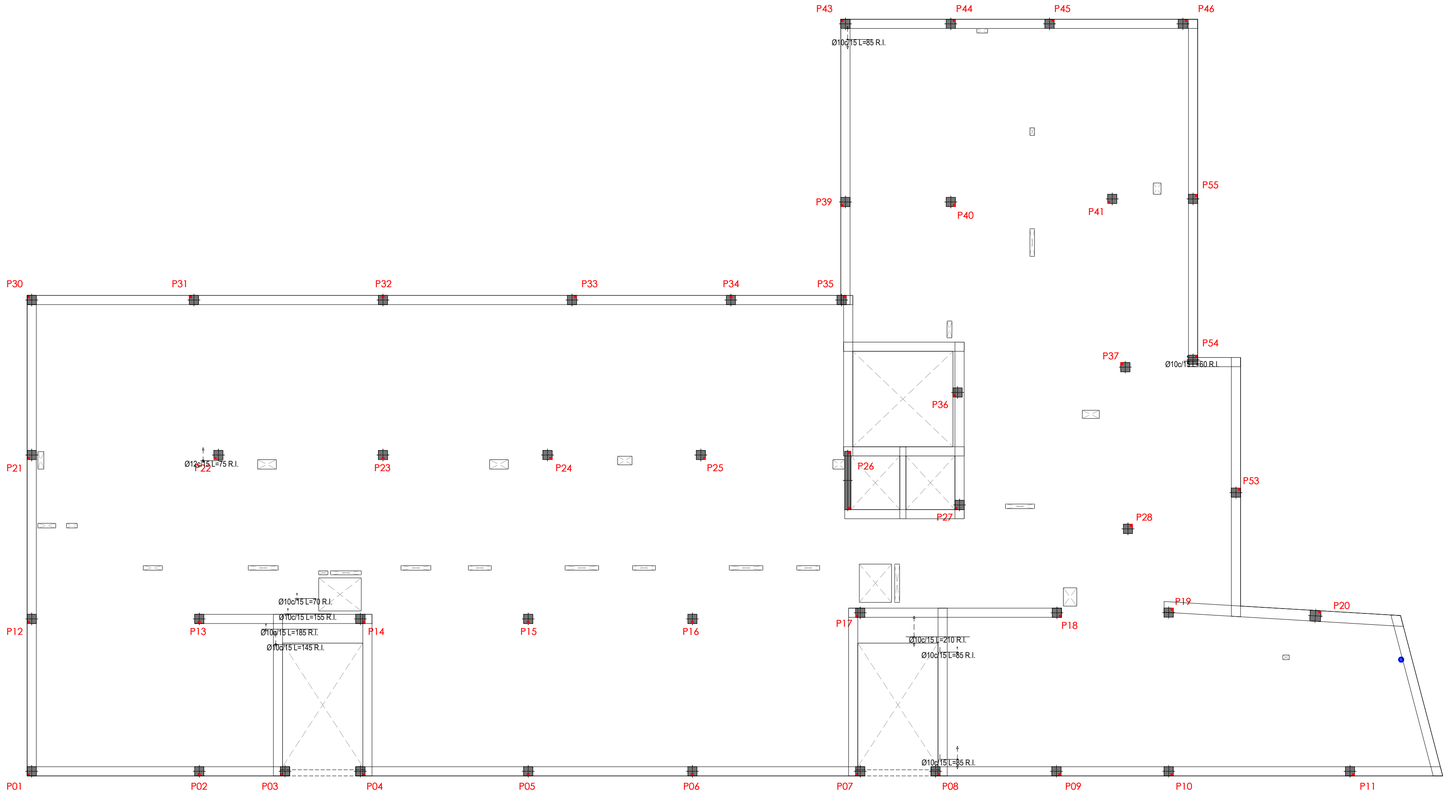
TECHO PLANTA PRIMERA
REPLANTEO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:
Alejandro San Felipe Berna
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3
NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3		

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR		

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

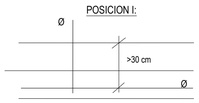
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

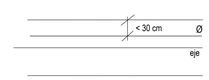
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5). A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	16
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA PRIMERA
ARM. REF. LONGITUDINAL INFERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

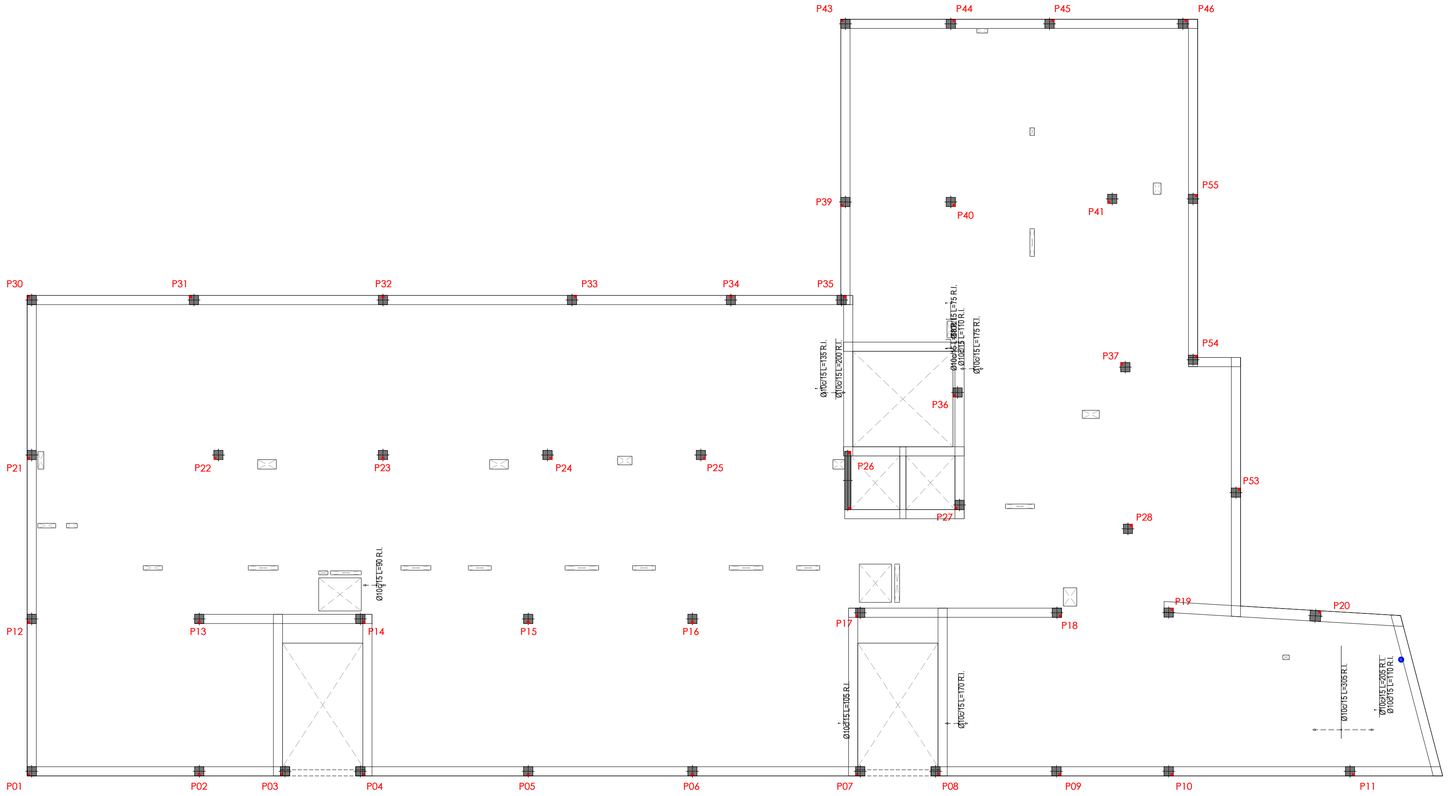
EQUIPO REDACTOR:

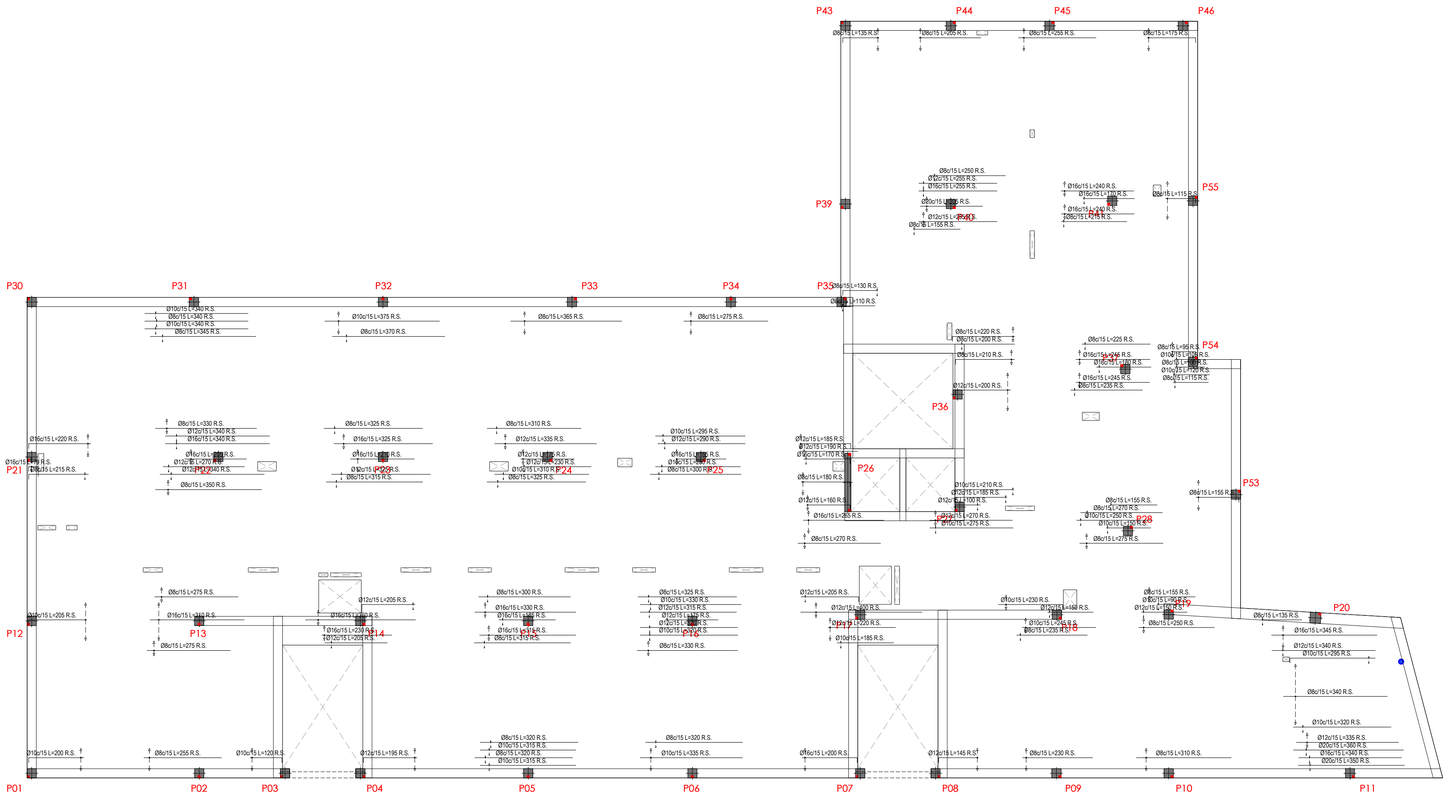
BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN


P43
P44
P45
P46
P39
P40
P41
P55
P54
P37
P36
P53
P28
P27
P26
P30
P31
P32
P33
P34
P35
P21
P22
P23
P24
P25
P12
P13
P14
P15
P16
P17
P18
P19
P20
P01
P02
P03
P04
P05
P06
P07
P08
P09
P10
P11
Ø10c/15 L=175 R.I.
Ø10c/15 L=200 R.I.



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

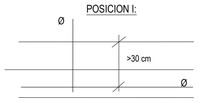
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

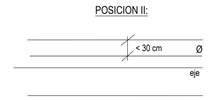
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	18
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA PRIMERA
ARM. REF. LONGITUDINAL SUPERIOR

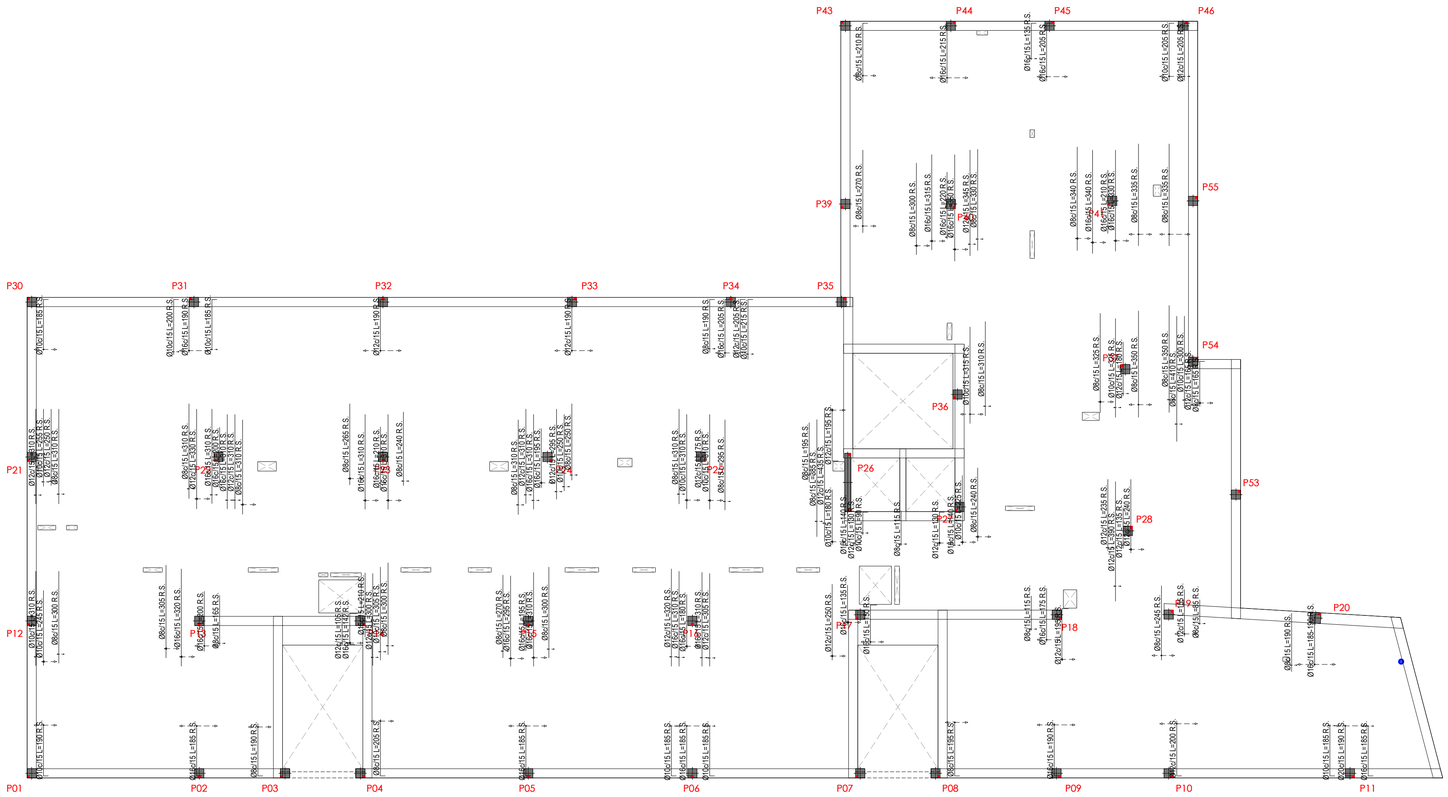
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3
NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3		

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100x0 < 200 cm
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR		

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

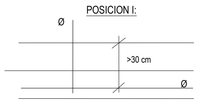
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

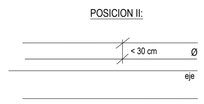
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	19
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA PRIMERA
ARM. REF. TRANSVERSAL SUPERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

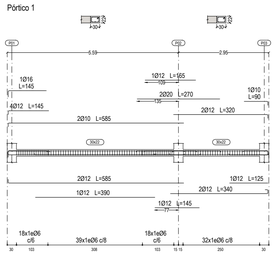
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

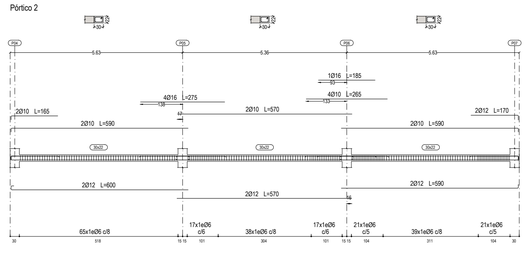
Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

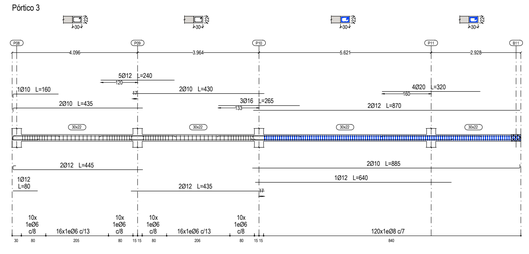
Pórtico 1



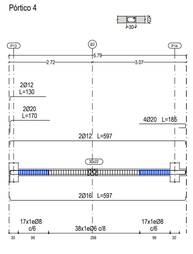
Pórtico 2



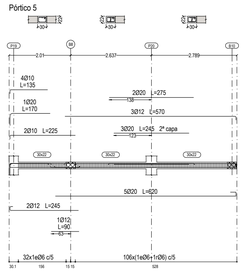
Pórtico 3



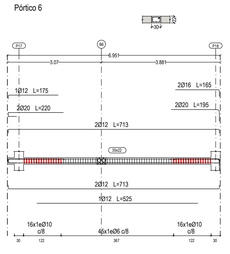
Pórtico 4



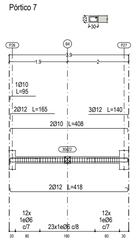
Pórtico 5



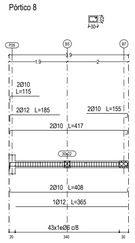
Pórtico 6



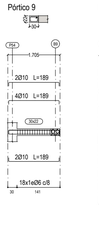
Pórtico 7



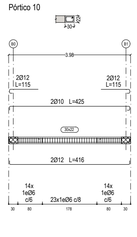
Pórtico 8



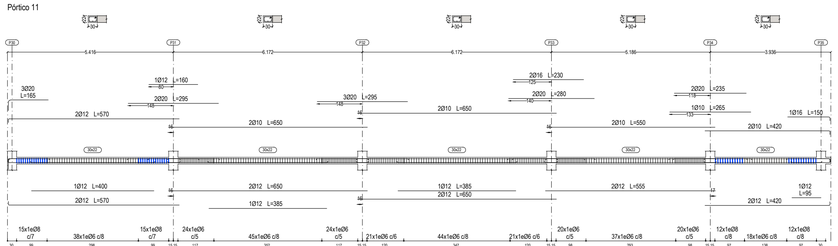
Pórtico 9



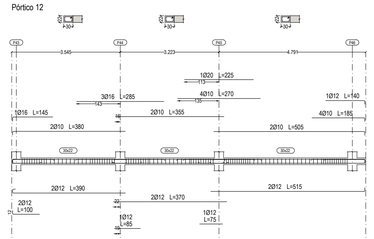
Pórtico 10



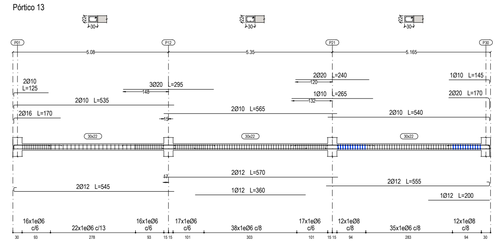
Pórtico 11



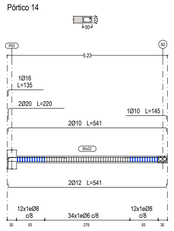
Pórtico 12



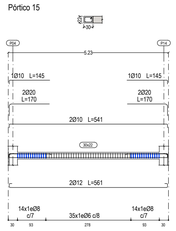
Pórtico 13



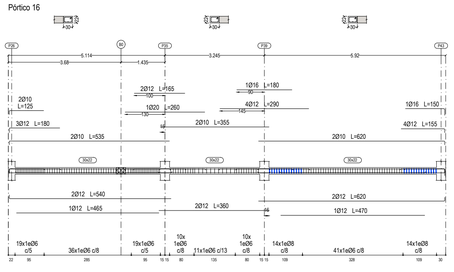
Pórtico 14



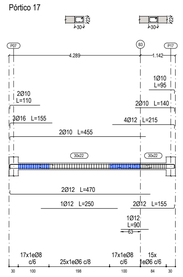
Pórtico 15



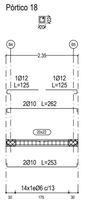
Pórtico 16



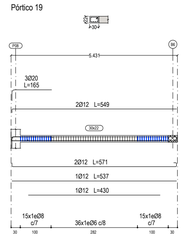
Pórtico 17



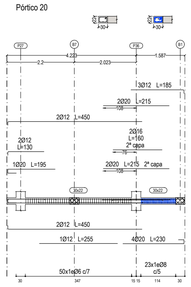
Pórtico 18



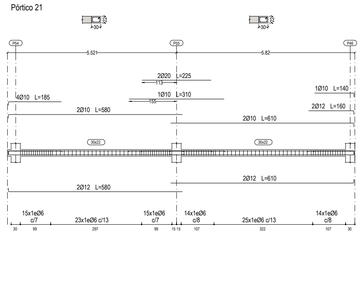
Pórtico 19



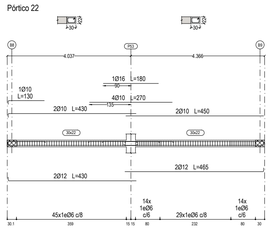
Pórtico 20



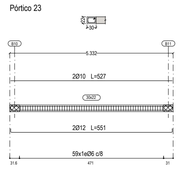
Pórtico 21



Pórtico 22



Pórtico 23



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	20
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA PRIMERA
PÓRTICOS

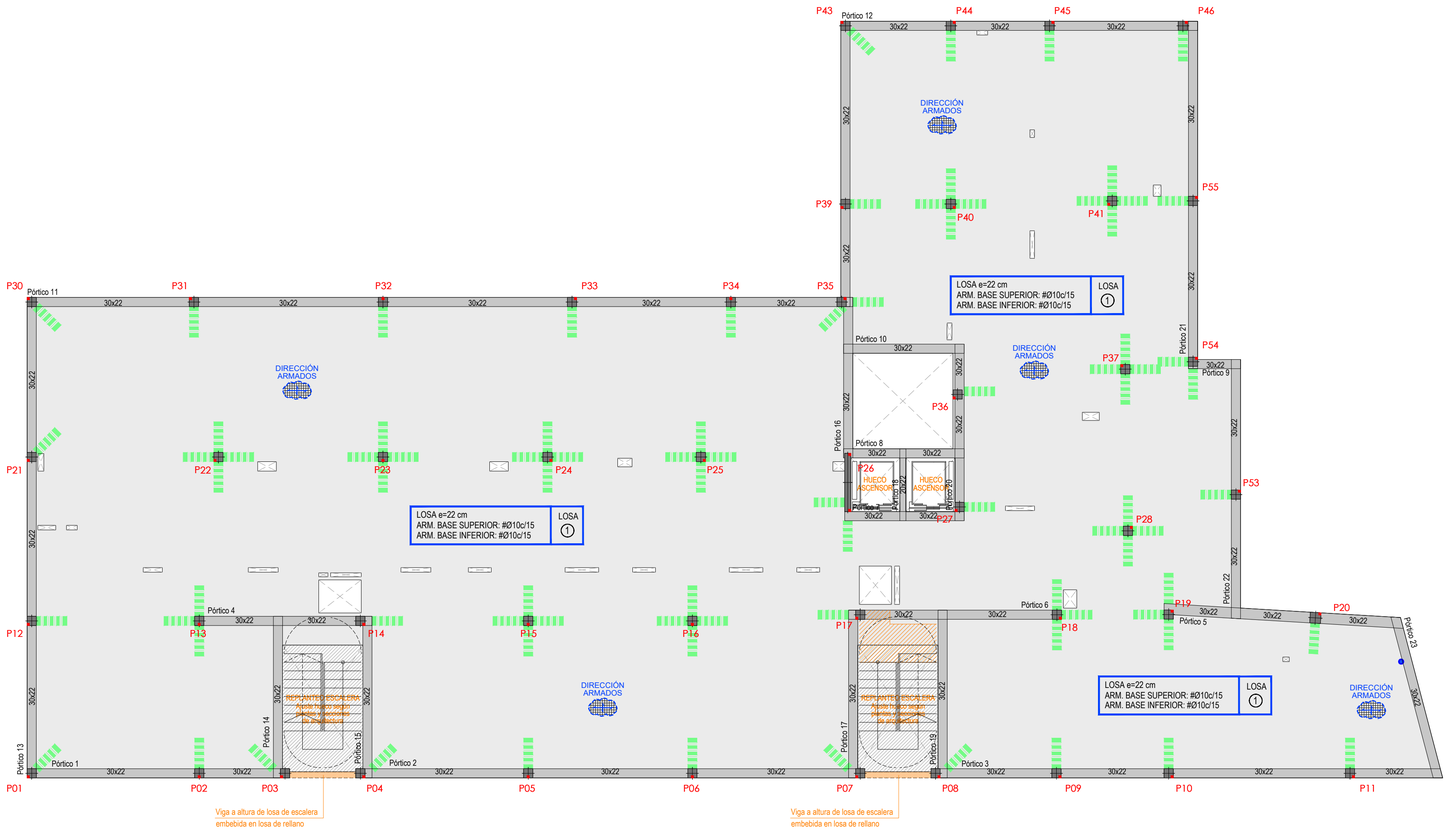
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

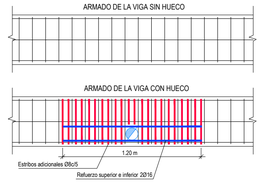
ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

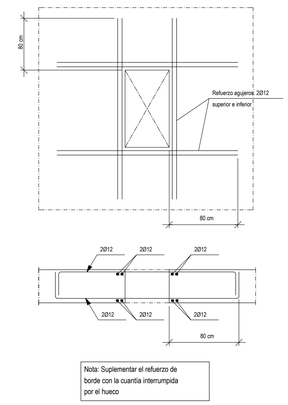
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



REFUERZO ARMADO VIGAS CON HUECO DE BAJANTE



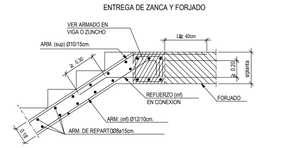
DETALLE REFUERZO HUECO SIN ZUNCHOS PERIMETRALES



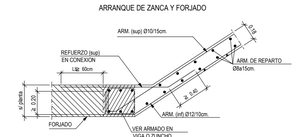
Nota: Suplementar el refuerzo de borde con la cuantía interrumpida por el hueco

DETALLE ESCALERAS INTERIORES

ENTREGA DE ZANCA Y FORJADO



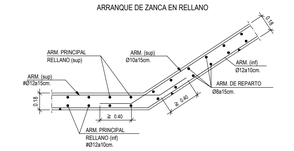
ARRANQUE DE ZANCA Y FORJADO



ENTREGA DE ZANCA Y RELLANO



ARRANQUE DE ZANCA EN RELLANO



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

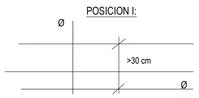
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

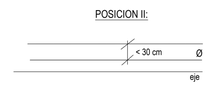
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



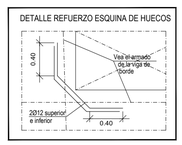
POSICION II:



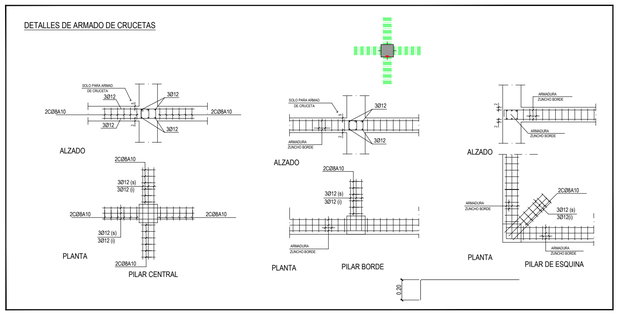
TIPOLOGÍA LOSAS

LOSA e=22 cm ARM. BASE SUPERIOR: #Ø10c/15 ARM. BASE INFERIOR: #Ø10c/15	LOSA 1

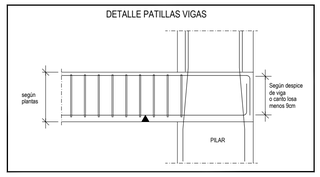
DETALLE REFUERZO ESQUINA DE HUECOS



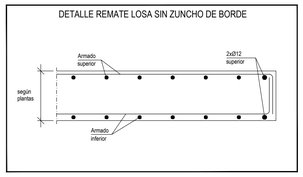
DETALLES DE ARMADO DE CRUCETAS



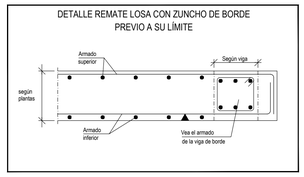
DETALLE PATILLAS VIGAS



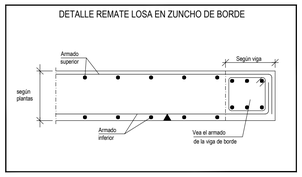
DETALLE REMATE LOSA SIN ZUNCHO DE BORDE



DETALLE REMATE LOSA CON ZUNCHO DE BORDE PREVIO A SU LÍMITE



DETALLE REMATE LOSA EN ZUNCHO DE BORDE



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	21
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

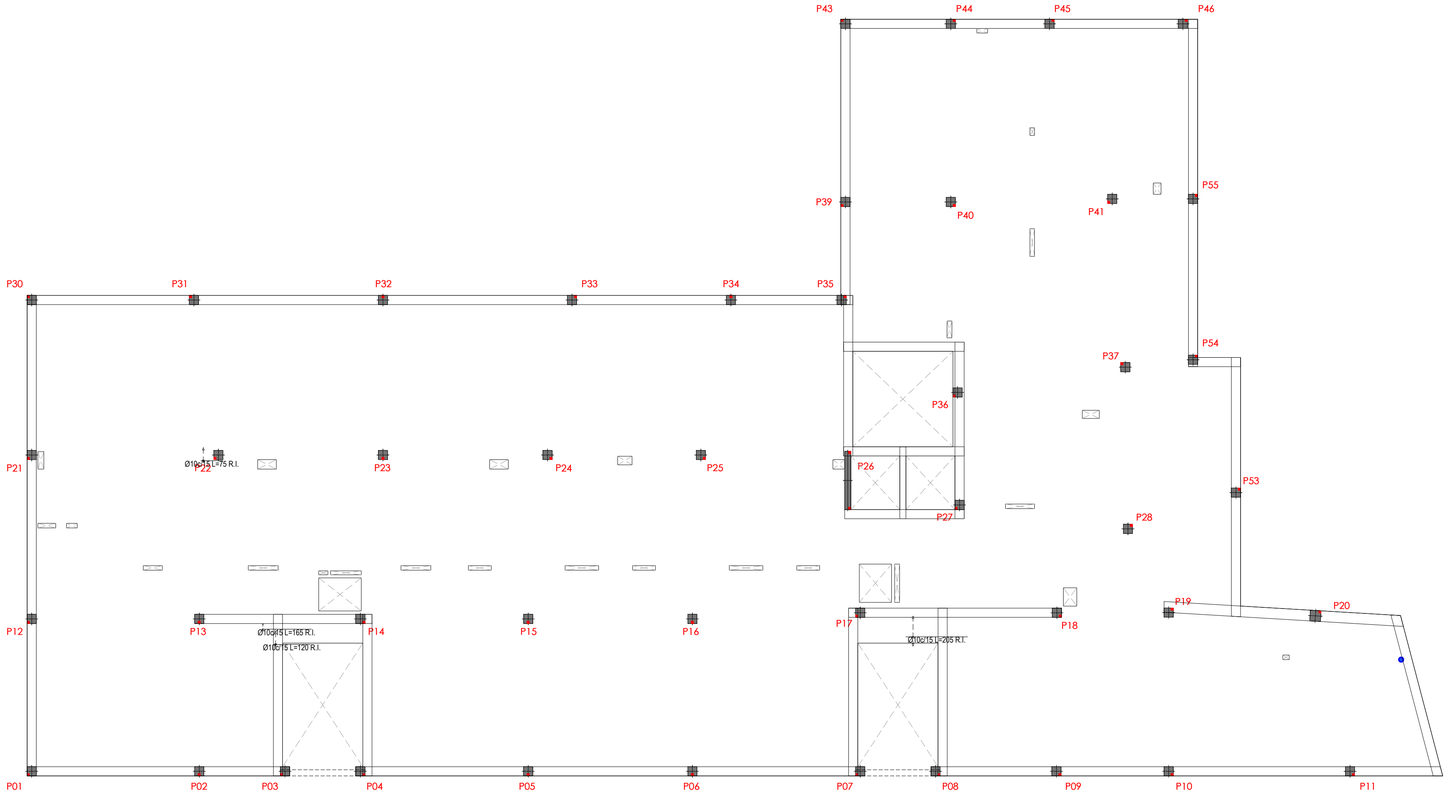
TECHO PLANTA SEGUNDA
REPLANTEO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:
Alejandro San Felipe Berna
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

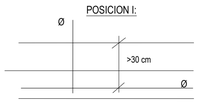
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

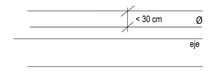
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5). A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	22
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA SEGUNDA
ARM. REF. LONGITUDINAL INFERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

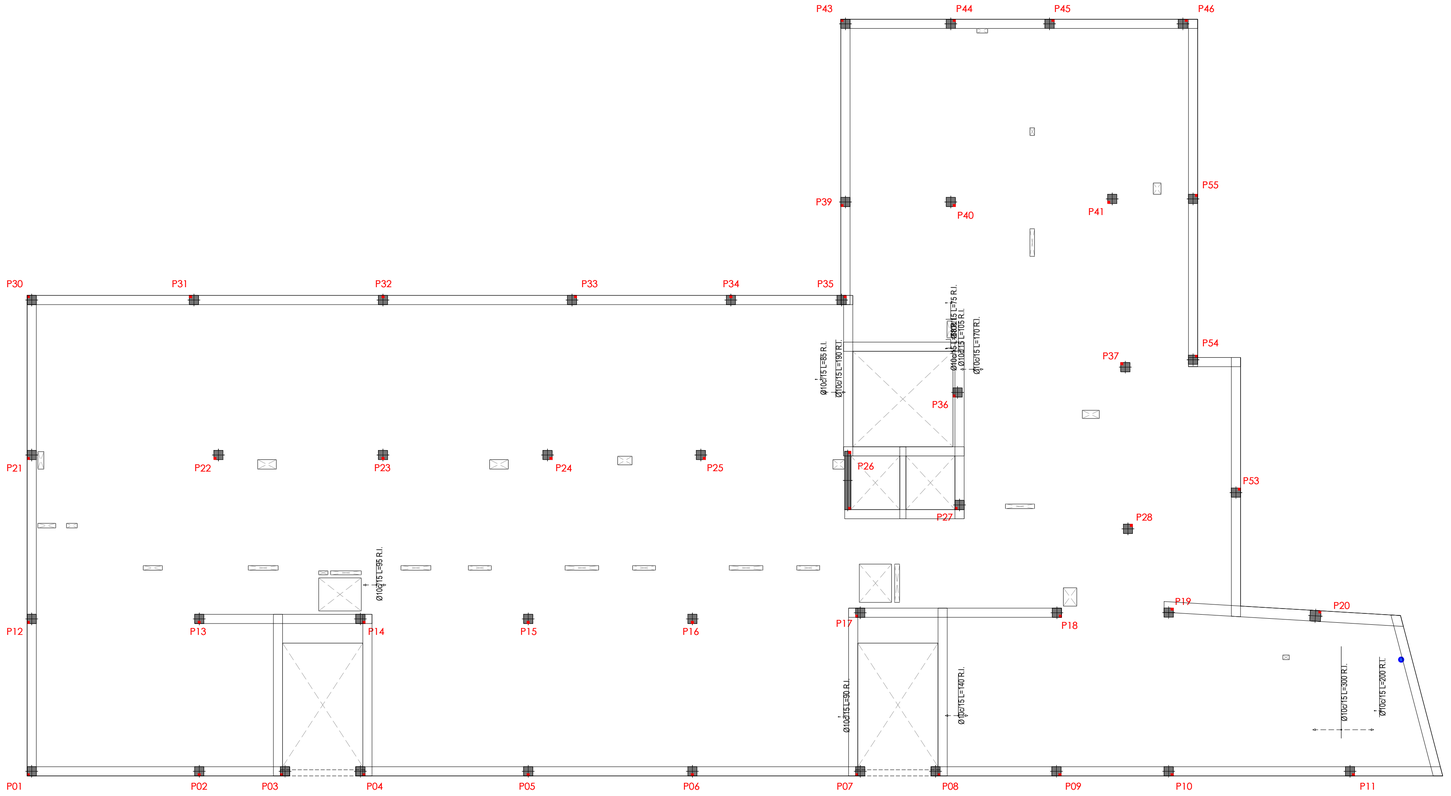
EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3
NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3		

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR		

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

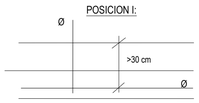
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

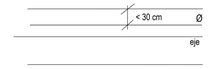
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	23
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA SEGUNDA
ARM. REF. TRANSVERSAL INFERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

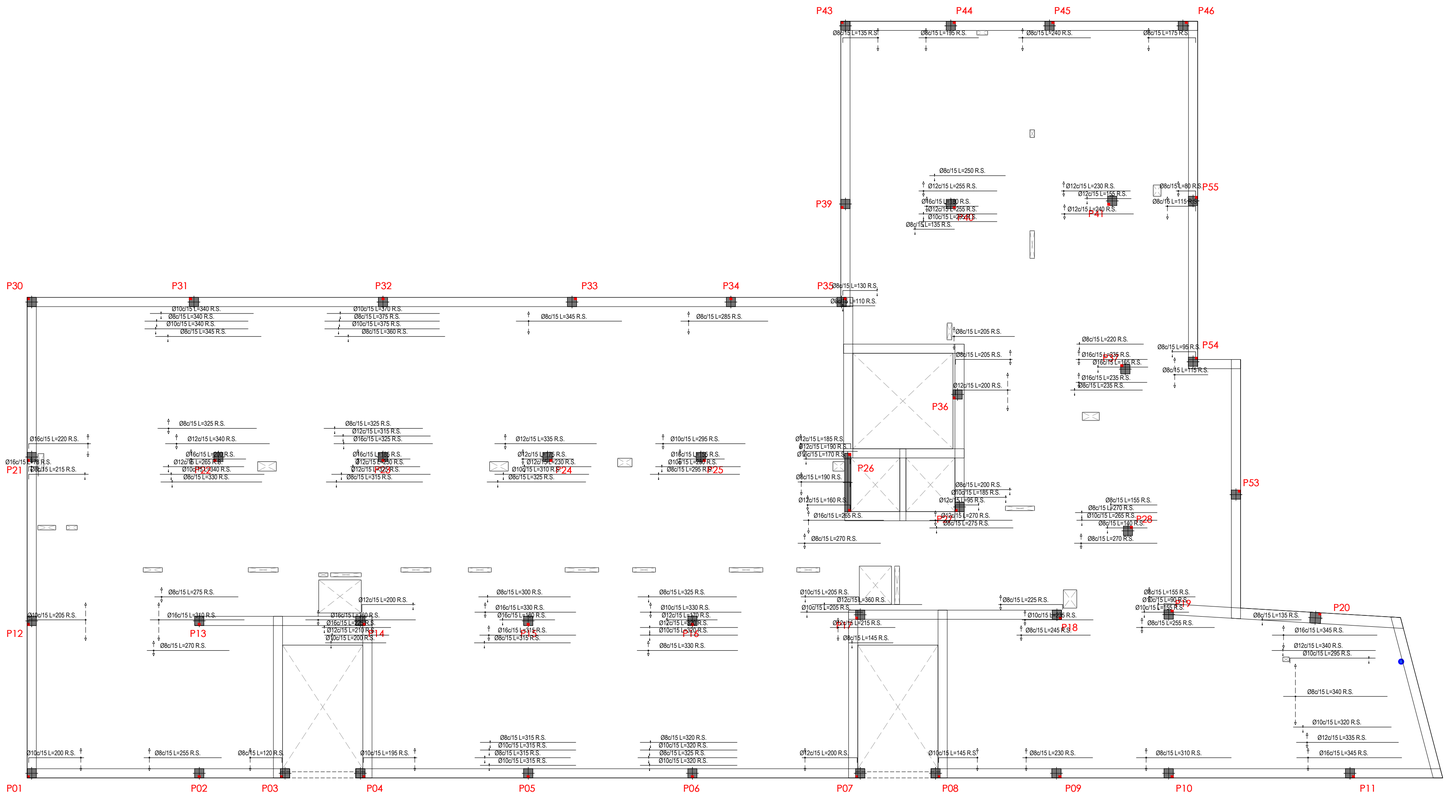
EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

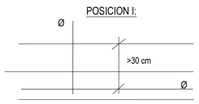
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

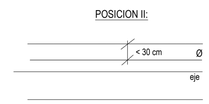
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	24
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA SEGUNDA
ARM. REF. LONGITUDINAL SUPERIOR

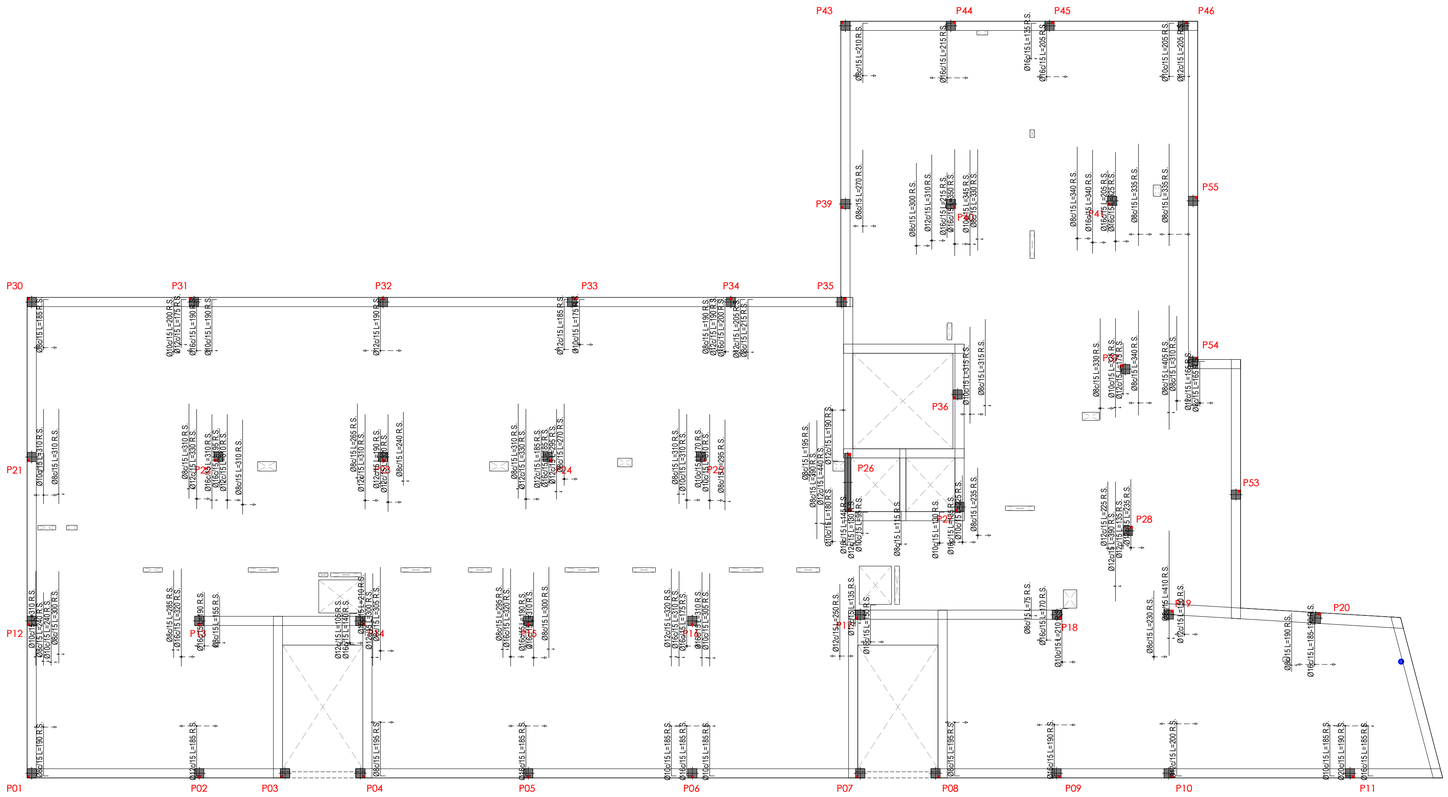
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3
NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3		

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100x0 < 200 cm
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR		

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

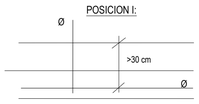
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

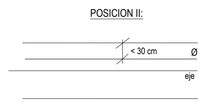
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	25
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA SEGUNDA
ARM. REF. TRANSVERSAL SUPERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

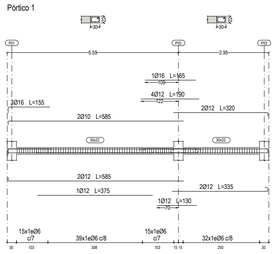
ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

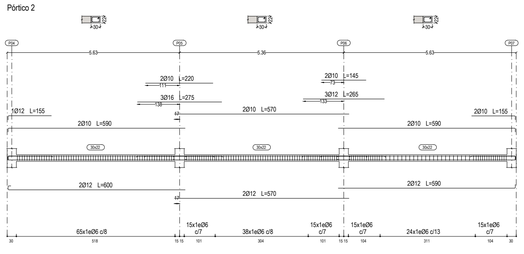
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

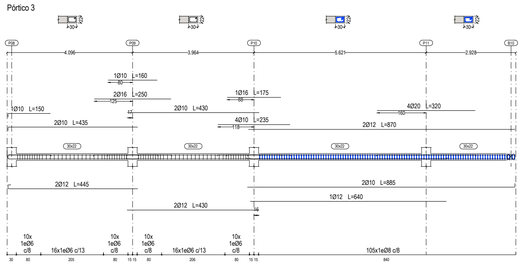
Pórtico 1



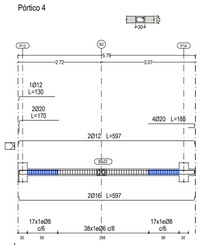
Pórtico 2



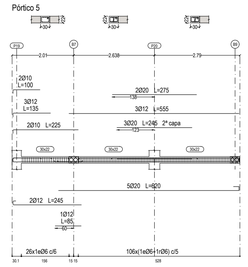
Pórtico 3



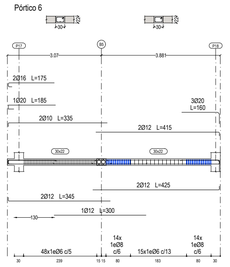
Pórtico 4



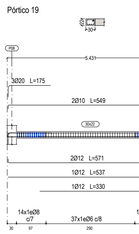
Pórtico 5



Pórtico 6



Pórtico 7



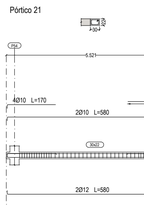
Pórtico 8



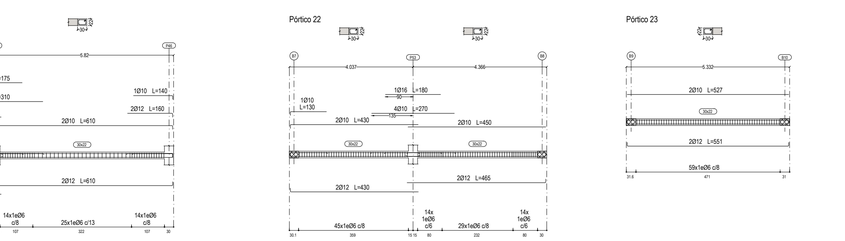
Pórtico 9



Pórtico 10



Pórtico 11



Pórtico 12

Pórtico 13

Pórtico 14

Pórtico 15

Pórtico 16

Pórtico 17

Pórtico 18

Pórtico 19

Pórtico 20

Pórtico 21

Pórtico 22

Pórtico 23

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	26
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

TECHO PLANTA SEGUNDA
PÓRTICOS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

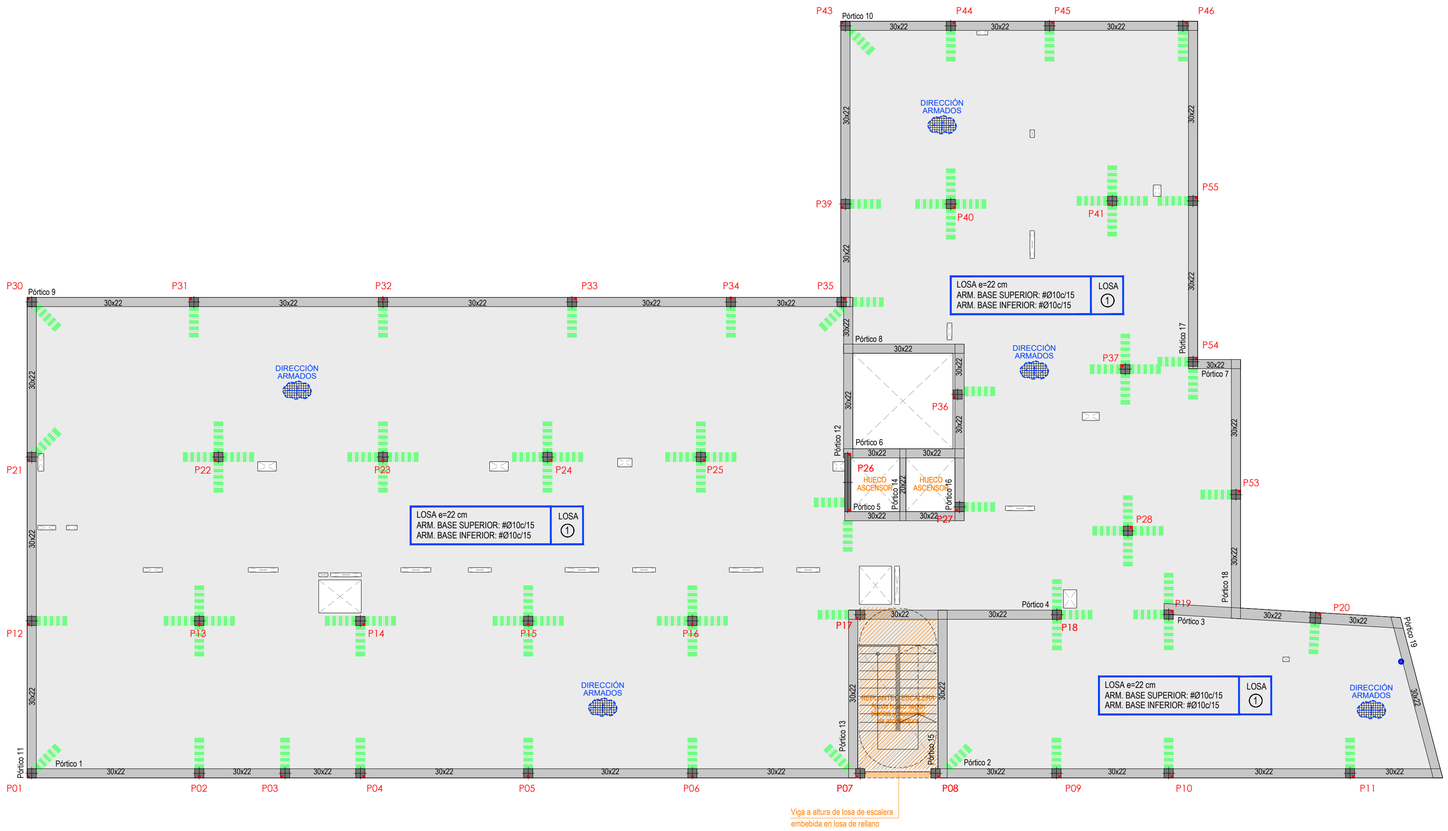
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

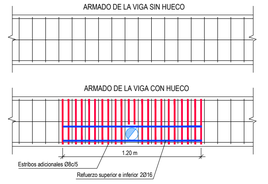
Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

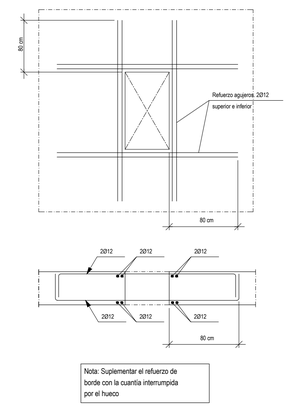
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



REFUERZO ARMADO VIGAS CON HUECO DE BAJANTE

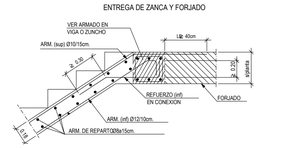


DETALLE REFUERZO HUECO SIN ZUNCHOS PERIMETRALES

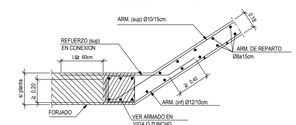


DETALLE ESCALERAS INTERIORES

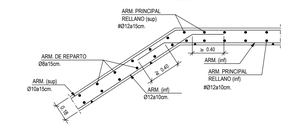
ENTREGA DE ZANCA Y FORJADO



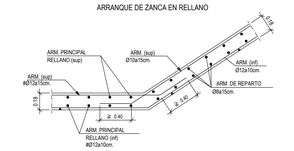
ARRANQUE DE ZANCA Y FORJADO



ENTREGA DE ZANCA Y RELLANO



ARRANQUE DE ZANCA EN RELLANO



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

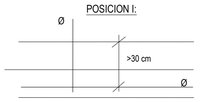
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

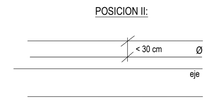
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



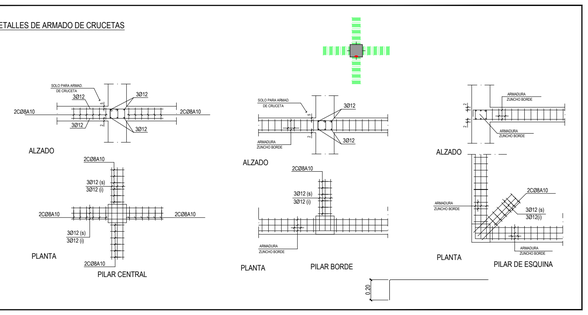
TIPOLOGÍA LOSAS

LOSA e=22 cm ARM. BASE SUPERIOR: #Ø10c/15 ARM. BASE INFERIOR: #Ø10c/15	LOSA 1

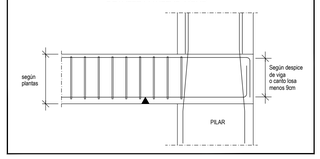
DETALLE REFUERZO ESQUINA DE HUECOS



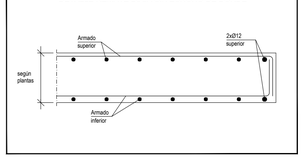
DETALLES DE ARMADO DE CRUCETAS



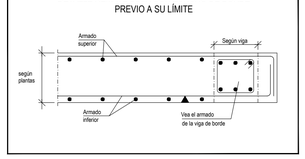
DETALLE PATILLAS VIGAS



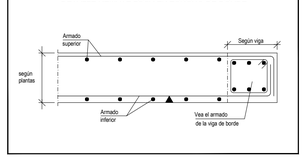
DETALLE REMATE LOSA SIN ZUNCHO DE BORDE



DETALLE REMATE LOSA CON ZUNCHO DE BORDE PREVIO A SU LÍMITE



DETALLE REMATE LOSA EN ZUNCHO DE BORDE



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	27
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

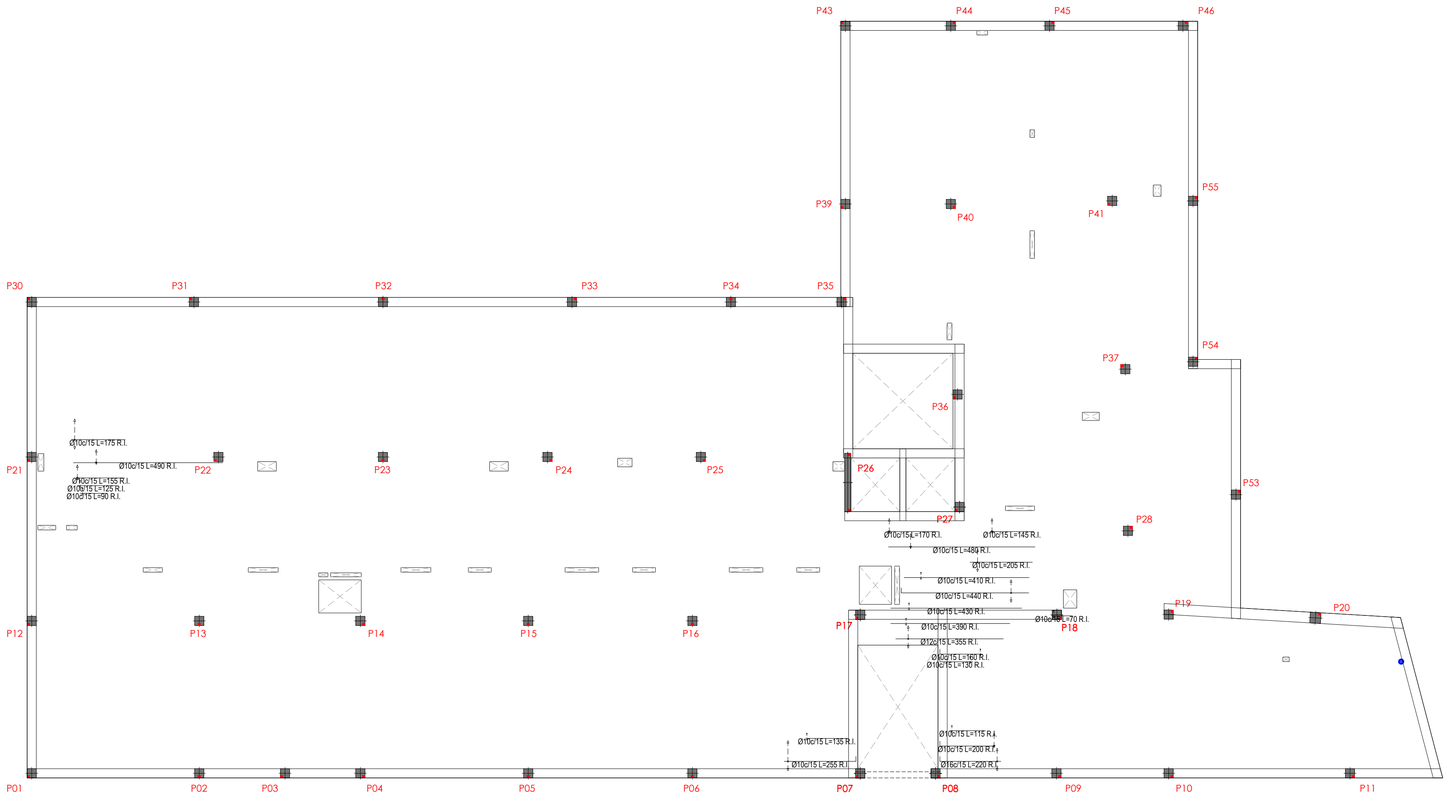
CUBIERTA
REPLANTEO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:
Alejandro San Felipe Berna
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

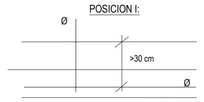
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

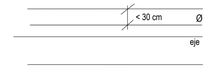
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E — **ENERO 2024**

28 — **A1 E:1/100**

CUBIERTA
ARM. REF. LONGITUDINAL INFERIOR

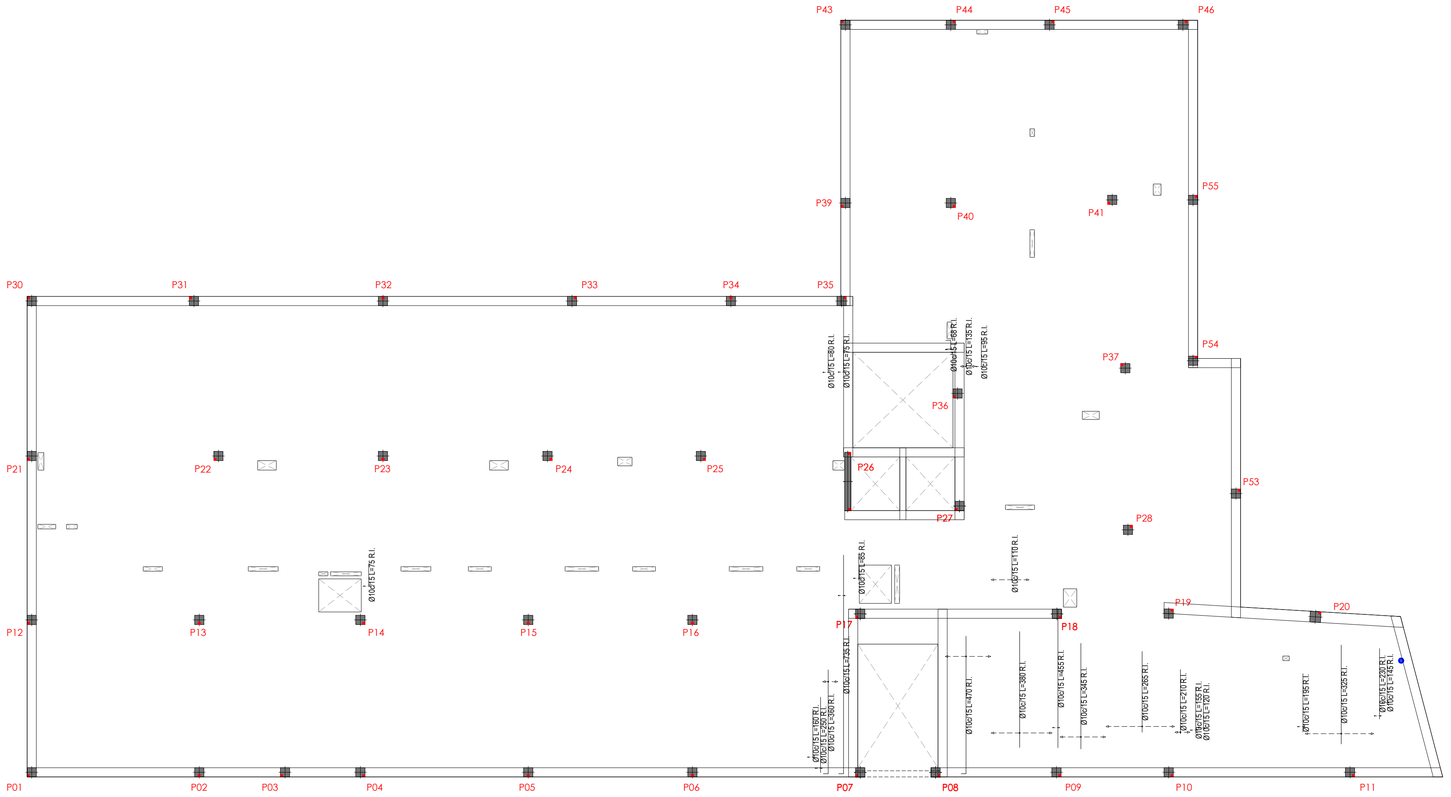
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

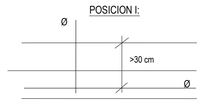
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

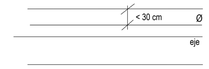
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5). A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	29
ENERO 2024	**A1 E:1/100**

CUBIERTA
ARM. REF. TRANSVERSAL INFERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

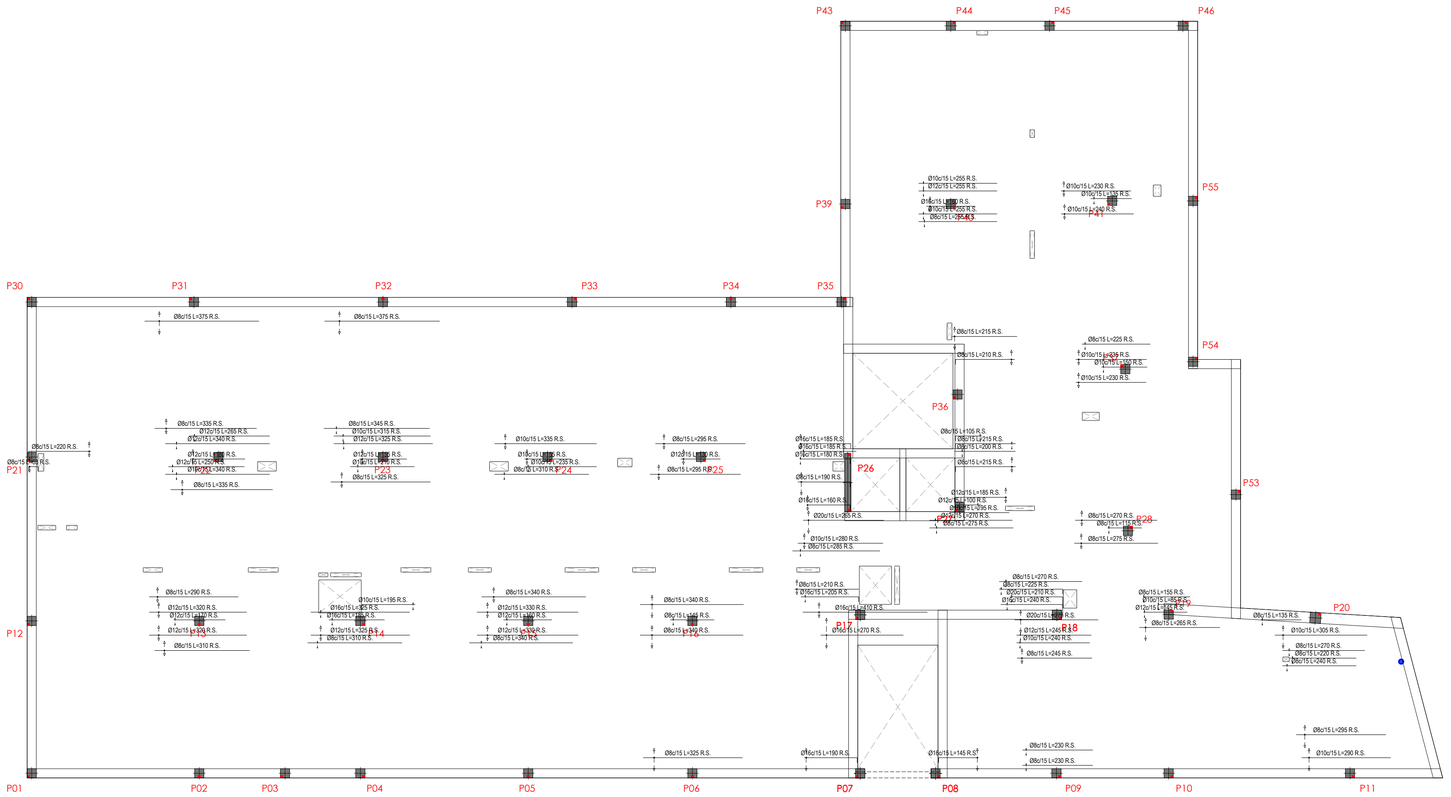
BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

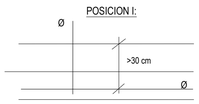
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

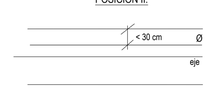
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E
ENERO 2024

30
A1 E:1/100

CUBIERTA
ARM. REF. LONGITUDINAL SUPERIOR

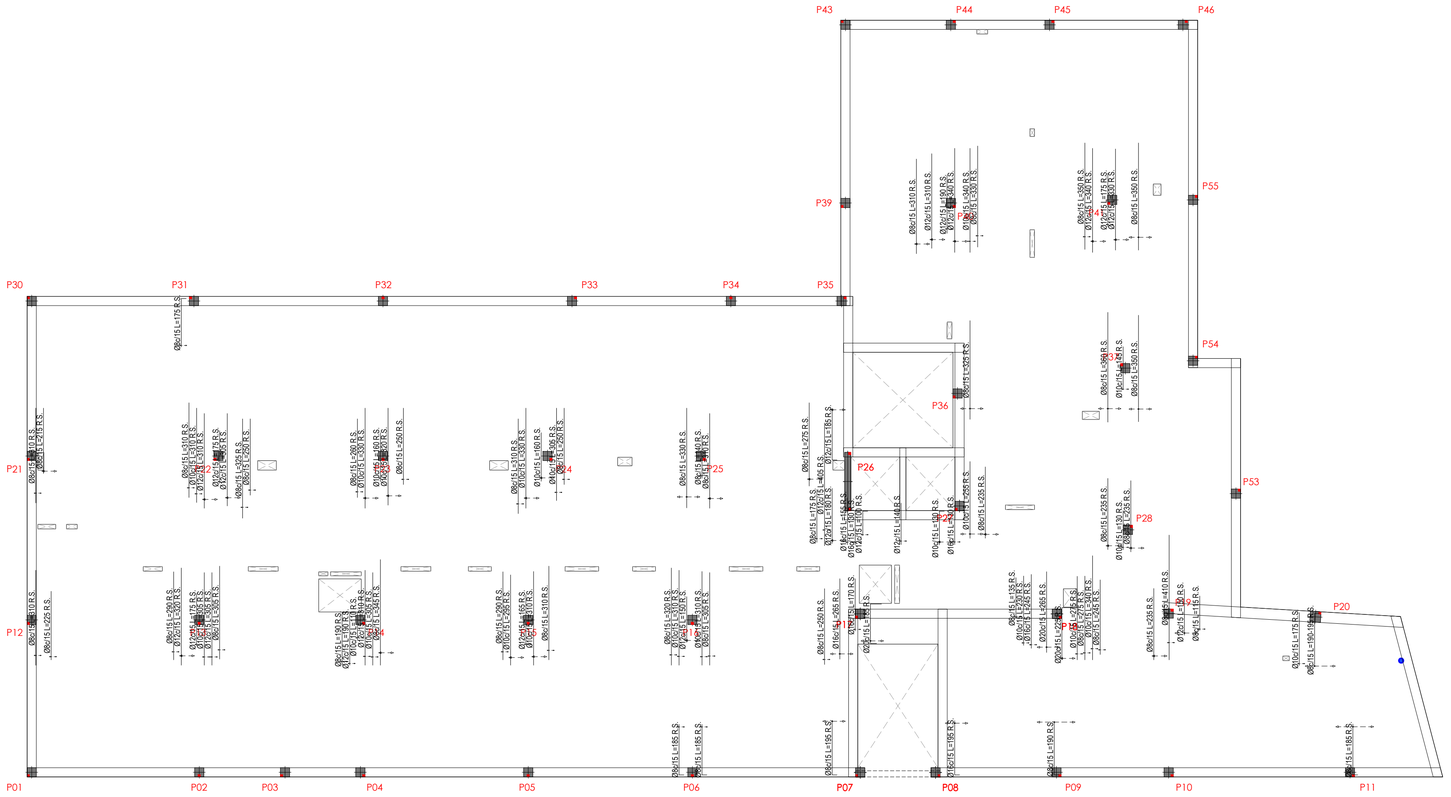
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna
Francisco Mª Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xδ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

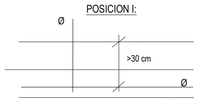
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

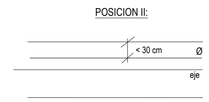
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5), A 45 GRADOS.

POSICION I:



POSICION II:



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E — **ENERO 2024**

31 — **A1 E:1/100**

CUBIERTA
ARM. REF. TRANSVERSAL SUPERIOR

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

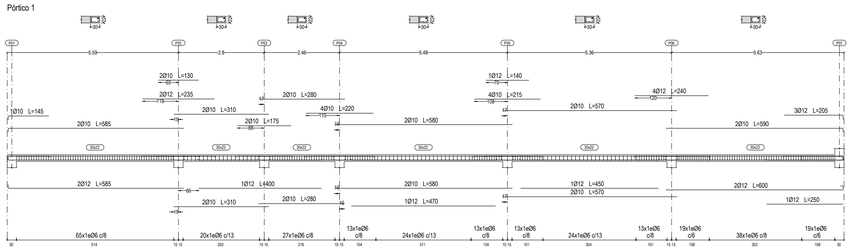
ARQUITECTOS:

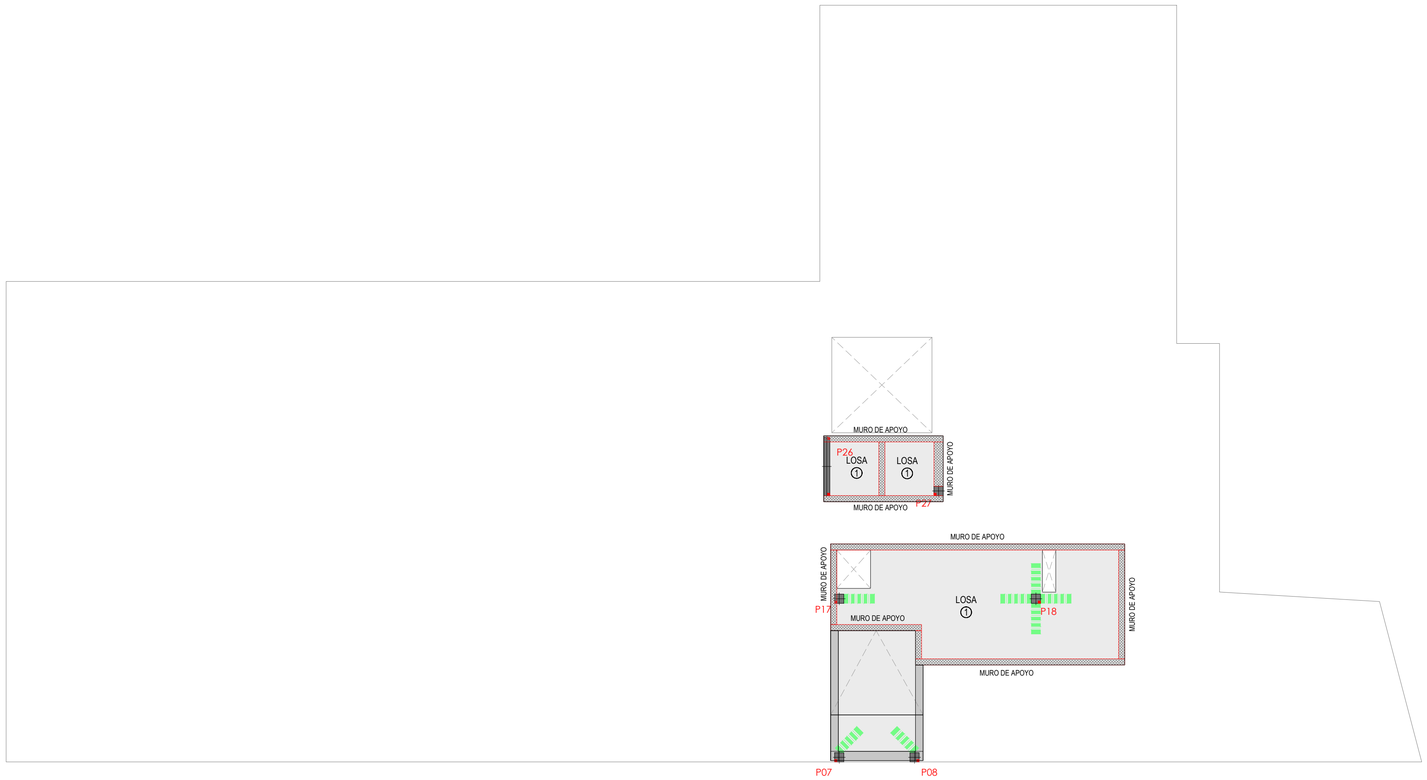
Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

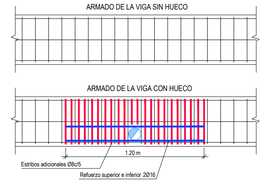
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

Pórtico 1

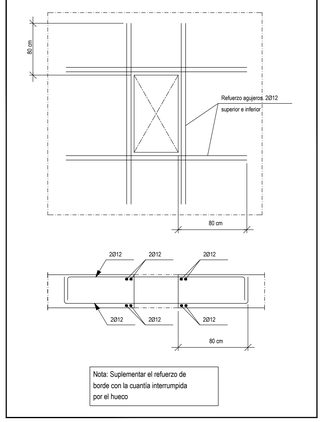

P01
P02
P03
P04
P05
P06
P07
P08
P09
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
P17
P18
P19
P20
P21
P22
P23
P24
P25
P26
P27
P28
P29
P30
P31
P32
P33
P34
P35
P36
P37
P38
P39
P40
P41
P42
P43
P44
P45
P46
P47
P48
P49
P50
P51
P52
P53
P54
P55
P56
P57
P58
P59
P60
P61
P62
P63
P64
P65
P66
P67
P68
P69
P70
P71
P72
P73
P74
P75
P76
P77
P78
P79
P80
P81
P82
P83
P84
P85
P86
P87
P88
P89
P90
P91
P92
P93
P94
P95
P96
P97
P98
P99
P100
P101
P102
P103
P104
P105
P106
P107
P108
P109
P110
P111
P112
P113
P114
P115
P116
P117
P118
P119
P120
P121
P122
P123
P124
P125
P126
P127
P128
P129
P130
P131
P132
P133
P134
P135
P136
P137
P138
P139
P140
P141
P142
P143
P144
P145
P146
P147
P148
P149
P150
P151
P152
P153
P154
P155
P156
P157
P158
P159
P160
P161
P162
P163
P164
P165
P166
P167
P168
P169
P170
P171
P172
P173
P174
P175
P176
P177
P178
P179
P180
P181
P182
P183
P184
P185
P186
P187
P188
P189
P190
P191
P192
P193
P194
P195
P196
P197
P198
P199
P200
P201
P202
P203
P204
P205
P206
P207
P208
P209
P210
P211
P212
P213
P214
P215
P216
P217
P218
P219
P220
P221
P222
P223
P224
P225
P226
P227
P228
P229
P230
P231
P232
P233
P234
P235
P236
P237
P238
P239
P240
P241
P242
P243
P244
P245
P246
P247
P248
P249
P250
P251
P252
P253
P254
P255
P256
P257
P258
P259
P260
P261
P262
P263
P264
P265
P266
P267
P268
P269
P270
P271
P272
P273
P274
P275
P276
P277
P278
P279
P280
P281
P282
P283
P284
P285
P286
P287
P288
P289
P290
P291
P292
P293
P294
P295
P296
P297
P298
P299
P300
P301
P302
P303
P304
P305
P306
P307
P308
P309
P310
P311
P312
P313
P314
P315
P316
P317
P318
P319
P320
P321
P322
P323
P324
P325
P326
P327
P328
P329
P330
P331
P332
P333
P334
P335
P336
P337
P338
P339
P340
P341
P342
P343
P344
P345
P346
P347
P348
P349
P350
P351
P352
P353
P354
P355
P356
P357
P358
P359
P360
P361
P362
P363
P364
P365
P366
P367
P368
P369
P370
P371
P372
P373
P374
P375
P376
P377
P378
P379
P380
P381
P382
P383
P384
P385
P386
P387
P388
P389
P390
P391
P392
P393
P394
P395
P396
P397
P398
P399
P400
P401
P402
P403
P404
P405
P406
P407
P408
P409
P410
P411
P412
P413
P414
P415
P416
P417
P418
P419
P420
P421
P422
P423
P424
P425
P426
P427
P428
P429
P430
P431
P432
P433
P434
P435
P436
P437
P438
P439
P440
P441
P442
P443
P444
P445
P446
P447
P448
P449
P450
P451
P452
P453
P454
P455
P456
P457
P458
P459
P460
P461
P462
P463
P464
P465
P466
P467
P468
P469
P470
P471
P472
P473
P474
P475
P476
P477
P478
P479
P480
P481
P482
P483
P484
P485
P486
P487
P488
P489
P490
P491
P492
P493
P494
P495
P496
P497
P498
P499
P500
P501
P502
P503
P504
P505
P506
P507
P508
P509
P510
P511
P512
P513
P514
P515
P516
P517
P518
P519
P520
P521
P522
P523
P524
P525
P526
P527
P528
P529
P530
P531
P532
P533
P534
P535
P536
P537
P538
P539
P540
P541
P542
P543
P544
P545
P546
P547
P548
P549
P550
P551
P552
P553
P554
P555
P556
P557
P558
P559
P560
P561
P562
P563
P564
P565
P566
P567
P568
P569
P570
P571
P572
P573
P574
P575
P576
P577
P578
P579
P580
P581
P582
P583
P584
P585
P586
P587
P588
P589
P590
P591
P592
P593
P594
P595
P596
P597
P598
P599
P600
P601
P602
P603
P604
P605
P606
P607
P608
P609
P610
P611
P612
P613
P614
P615
P616
P617
P618
P619
P620
P621
P622
P623
P624
P625
P626
P627
P628
P629
P630
P631
P632
P633
P634
P635
P636
P637
P638
P639
P640
P641
P642
P643
P644
P645
P646
P647
P648
P649
P650
P651
P652
P653
P654
P655
P656
P657
P658
P659
P660
P661
P662
P663
P664
P665
P666
P667
P668
P669
P670
P671
P672
P673
P674
P675
P676
P677
P678
P679
P680
P681
P682
P683
P684
P685
P686
P687
P688
P689
P690
P691
P692
P693
P694
P695
P696
P697
P698
P699
P700
P701
P702
P703
P704
P705
P706
P707
P708
P709
P710
P711
P712
P713
P714
P715
P716
P717
P718
P719
P720
P721
P722
P723
P724
P725
P726
P727
P728
P729
P730
P731
P732
P733
P734
P735
P736
P737
P738
P739
P740
P741
P742
P743
P744
P745
P746
P747
P748
P749
P750
P751
P752
P753
P754
P755
P756
P757
P758
P759
P760
P761
P762
P763
P764
P765
P766
P767
P768
P769
P770
P771
P772
P773
P774
P775
P776
P777
P778
P779
P780
P781
P782
P783
P784
P785
P786
P787
P788
P789
P790
P791
P792
P793
P794
P795
P796
P797
P798
P799
P800
P801
P802
P803
P804
P805
P806
P807
P808
P809
P810
P811
P812
P813
P814
P815
P816
P817
P818
P819
P820
P821
P822
P823
P824
P825
P826
P827
P828
P829
P830
P831
P832
P833
P834
P835
P836
P837
P838
P839
P840
P841
P842
P843
P844
P845
P846
P847
P848
P849
P850
P851
P852
P853
P854
P855
P856
P857
P858
P859
P860
P861
P862
P863
P864
P865
P866
P867
P868
P869
P870
P871
P872
P873
P874
P875
P876
P877
P878
P879
P880
P881
P882
P883
P884
P885
P886
P887
P888
P889
P890
P891
P892
P893
P894
P895
P896
P897
P898
P899
P900
P901
P902
P903
P904
P905
P906
P907
P908
P909
P910
P911
P912
P913
P914
P915
P916
P917
P918
P919
P920
P921
P922
P923
P924
P925
P926
P927
P928
P929
P930
P931
P932
P933
P934
P935
P936
P937
P938
P939
P940
P941
P942
P943
P944
P945
P946
P947
P948
P949
P950
P951
P952
P953
P954
P955
P956
P957
P958
P959
P960
P961
P962
P963
P964
P965
P966
P967
P968
P969
P970
P971
P972
P973
P974
P975
P976
P977
P978
P979
P980
P981
P982
P983
P984
P985
P986
P987
P988
P989
P990
P991
P992
P993
P994
P995
P996
P997
P998
P999
P1000
P1001
P1002
P1003
P1004
P1005
P1006
P1007
P1008
P1009
P1010
P1011
P1012
P1013
P1014
P1015
P1016
P1017
P1018
P1019
P1020
P1021
P1022
P1023
P1024
P1025
P1026
P1027
P1028
P1029
P1030
P1031
P1032
P1033
P1034
P1035
P1036
P1037
P1038
P1039
P1040
P1041
P1042
P1043
P1044
P1045
P1046
P1047
P1048
P1049
P1050
P1051
P1052
P1053
P1054
P1055
P1056
P1057
P1058
P1059
P1060
P1061
P1062
P1063
P1064
P1065
P1066
P1067
P1068
P1069
P1070
P1071
P1072
P1073
P1074
P1075
P1076
P1077
P1078
P1079
P1080
P1081
P1082
P1083
P1084
P1085
P1086
P1087
P1088
P1089
P1090
P1091
P1092
P1093
P1094
P1095
P1096
P1097
P1098
P1099
P1100
P1101
P1102
P1103
P1104
P1105
P1106
P1107
P1108
P1109
P1110
P1111
P1112
P1113
P1114
P1115
P1116
P1117
P1118
P1119
P1120
P1121
P1122
P1123
P1124
P1125
P1126
P1127
P1128
P1129
P1130
P1131
P1132
P1133
P1134
P1135
P1136
P1137
P1138
P1139
P1140
P1141
P1142
P1143
P1144
P1145
P1146
P1147
P1148
P1149
P1150
P1151
P1152
P1153
P1154
P1155
P1156
P1157
P1158
P1159
P1160
P1161
P1162
P1163
P1164
P1165
P1166
P1167
P1168
P1169
P1170
P1171
P1172
P1173
P1174
P1175
P1176
P1177
P1178
P1179
P1180
P1181
P1182
P1183
P1184
P1185
P1186
P1187
P1188
P1189
P1190
P1191
P1192
P1193
P1194
P1195
P1196
P1197
P1198
P1199
P1200
P1201
P1202
P1203
P1204
P1205
P1206
P1207
P1208
P1209
P1210
P1211
P1212
P1213
P1214
P1215
P1216
P1217
P1218
P1219
P1220
P1221
P1222
P1223
P1224
P1225
P1226
P1227
P1228
P1229
P1230
P1231
P1232
P1233
P1234
P1235
P1236
P1237
P1238
P1239
P1240
P1241
P1242
P1243
P1244
P1245
P1246
P1247
P1248
P1249
P1250
P1251
P1252
P1253
P1254
P1255
P1256
P1257
P1258
P1259
P1260
P1261
P1262
P1263
P1264
P1265
P1266
P1267
P1268
P1269
P1270
P1271
P1272
P1273
P1274
P1275
P1276
P1277
P1278
P1279
P1280
P1281
P1282
P1283
P1284
P1285
P1286
P1287
P1288
P1289
P1290
P1291
P1292
P1293
P1294
P1295
P1296
P1297
P1298
P1299
P1300
P1301
P1302
P1303
P1304
P1305
P1306
P1307
P1308
P1309
P1310
P1311
P1312
P1313
P1314
P1315
P1316
P1317
P1318
P1319
P1320
P1321
P1322
P1323
P1324
P1325
P1326
P1327
P1328
P1329
P1330
P1331
P1332
P1333
P1334
P1335
P1336
P1337
P1338
P1339
P1340
P1341
P1342
P1343
P1344
P1345
P1346
P1347
P1348
P1349
P1350
P1351
P1352
P1353
P1354
P1355
P1356
P1357
P1358
P1359
P1360
P1361
P1362
P1363
P1364
P1365
P1366
P1367
P1368
P1369
P1370
P1371
P1372
P1373
P1374
P1375
P1376
P1377
P1378
P1379
P1380
P1381
P1382
P1383
P1384
P1385
P1386
P1387
P1388
P1389
P1390
P1391
P1392
P1393
P1394
P1395
P1396
P1397
P1398
P1399
P1400
P1401
P1402
P1403
P1404
P1405
P1406
P1407
P1408
P1409
P1410
P1411
P1412
P1413
P1414
P1415
P1416
P1417
P1418
P1419
P1420
P1421
P1422
P1423
P1424
P1425
P1426
P1427
P1428
P1429
P1430
P1431
P1432
P1433
P1434
P1435
P1436
P1437
P1438
P1439
P1440
P1441
P1442
P1443
P1444
P1445
P1446
P1447
P1448
P1449
P1450
P1451
P1452
P1453
P1454
P1455
P1456
P1457
P1458
P1459
P1460
P1461
P1462
P1463
P1464
P1465
P1466
P1467
P1468
P1469
P1470
P1471
P1472
P1473
P1474
P1475
P1476
P1477
P1478
P1479
P1480
P1481
P1482
P1483
P1484
P1485
P1486
P1487
P1488
P1489
P1490
P1491
P1492
P1493
P1494
P1495
P1496
P1497
P1498
P1499
P1500
P1501
P1502
P1503
P1504
P1505
P1506
P1507
P1508
P1509
P1510
P1511
P1512
P1513
P1514
P1515
P1516
P1517
P1518
P1519
P1520
P1521
P1522
P1523
P1524
P1525
P1526
P1527
P1528
P1529
P1530
P1531
P1532
P1533
P1534
P1535
P1536
P1537
P1538
P1539
P1540
P1541
P1542
P1543
P1544
P1545
P1546
P1547
P1548
P1549
P1550
P1551
P1552
P1553
P1554
P1555
P1556
P1557
P1558
P1559
P1560
P1561
P1562
P1563
P1564
P1565
P1566
P1567
P1568
P1569
P1570
P1571
P1572
P1573
P1574
P1575
P1576
P1577
P1578
P1579
P1580
P1581
P1582
P1583
P1584
P1585
P1586
P1587
P1588
P1589
P1590
P1591
P1592
P1593
P1594
P1595
P1596
P1597
P1598
P1599
P1600
P1601
P1602
P1603
P1604
P1605
P1606
P1607
P1608
P1609
P1610
P1611
P1612
P1613
P1614
P1615
P1616
P1617
P1618
P1619
P1620
P1621
P1622
P1623
P1624
P1625
P1626
P1627
P1628
P1629
P1630
P1631
P1632
P1633
P1634
P1635
P1636
P1637
P1638
P1639
P1640
P1641
P1642
P1643
P1644
P1645
P1646
P1647
P1648
P1649
P1650
P1651
P1652
P1653
P1654
P1655
P1656
P1657
P1658
P1659
P1660
P1661
P1662
P1663
P1664
P1665
P1666
P1667
P1668
P1669
P1670
P1671
P1672
P1673
P1674
P1675
P1676
P1677
P1678
P1679
P1680
P1681
P1682
P1683
P1684
P1685
P1686
P1687
P1688
P1689
P1690
P1691
P1692
P1693
P1694
P1695
P1696
P1697
P1698
P1699
P1700
P1701
P1702
P1703
P1704
P1705
P1706
P1707
P1708
P1709
P1710
P1711
P1712
P1713
P1714
P1715
P1716
P1717
P1718
P1719
P1720
P1721
P1722
P1723
P1724
P1725
P1726
P1727
P1728
P1729
P1730
P1731
P1732
P1733
P1734
P1735
P1736
P1737
P1738
P1739
P1740
P1741
P1742
P1743
P1744
P1745
P1746
P1747
P1748
P1749
P1750
P1751
P1752
P1753
P1754
P1755
P1756
P1757
P1758
P1759
P1760
P1761
P1762
P1763
P1764
P1765
P1766
P1767
P1768
P1769
P1770
P1771
P1772
P1773
P1774
P1775
P1776
P1777
P1778
P1779
P1780
P1781
P1782
P1783
P1784
P1785
P1786
P1787
P1788
P1789
P1790
P1791
P1792
P1793
P1794
P1795
P1796
P1797
P1798
P1799
P1800
P1801
P1802
P1803
P1804
P1805
P1806
P1807
P1808
P1809
P1810
P1811
P1812
P1813
P1814
P1815
P1816
P1817
P1818
P1819
P1820
P1821
P1822
P1823
P1824
P1825
P1826
P1827
P1828
P1829
P1830
P1831
P1832
P1833
P1834
P1835
P1836
P1837
P1838
P1839
P1840
P1841
P1842
P1843
P1844
P1845
P1846
P1847
P1848
P1849
P1850
P1851
P1852
P1853
P1854
P1855
P1856
P1857
P1858
P1859
P1860
P1861
P1862
P1863
P1864
P1865
P1866
P1867
P1868
P1869
P1870
P1871
P1872
P1873
P1874
P1875
P1876
P1877
P1878
P1879
P1880
P1881
P1882
P1883
P1884
P1885
P1886
P1887
P1888
P1889
P1890
P1891
P1892
P1893
P1894
P1895
P1896
P1897
P1898
P1899
P1900
P1901
P1902
P1903
P1904
P1905
P1906
P1907
P1908
P1909
P1910
P1911
P1912
P1913
P1914
P1915
P1916
P1917
P1918
P1919
P1920
P1921
P1922
P1923
P1924
P1925
P1926
P1927
P1928
P1929
P1930
P1931
P1932
P1933
P1934
P1935
P1936
P1937
P1938
P1939
P1940
P1941
P1942
P1943
P1944
P1945
P1946
P1947
P1948
P1949
P1950
P1951
P1952
P1953
P1954
P1955
P1956
P1957
P1958
P1959
P1960
P1961
P1962
P1963
P1964
P1965
P1966
P1967
P1968
P1969
P1970
P1971
P1972
P1973
P1974
P1975
P1976
P1977
P1978
P1979
P1980
P1981
P1982
P1983
P1984
P1985
P1986
P1987
P1988
P1989
P1990
P1991
P1992
P1993
P1994
P1995
P1996
P1997
P1998
P1999
P2000
P2001
P2002
P2003
P2004
P2005
P2006
P2007
P2008
P2009
P2010
P2011
P2012
P2013
P2014
P2015
P2016
P2017
P2018
P2019
P2020
P2021
P2022
P2023
P2024
P2025
P2026
P2027
P2028
P2029
P2030
P2031
P2032
P2033
P2034
P2035
P2036
P2037
P2038
P2039
P2040
P2041
P2042
P2043
P2044
P2045
P2046
P2047
P2048
P2049
P2050
P2051
P2052
P2053
P2054
P2055
P2056
P2057
P2058
P2059
P2060
P2061
P2062
P2063
P2064
P2065
P2066
P2067
P2068
P2069
P2070
P2071
P2072
P2073
P2074
P2075
P2076
P2077
P2078
P2079
P2080
P2081
P2082
P2083
P2084
P2085
P2086
P2087
P2088
P2089
P2090
P2091
P2092
P2093
P2094
P2095
P2096
P2097
P2098
P2099
P2100
P2101
P2102
P2103
P2104
P2105
P2106
P2107
P2108
P2109
P2110
P2111
P2112
P2113
P2114
P2115
P2116
P2117
P2118
P2119
P2120
P2121
P2122
P2123
P2124
P2125
P2126
P2127
P2128
P2129
P2130
P2131
P2132
P2133
P2134
P2135
P2136
P2137
P2138
P2139
P2140
P2141
P2142
P2143
P2144
P2145
P2146
P2147
P2148
P2149
P2150
P2151
P2152
P2153
P2154
P2155
P2156
P2157
P2158
P2159
P2160
P2161
P2162
P2163
P2164
P2165
P2166
P2167
P2168
P2169
P2170
P2171
P2172
P2173
P2174
P2175
P2176
P2177
P2178
P2179
P2180
P2181
P2182
P2183
P2184
P2185
P2186
P2187
P2188
P2189
P2190
P2191
P2192
P2193
P2194
P2195
P2196
P2197
P2198
P2199
P2200
P2201
P2202
P2203
P2204
P2205
P2206
P2207
P2208
P2209
P2210
P2211
P2212
P2213
P2214
P2215
P2216
P2217
P2218
P2219
P2220
P2221
P2222
P2223
P2224
P2225
P2226
P2227
P2228
P2229
P2230
P2231
P2232
P2233
P2234
P2235
P2236
P2237
P2238
P2239
P2240
P2241
P2242
P2243
P2244
P2245
P2246
P2247
P2248
P2249
P2250
P2251
P2252
P2253
P2254
P2255
P2256
P2257
P2258
P2259
P2260
P2261
P2262
P2263
P2264
P2265
P2266
P2267
P2268
P2269
P2270
P2271
P2272
P2273
P2274
P2275
P2276
P2277
P2278
P2279
P2280
P2281
P2282
P2283
P2284
P2285
P2286
P2287
P2288
P2289
P2290
P2291
P2292
P2293
P2294
P2295
P2296
P2297
P2298
P2299
P2300
P2301
P2302
P2303
P2304
P2305
P2306
P2307
P2308
P2309
P2310
P2311
P2312
P2313
P2314
P2315
P2316
P2317
P2318
P2319
P2320
P2321
P2322
P2323
P2324
P2325
P2326
P2327
P2328
P2329
P2330
P2331
P2332
P2333
P2334
P2335
P2336
P2337
P2338
P2339
P2340
P2341
P2342
P2343
P2344
P2345
P2346
P2347
P2348
P2349
P2350
P2351
P2352
P2353
P2354
P2355
P2356
P2357
P2358
P2359
P2360
P2361
P2362
P2363
P2364
P2365
P2366
P2367
P2368
P2369
P2370
P2371
P2372
P2373
P2374
P2375
P2376
P2377
P2378
P2379
P2380
P2381
P2382
P2383
P2384
P2385
P2386
P2387
P2388
P2389
P2390
P2391
P2392
P2393
P2394
P2395
P2396
P2397
P2398
P2399
P2400
P2401
P2402
P2403
P2404
P2405
P2406
P2407
P2408
P2409
P2410
P2411
P2412
P2413
P2414
P2415
P2416
P2417
P2418
P2419
P2420
P2421
P2422
P2423
P2424
P2425
P2426
P2427
P2428
P2429
P2430
P2431
P2432
P2433
P2434
P2435
P2436
P2437
P2438
P2439
P2440
P2441
P2442
P2443
P2444
P2445
P2446
P2447
P2448
P2449
P2450
P2451
P2452
P2453
P2454
P2455
P2456
P2457
P2458
P2459
P2460
P2461
P2462
P2463
P2464
P2465
P2466
P2467
P2468
P2469
P2470
P2471
P2472
P2473
P2474
P2475
P2476
P2477
P2478
P2479
P2480
P2481
P2482
P2483
P2484
P2485
P2486
P2487
P2488
P2489
P2490
P2491
P2492
P2493
P2494
P2495
P2496
P2497
P2498
P2499
P2500
P2501
P2502
P2503
P2504
P2505
P2506
P2507
P2508
P2509
P2510
P2511
P2512
P2513
P2514
P2515
P2516
P2517
P2518
P2519
P2520
P2521
P2522
P2523
P2524
P2525
P2526
P2527
P2528
P2529
P2530
P2531
P2532
P2533
P2534
P2535
P2536
P2537
P2538
P2539
P2540
P2541
P2542
P2543
P2544
P2545
P2546
P2547
P2548
P2549
P2550
P2551
P2552
P2553
P2554
P2555
P2556
P2557
P2558
P2559
P2560
P2561
P2562
P2563
P2564
P2565
P2566
P2567
P2568
P2569
P2570
P2571
P2572
P2573
P2574
P2575
P2576
P2577
P2578
P2579
P2580
P2581
P2582
P2583
P2584
P2585
P2586
P2587
P2588
P2589
P2590
P2591
P2592
P2593
P2594
P2595
P2596
P2597
P2598
P2599
P2600
P2601
P2602
P2603
P2604
P2605
P2606
P2607
P2608
P2609
P2610
P2611
P2612
P2613
P2614
P2615
P2616
P2617
P2618
P2619
P2620
P2621
P2622
P2623
P2624
P2625
P2626
P2627
P2628
P2629
P2630
P2631
P2632
P2633
P2634
P2635
P2636
P2637
P2638
P2639
P2640
P2641
P2642
P2643
P2644
P2645
P2646
P2647
P2648
P2649
P2650
P2651
P2652
P2653
P2654
P2655
P2656
P2657
P2658
P2659
P2660
P2661
P2662
P2663
P2664
P2665
P2666
P2667
P2668
P2669
P2670
P2671
P2672
P2673
P2674
P2675
P2676
P2677
P2678
P2679
P2680
P2681
P2682
P2683
P2684
P2685
P2686
P2687
P2688
P2689
P2690
P2691
P2692
P2693
P2694
P2695
P2696
P2697
P2698
P2699
P2700
P2701
P2702
P2703
P2704
P2705
P2706
P2707
P2708
P2709
P2710
P2711
P2712
P2713
P2714
P2715
P2716
P2717
P2718
P2719
P2720
P2721
P2722
P2723
P2724
P2725
P2726
P2727
P2728
P2729
P2730
P2731
P2732
P2733
P2734
P2735
P2736
P2737
P2738
P2739
P2740
P2741
P2742
P2743
P2744
P2745
P2746
P2747
P2748
P2749
P2750
P2751
P2752
P2753
P2754
P2755
P2756
P2757
P2758
P2759
P2760
P2761
P2762
P2763
P2764
P2765
P2766
P2767
P2768
P2769
P2770
P2771
P2772
P2773
P2774
P2775
P2776
P2777
P2778
P2779
P2780
P2781
P2782
P2783
P2784
P2785
P2786
P2787
P2788
P2789
P2790
P2791
P2792
P2793
P2794
P2795
P2796
P2797
P2798
P2799
P2800
P2801
P2802
P2803
P2804
P2805
P2806
P2807
P2808
P2809
P2810
P2811
P2812
P2813
P2814
P2815
P2816
P2817
P2818
P2819
P2820
P2821
P2822
P2823
P2824
P2825
P2826
P2827
P2828
P2829
P2830
P2831
P2832
P2833
P2834
P2835
P2836
P2837
P2838
P2839
P2840
P2841
P2842
P2843
P2844
P2845
P2846
P2847
P2848
P2849
P2850
P2851
P2852
P2853
P2854
P2855
P2856
P2857
P2858
P2859
P2860
P2861
P2862
P2863
P2864
P2865
P2866
P2867
P2868
P2869
P2870
P2871
P2872
P2873
P2874
P2875
P2876
P2877
P2878
P2879
P2880
P2881
P2882
P2883
P2884
P2885
P2886
P2887
P2888
P2889
P2890
P2891
P2892
P2893
P2894
P2895
P2896
P2897
P2898
P2899
P2900
P2901
P2902
P2903
P2904
P2905
P2906
P2907
P2908
P2909
P2910
P2911
P2912
P2913
P2914
P2915
P2916
P2917
P2918
P2919
P2920
P2921
P2922
P2923
P2924
P2925
P2926
P2927
P2928
P2929
P2930
P2931
P2932
P2933
P2934
P2935
P2936
P2937
P2938
P2939
P2940
P2941
P2942
P2943
P2944
P2945
P2946
P2947
P2948
P2949
P2950
P2951
P2952
P2953
P2954
P2955
P2956
P2957
P2958
P2959
P2960
P2961
P2962
P2963
P2964
P2965
P2966
P2967
P2968
P2969
P2970
P2971
P2972
P2973
P2974
P2975
P2976
P2977
P2978
P2979
P2980
P2981
P2982
P2983
P2984
P2985
P2986
P2987
P2988
P2989
P2990
P2991
P2992
P2993
P2994
P2995
P2996
P2997
P2998
P2999
P3000
P3001
P3002
P3003
P3004
P3005
P3006
P3007
P3008
P3009
P3010
P3011
P3012
P3013
P3014
P3015
P3016
P3017
P3018
P3019
P3020
P3021
P3022
P3023
P3024
P3025
P3026
P3027
P3028
P3029
P3030
P3031
P3032
P3033
P3034
P3035
P3036
P3037
P3038
P3039
P3040
P3041
P3042
P3043
P3044
P3045
P3046
P3047
P3048
P3049
P3050
P3051
P3052
P3053
P3054
P3055
P3056
P3057
P3058
P3059
P3060
P3061
P3062
P3063
P3064
P3065
P3066
P3067
P3068
P3069
P3070
P3071
P3072
P3073
P3074
P3075
P3076
P3077
P3078
P3079
P3080
P3081
P3082
P3083
P3084
P3085
P3086
P3087
P3088
P3089
P3090
P3091
P3092
P3093
P3094
P3095
P3096
P3097
P3098
P3099
P3100
P3101
P3102
P3103
P3104
P3105
P3106
P3107
P3108
P3109
P3110
P3111
P3112
P3113
P3114
P3115
P3116
P3117
P3118
P3119
P3120
P3121
P3122
P3123
P3124
P3125
P3126
P3127
P3128
P3129
P3130
P3131
P3132
P3133
P3134
P3135
P3136
P3137
P3138
P3139
P3140
P3141
P3142
P3143
P3144
P3145
P3146
P3147
P3148
P3149
P3150
P3151
P3152
P3153
P3154
P3155
P3156
P3157
P3158
P3159
P3160
P3161
P3162
P3163
P3164
P3165
P3166
P3167
P3168
P3169
P3170
P3171
P3172
P3173
P3174
P3175
P3176
P3177
P3178
P3179
P3180
P3181
P3182
P3183
P3184
P3185
P3186
P3187
P3188
P3189
P3190
P3191
P3192
P3193
P3194
P3195
P3196
P3197
P3198
P3199
P3200
P3201
P3202
P3203
P3204
P3205
P3206
P3207
P3208
P3209
P3210
P3211
P3212
P3213
P3214
P3215
P3216
P3217
P3218
P3219
P3220
P3221
P3222
P3223
P3224
P3225
P3226
P3227
P3228
P3229
P3230
P3231
P3232
P3233
P3234
P3235
P3236
P3237
P3238
P3239
P3240
P3241
P3242
P3243
P3244
P3245
P3246
P3247
P3248
P3249
P3250
P3251
P3252
P3253
P3254
P3255
P3256
P3257
P3258
P3259
P3260
P3261
P3262
P3263
P3264
P3265
P3266
P3267
P3268
P3269
P3270
P3271
P3272
P3273
P3274
P3275
P3276
P3277
P3278
P3279
P3280
P3281
P3282
P3283
P3284
P3285
P3286
P3287
P3288
P3289
P3290
P3291
P3292
P3293
P3294
P3295
P3296
P3297
P3298
P3299
P3300
P3301
P3302
P3303
P3304
P3305
P3306
P3307
P3308
P3309
P3310
P3311
P3312
P3313
P3314
P3315
P3316
P3317
P3318
P3319
P3320
P3321
P3322
P3323
P3324
P3325
P3326
P3327
P3328
P3329
P3330
P3331
P3332
P3333
P3334
P3335
P3336
P3337
P3338
P3339
P3340
P3341
P3342
P3343
P3344
P3345
P3346
P3347
P3348
P3349
P3350
P3351
P3352
P3353
P3354
P3355
P3356
P3357
P3358
P3359
P3360
P3361
P3362
P3363
P3364
P3365
P3366
P3367
P3368
P3369
P3370
P3371
P3372
P3373
P3374
P3375
P3376
P3377
P3378
P3379
P3380
P3381
P3382
P3383
P3384
P3385
P3386
P3387
P3388
P3389
P3390
P3391
P3392
P3393
P3394
P3395
P3396
P3397
P3398
P3399
P3400
P3401
P3402
P3403
P3404
P3405
P3406
P3407
P3408
P3409
P3410
P3411
P3412
P3413
P3414
P3415
P3416
P3417
P3418
P3419
P3420
P3421
P3422
P3423
P3424
P3425
P3426
P3427
P3428
P3429
P3430
P3431
P3432
P3433
P3434
P3435
P3436
P3437
P3438
P3439
P3440
P3441
P3442
P3443
P3444
P3445
P3446
P3447
P3448
P3449
P3450
P3451
P3452
P3453
P3454
P3455
P3456
P3457
P3458
P3459
P3460
P3461
P3462
P3463
P3464
P3465
P3466
P3467
P3468
P3469
P3470
P3471
P3472
P3473
P3474
P3475
P3476
P3477
P3478
P3479
P3480
P3481
P3482
P3483
P3484
P3485
P3486
P3487
P3488
P3489
P3490
P3491
P3492
P3493
P3494
P3495
P3496
P3497
P3498
P3499
P3500
P3501
P3502
P3503
P3504
P3505
P3506
P3507
P3508
P3509
P3510
P3511
P3512
P3513
P3514
P3515
P3516
P3517
P3518
P3519
P3520
P3521
P3522
P3523
P3524
P3525
P3526
P3527
P3528
P3529
P3530
P3531
P3532
P3533
P3534
P3535
P3536
P3537
P3538
P3539
P3540
P3541
P3542
P3543
P3544
P3545
P3546
P3547
P3548
P3549
P3550
P3551
P3552
P3553
P3554
P3555
P3556
P3557
P3558
P3559
P3560
P3561
P3562
P3563
P3564
P3565
P3566
P3567
P3568
P3569
P3570
P3571
P3572
P3573
P3574
P3575
P3576
P3577
P3578
P3579
P3580
P3581
P3582
P3583
P3584
P3585
P3586
P3587
P3588
P3589
P3590
P3591
P3592
P3593
P3594
P3595
P3596
P3597
P3598
P3599
P3600
P3601
P3602
P3603
P3604
P3605
P3606
P3607
P3608
P3609
P3610
P3611
P3612
P3613
P3614
P3615
P3616
P3617
P3618
P3619
P3620
P3621
P3622
P3623
P3624
P3625
P3626
P3627
P3628
P3629
P3630
P3631
P3632
P3633
P3634
P3635
P3636
P3637
P3638
P3639
P3640
P3641
P3642
P3643
P3644
P3645
P3646
P3647
P3648
P3649
P3650
P3651
P3652
P3653
P3654
P3655
P3656
P3657
P3658
P3659
P3660
P3661
P3662
P3663
P3664
P3665
P3666
P3667
P3668
P3669
P3670
P3671
P3672
P3673
P3674
P3675
P3676
P3677
P3678
P3679
P3680
P3681
P3682
P3683
P3684
P3685
P3686
P3687
P3688
P3689
P3690
P3691
P3692
P3693
P3694
P3695
P3696
P3697
P3698
P3699
P3700
P3701
P3702
P3703
P3704
P3705
P3706
P3707
P3708
P3709
P3710
P3711
P3712
P3713
P3714
P3715
P3716
P3717
P3718
P3719
P3720
P3721
P3722
P3723
P3724
P3725
P3726
P3727
P3728
P3729
P3730
P3731
P3732
P3733
P3734
P3735
P3736
P3737
P3738
P3739
P3740
P3741
P3742
P3743
P3744
P3745
P3746
P3747
P3748
P3749
P3750
P3751
P3752
P3753
P3754
P3755
P3756
P3757
P3758
P3759
P3760
P3761
P3762
P3763
P3764
P3765
P3766
P3767
P3768
P3769
P3770
P3771
P3772
P3773
P3774
P3775
P3776
P3777
P3778
P3779
P3780
P3781
P3782
P3783
P3784
P3785
P3786
P3787
P3788
P3789
P3790
P3791
P3792
P3793
P3794
P3795
P3796
P3797
P3798
P3799
P3800
P3801
P3802
P3803
P3804
P3805
P3806
P3807
P3808
P3809
P3810
P3811
P3812
P3813
P3814
P3815
P3816
P3817
P3818
P3819
P3820
P3821
P3822
P3823
P3824
P3825
P3826
P3827
P3828
P3829
P3830
P3831
P3832
P3833
P3834
P3835
P3836
P3837
P3838
P3839
P3840
P3841
P3842
P3843
P3844
P3845
P3846
P3847
P3848
P3849
P3850
P3851
P3852
P3853
P3854
P3855
P3856
P3857
P3858
P3859
P3860
P3861
P3862
P3863
P3864
P3865
P3866
P3867
P3868
P3869
P3870
P3871
P3872
P3873
P3874
P3875
P3876
P3877
P3878
P3879
P3880
P3881
P3882
P3883
P3884
P3885
P3886
P3887
P3888
P3889
P3890
P3891
P3892
P3893
P3894
P3895
P3896
P3897
P3898
P3899
P3900
P3901
P3902
P3903
P3904
P3905
P3906
P3907
P3908
P3909
P3910
P3911
P3912
P3913
P3914
P3915
P3916
P3917
P3918
P3919
P3920
P3921
P3922
P3923
P3924
P3925
P3926
P3927
P3928
P3929
P3930
P3931
P3932
P3933
P3934
P3935
P3936
P3937
P3938
P3939
P3940
P3941
P3942
P3943
P3944
P3945
P3946
P3947
P3948
P3949
P3950
P3951
P3952
P3953
P3954
P3955
P3956
P3957
P3958
P3959
P3960
P3961
P3962
P3963
P3964
P3965
P3966
P3967
P3968
P3969
P3970
P3971
P3972
P3973
P3974
P3975
P3976
P3977
P3978
P3979
P3980
P3981
P3982
P3983
P3984
P3985
P3986
P3987
P3988
P3989
P3990
P3991
P3992
P3993
P3994
P3995
P3996
P3997
P3998
P3999
P4000
P4001
P4002
P4003
P4004
P4005
P4006
P4007
P4008
P4009
P4010
P4011
P4012
P4013
P4014
P4015
P4016
P4017
P4018
P4019
P4020
P4021
P4022
P4023
P4024
P4025
P4026
P4027
P4028
P4029
P4030
P4031
P4032
P4033
P4034
P4035
P4036
P4037
P4038
P4039
P4040
P4041
P4042
P4043
P4044
P4045
P4046
P4047
P4048
P4049
P4050
P4051
P4052
P4053
P4054
P4055
P4056
P4057
P4058
P4059
P4060
P4061
P4062
P4063
P4064
P4065
P4066
P4067
P4068
P4069
P4070
P4071
P4072
P4073
P4074
P4075
P4076
P4077
P4078
P4079
P4080
P4081
P4082
P4083
P4084
P4085
P4086
P4087
P4088
P4089
P4090
P4091
P4092
P4093
P4094
P4095
P4096
P4097
P4098
P4099
P4100
P4101
P4102
P4103
P4104
P4105
P4106
P4107
P4108
P4109
P4110
P4111
P4112
P4113
P4114
P4115
P4116
P4117
P4118
P4119
P4120
P4121
P4122
P4123
P4124
P4125
P4126
P4127
P4128
P4129
P4130
P4131
P4132
P4133
P4134
P4135
P4136
P4137
P4138
P4139
P4140
P4141
P4142
P4143
P4144
P4145
P4146
P4147
P4148
P4149
P4150
P4151
P4152
P4153
P4154
P4155
P4156
P4157
P4158
P4159
P4160
P4161
P4162
P4163
P4164
P4165
P4166
P4167
P4168
P4169
P4170
P4171
P4172
P4173
P4174
P4175
P4176
P4177
P4178
P4179
P4180
P4181
P4182
P4183
P4184
P4185
P4186
P4187
P4188
P4189
P4190
P4191
P4192
P4193
P4194
P4195
P4196
P4197
P4198
P4199
P4200
P4201
P4202
P4203
P4204
P4205
P4206
P4207
P4208
P4209
P4210
P4211
P4212
P4213
P4214
P4215
P4216
P4217
P4218
P4219
P4220
P4221
P4222
P4223
P4224
P4225
P4226
P4227
P4228
P4229
P4230
P4231
P4232
P4233
P4234
P4235
P4236
P4



REFUERZO ARMADO VIGAS CON HUECO DE BAJANTE

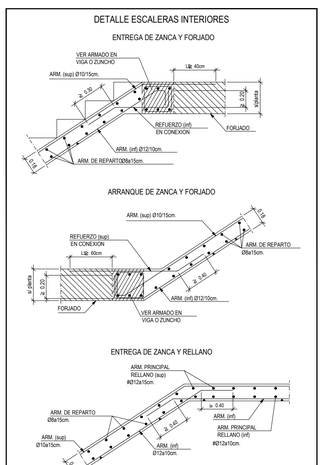


DETALLE REFUERZO HUECO SIN ZUNCHOS PERIMETRALES



Nota: Suplementar el refuerzo de borde con la cuantía interrumpida por el hueco

DETALLE ESCALERAS INTERIORES



CUADRO CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGON. Según Código Estructural 2021

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION	HA-25/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS PANTALLA	HA-25/F/12/XC2	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/XC1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/B/20/XC3	1.50			
HORMIGON	PILARES SOTANO Y BAJA	HA-30/B/20/XC3	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
ACERO ESTRUC	TODOS	S 275 JR		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-10/B/20
NOTA: EL CEMENTO SERA CEM II-42,5-R

RECUBRIMIENTOS (Art. 44.2.1.1):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	70 mm (lado terreno)
CIMENTACION	XC2	50 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	30 mm
VIGAS SOTANO	XC1	35 mm
PILARES SOTANO	XC3	35 mm
INFERIOR LOSAS	XC1	25 mm
SUPERIOR LOSAS	XC1	20 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	XC3	25 mm

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (Art. 43.2.1.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	XC2	0.60
CIMENTACION	XC2	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	0.60
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	0.55

CONTENIDO DE CEMENTO (Art. 43.2.1)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
PANTALLAS DE CONTENCION	XC2	275 kg/m3
CIMENTACION	XC2	275 kg/m3
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	275 kg/m3
ESTRUCTURA EXTERIOR Y PILARES SOTANO Y BAJA	XC3	300 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES:

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

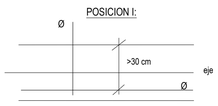
LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm. Según Código Estructural 2021

ACERO: B500S	HORMIGON	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
TRACCION POSICION I	HA-25	40	50	60	80	120	190	310
TRACCION POSICION II	HA-25	60	70	90	120	170	260	430
COMPRESION POSICION I	HA-25	20	25	30	40	60	95	155
COMPRESION POSICION II	HA-25	30	35	45	60	85	130	215

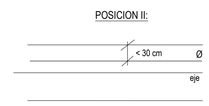
NOTA: SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL 2021 SE DEFINE LA DISPOSICION QUE CORRESPONDE A POSICION I Y II

NOTAS:
1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ
(L/4 a L/5). A 45 GRADOS.

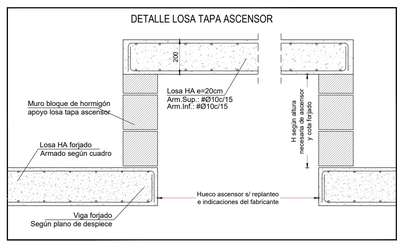
POSICION I:



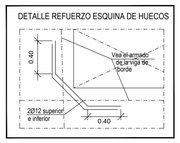
POSICION II:



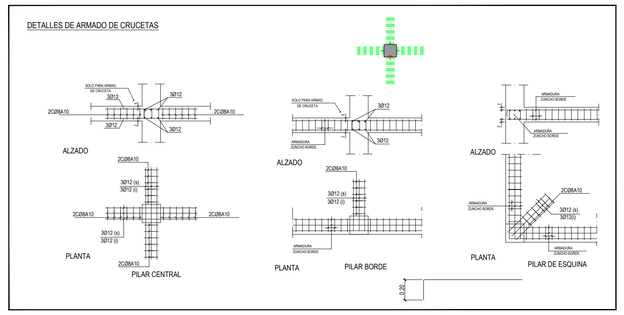
DETALLE LOSA TAPA ASCENSOR



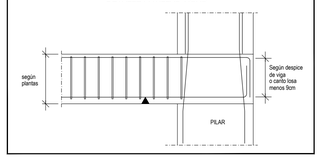
DETALLE REFUERZO ESQUINA DE HUECOS



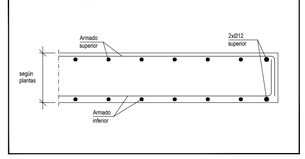
DETALLES DE ARMADO DE CRUCETAS



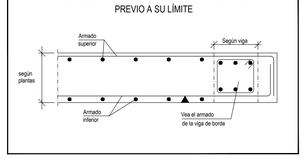
DETALLE PATILLAS VIGAS



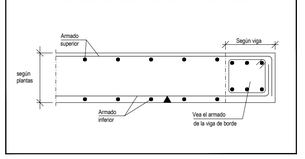
DETALLE REMATE LOSA SIN ZUNCHO DE BORDE



DETALLE REMATE LOSA CON ZUNCHO DE BORDE PREVIO A SU LÍMITE



DETALLE REMATE LOSA EN ZUNCHO DE BORDE



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

E	33
ENERO 2024	A1 E:1/100

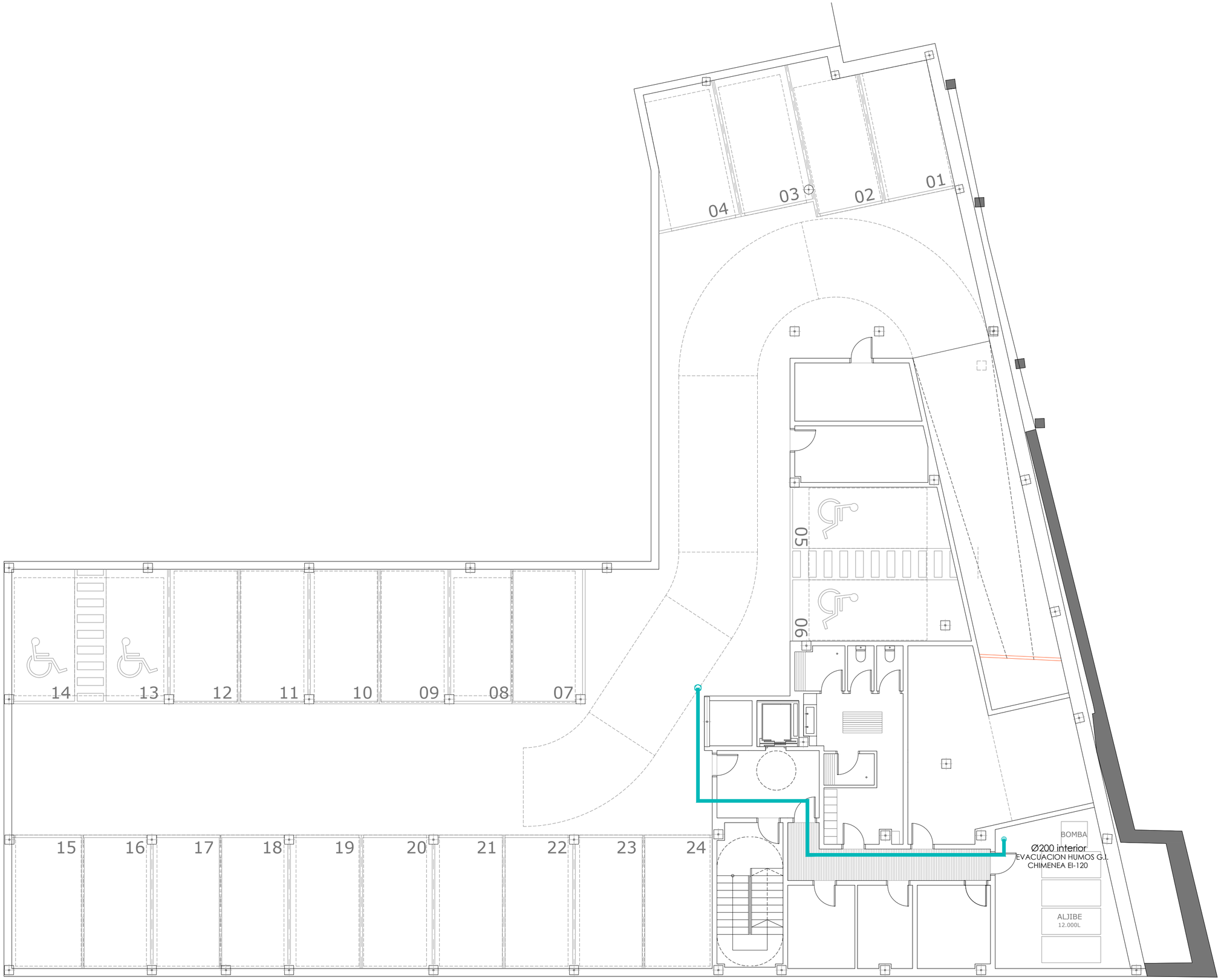
TORREÓN
REPLANTEO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:
Alejandro San Felipe Berna
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTRACIÓN DE HUMOS

- Extracción cocina. Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30
- Admision cocina.Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30
- Extracción Grupo electrógeno. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø100
- Extracción Grupo de presión incendios. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø200
- Chimenea caldera concéntrica Ø110-150. Terminal DY845
- Punto extracción campana sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.
- Chimenea extracción vertical e individual sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.
- Conducto extracción campana sistema SIBER Supra conconductos de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0 de Ø125 ó rectangular 55x220mm.
- Banda cortafuegos en tabique mediante anillo intumescente SIBER FW-125 con carcasa metálica CW-125

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

EH 01

ENERO 2024 — **A2 _ E. 1/100**

EXTRACCIÓN DE HUMOS
PLANTA SÓTANO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTRACIÓN DE HUMOS

- Extracción cocina. Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30
- Admision cocina.Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30
- Extracción Grupo electrógeno. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø100
- Extracción Grupo de presión incendios. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø200
- Chimenea caldera concéntrica Ø110-150. Terminal DY845
- Punto extracción campana sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.
- Chimenea extracción vertical e individual sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.
- Conducto extracción campana sistema SIBER Supra conconductos de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0 de Ø125 ó rectangular 55x220mm.
- Banda cortafuegos en tabique mediante anillo intumescente SIBER FW-125 con carcasa metálica CW-125

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

EH	02
ENERO 2024	**A2 _ E. 1/100**

EXTRACCIÓN DE HUMOS
PLANTA BAJA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

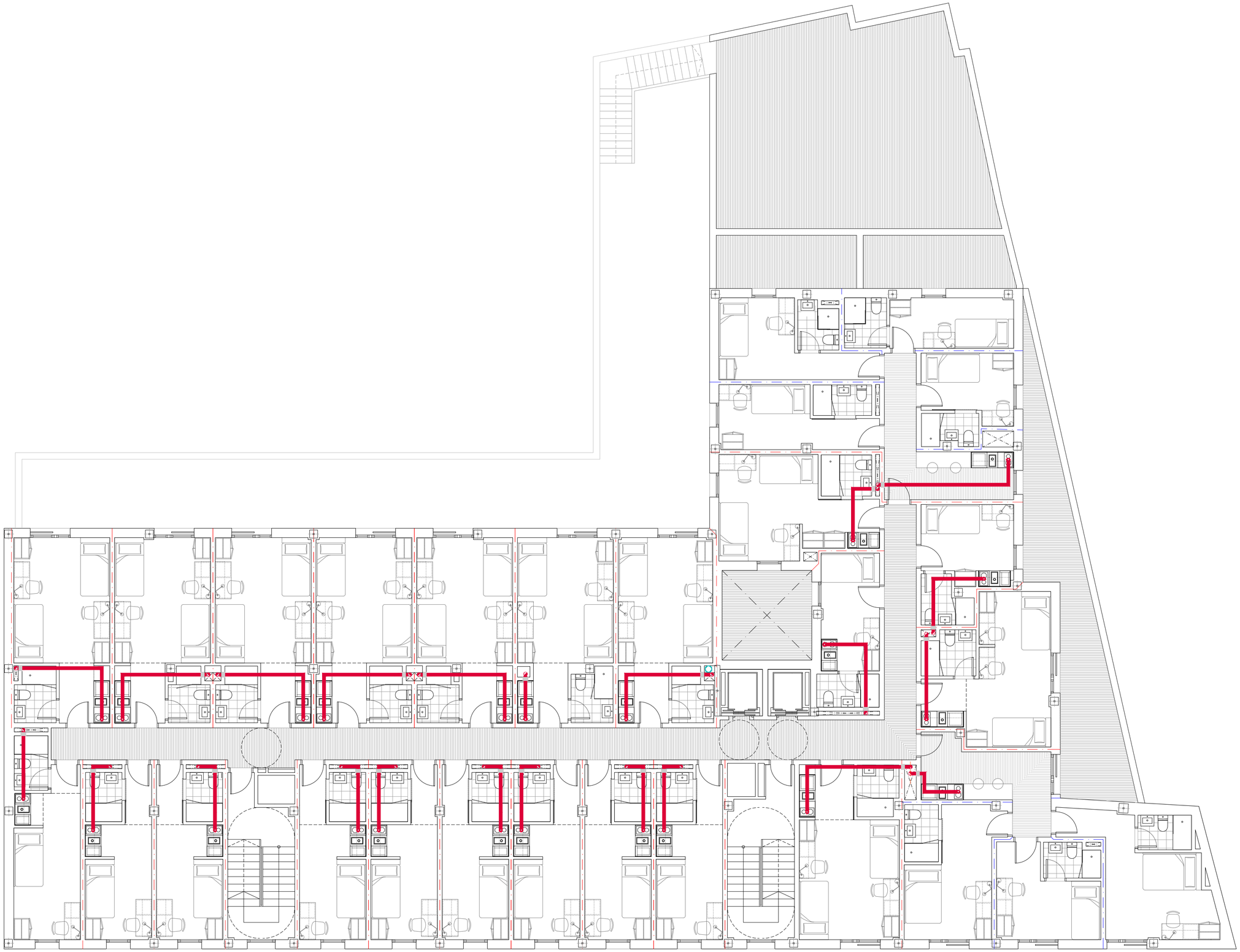
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTRACIÓN DE HUMOS

- Extracción cocina. Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30
- Admision cocina.Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30
- Extracción Grupo electrógeno. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø100
- Extracción Grupo de presión incendios. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø200
- Chimenea caldera concéntrica Ø110-150. Terminal DY845
- Punto extracción campana sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.
- Chimenea extracción vertical e individual sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.
- Conducto extracción campana sistema SIBER Supra conconductos de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0 de Ø125 ó rectangular 55x220mm.
- Banda cortafuegos en tabique mediante anillo intumescente SIBER FW-125 con carcasa metálica CW-125

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

EH

ENERO 2024

03

A2 _ E. 1/100

EXTRACCIÓN DE HUMOS
PLANTA PRIMERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTRACIÓN DE HUMOS

- Extracción cocina. Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30
- Admision cocina.Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30
- Extracción Grupo electrógeno. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø100
- Extracción Grupo de presión incendios. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø200
- Chimenea caldera concéntrica Ø110-150. Terminal DY845
- Punto extracción campana sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.
- Chimenea extracción vertical e individual sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.
- Conducto extracción campana sistema SIBER Supra conconductos de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0 de Ø125 ó rectangular 55x220mm.
- Banda cortafuegos en tabique mediante anillo intumescente SIBER FW-125 con carcasa metálica CW-125

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

EH	04
ENERO 2024	**A2 _ E. 1/100**

EXTRACCIÓN DE HUMOS
PLANTA SEGUNDA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTRACIÓN DE HUMOS

- Extracción cocina. Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30
- Admision cocina.Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30
- Extracción Grupo electrógeno. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø100
- Extracción Grupo de presión incendios. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø200
- Chimenea caldera concéntrica Ø110-150. Terminal DY845
- Punto extracción campana sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.
- Chimenea extracción vertical e individual sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.
- Conducto extracción campana sistema SIBER Supra conconductos de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0 de Ø125 ó rectangular 55x220mm.
- Banda cortafuegos en tabique mediante anillo intumescente SIBER FW-125 con carcasa metálica CW-125

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

EH	05
ENERO 2024	**A2 _ E. 1/100**

EXTRACCIÓN DE HUMOS
PLANTA TERCERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

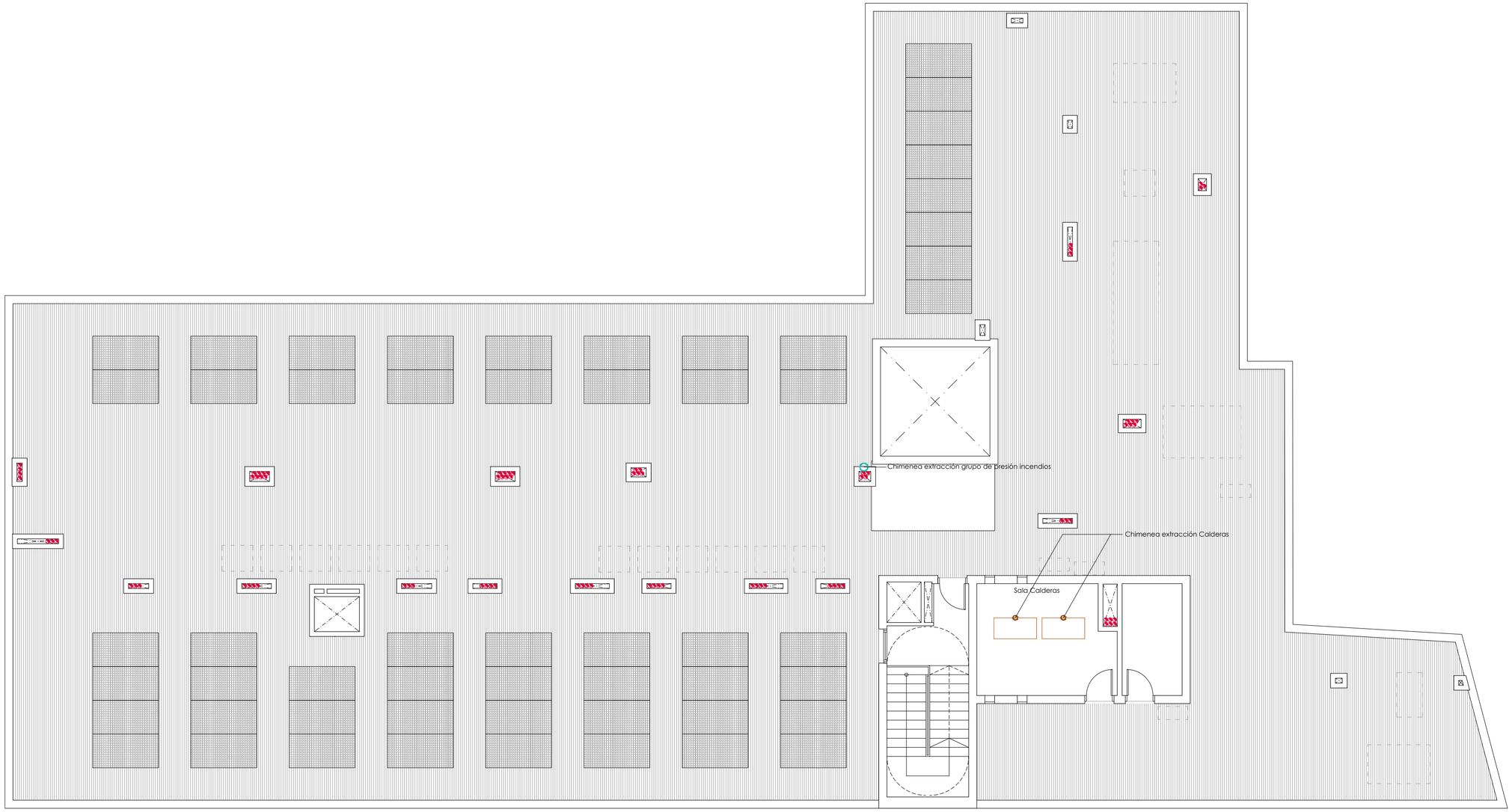
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTRACIÓN DE HUMOS

Extracción cocina. Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30

Admision cocina.Chimenea de doble pared con resistencia al fuego EI30. Marca Jeremias modelo DW-ECO-EI30

Extracción Grupo electrógeno. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø100

Extracción Grupo de presión incendios. Chimenea cónica de doble pared es acero inoxidable AISI 304. Marca Jeremias modelo DW-KL 32 304 Ø200

Chimenea caldera concéntrica Ø110-150. Terminal DY845

Punto extracción campana sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.

Chimenea extracción vertical e individual sistema SIBER Supra con conductos Ø125 de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0.

Conducto extracción campana sistema SIBER Supra conconductos de material termoplástico técnico autoextinguible B-s2,d0 de Ø125 ó rectangular 55x220mm.

Banda cortafuegos en tabique mediante anillo intumescente SIBER FW-125 con carcasa metálica CW-125

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

EH

ENERO 2024

06

A2 _ E. 1/100

EXTRACCIÓN DE HUMOS
PLANTA CUBIERTAS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

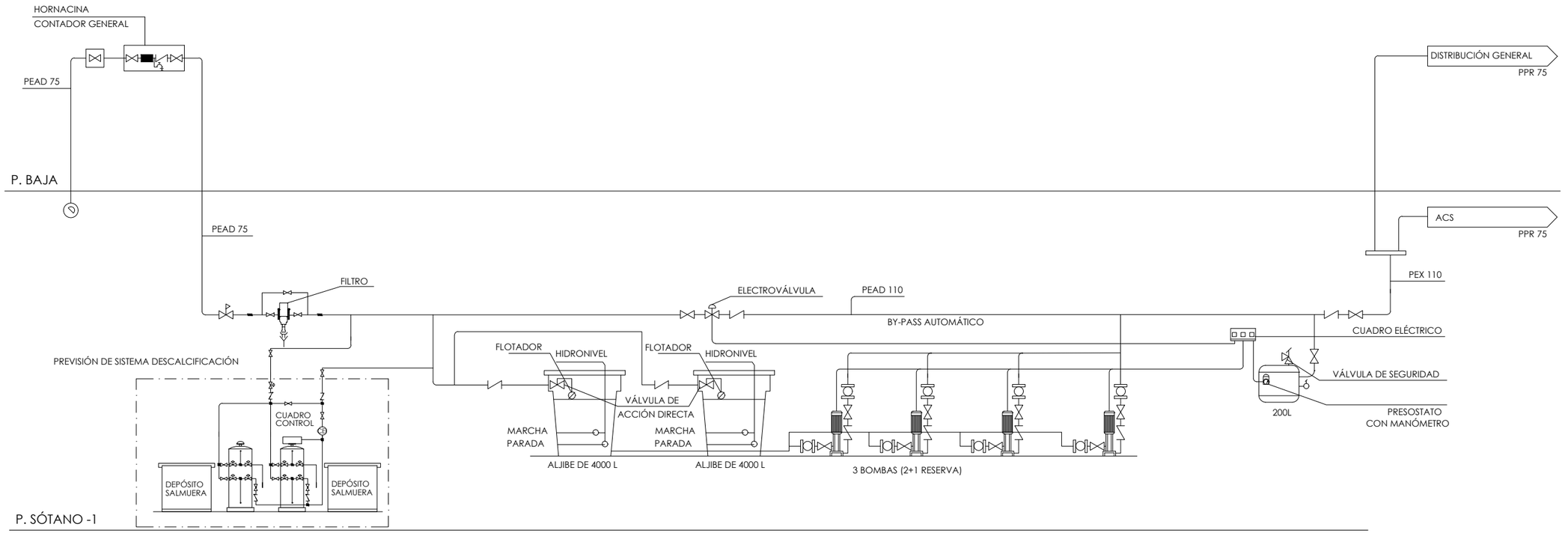
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

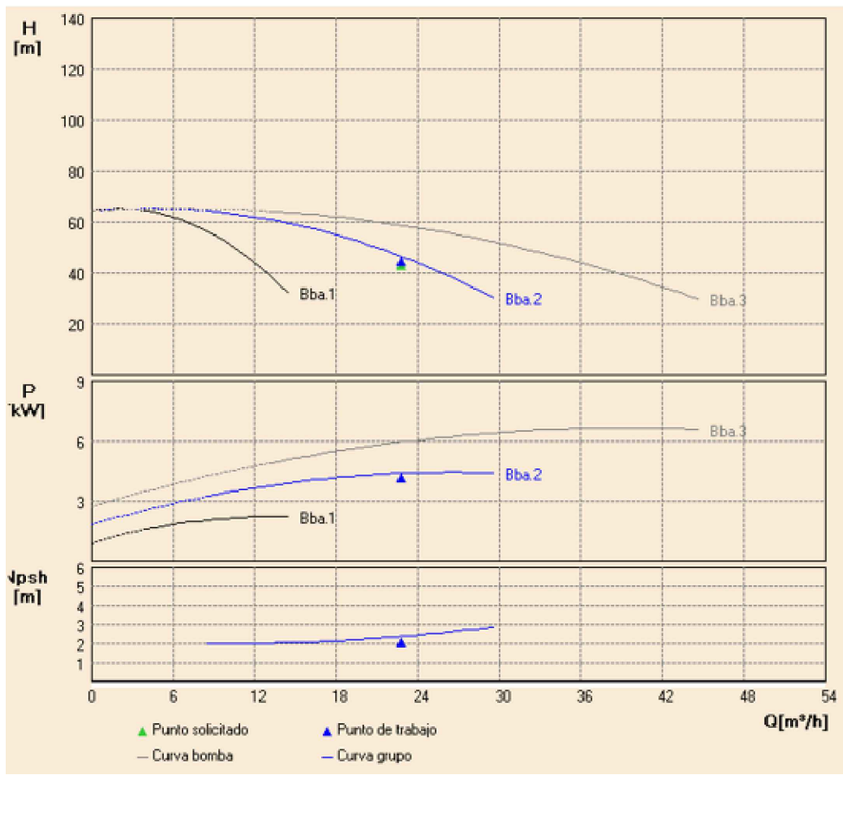
ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



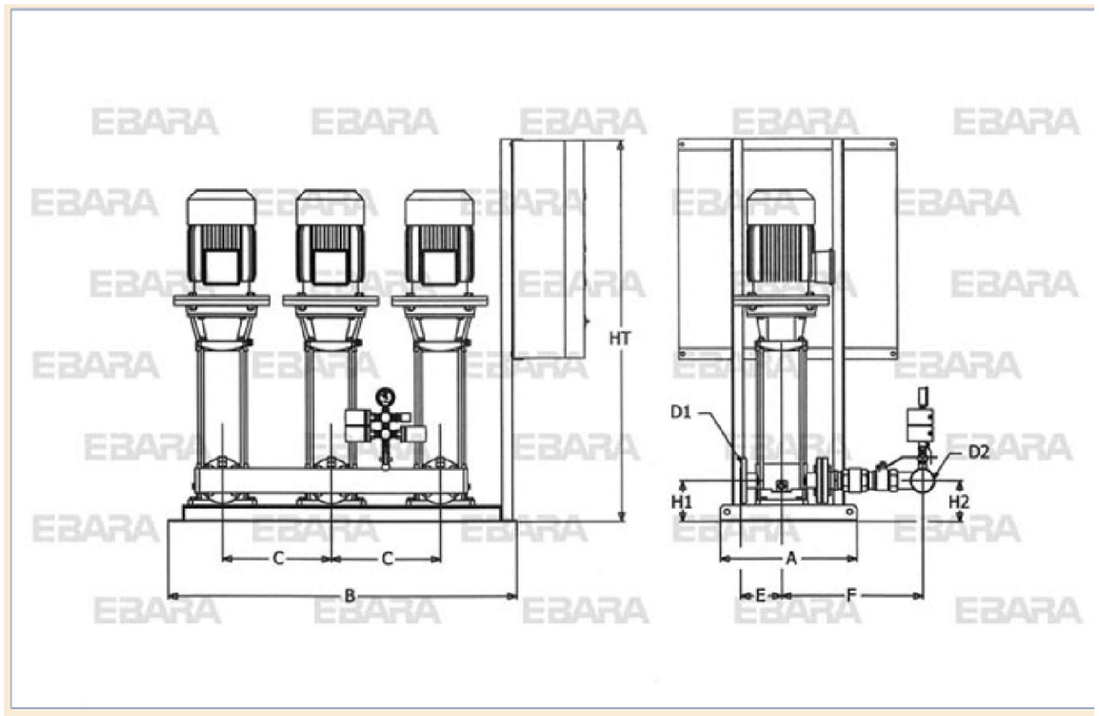


Datos punto de trabajo

Caudal	22,77	m³/h
H.M.T.	46,63	m.c.a.
Potencia absorbida	2,20	kW
NPSH requerido	2,37	m.c.a.
Rendimiento	65,77	%
R.p.m.	2900	

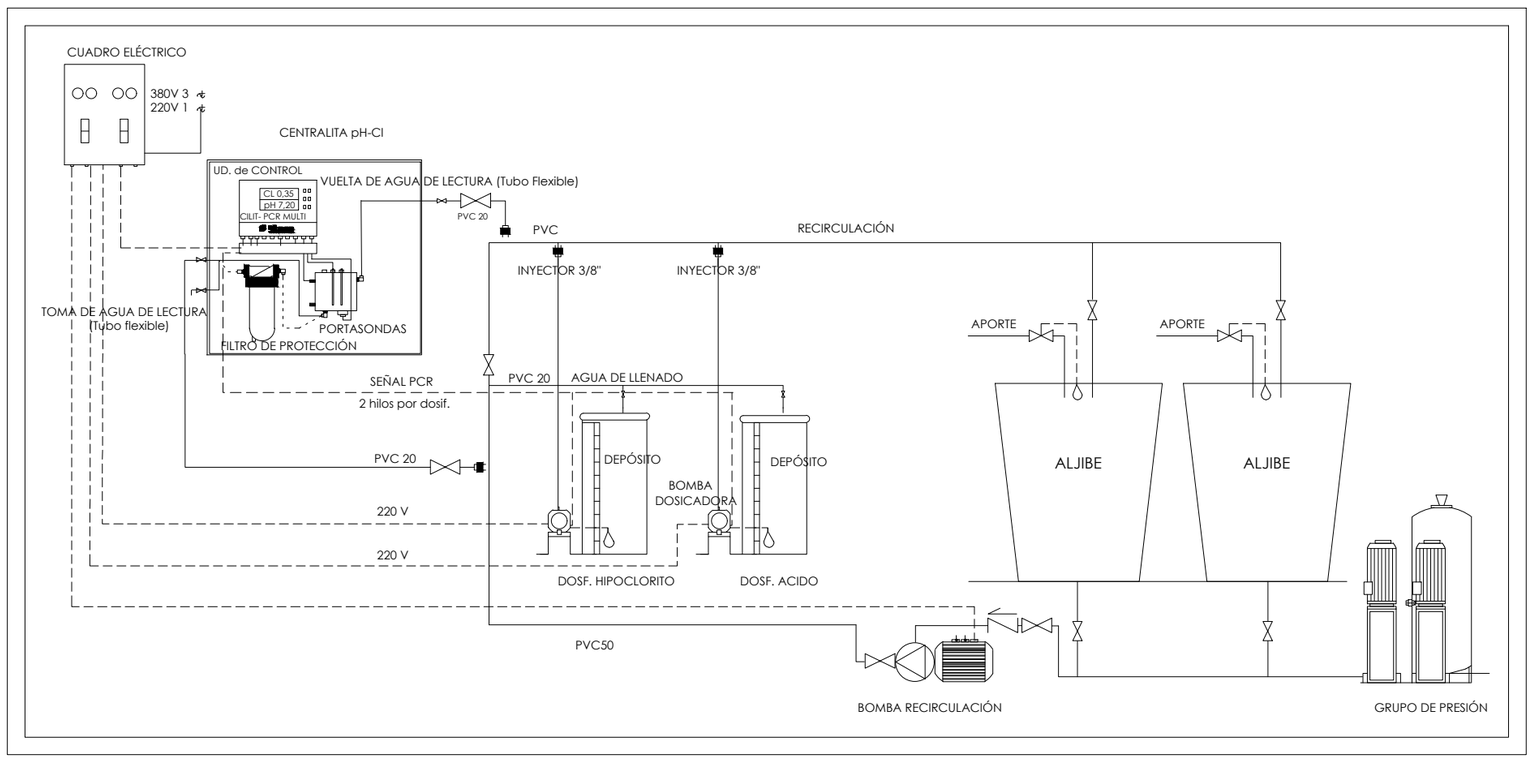
Datos de componentes

NºBombas	3	
Modelo bombas	EVMSG 10-6N5/2,2	
Potencia motor	2,20	kW
Ø colector aspiración	—	
Ø colector impulsión	2 1/2"	
Depósito hidroneumático	100 l x 1 10 bar	



A	500	**D1**	1 1/2"
B	1280	**D2**	2 1/2"
C	400	**H1**	140
E	126	**H2**	140
F	424	**HT**	1200

ESQUEMA CLORACION DEL ALJIBE



2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

FON 01

ENERO 2024 — **A2 _ s/e**

FONTANERÍA. ESQUEMAS
GRUPO DE PRESIÓN Y CLORACIÓN

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA FONTANERÍA

- Conducto distribución AFS
- Conducto distribución ACS
- Conducto retorno ACS
- Fontaneria incendios
- Llave de corte AFS
- Llave de corte ACS
- Llave + grifo AFS
- Llave + grifo ACS
- Toma de agua fría
- Equilibrador (E)
- Regulador (R)

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

FON 02

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

FONTANERÍA
PLANTA SÓTANO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

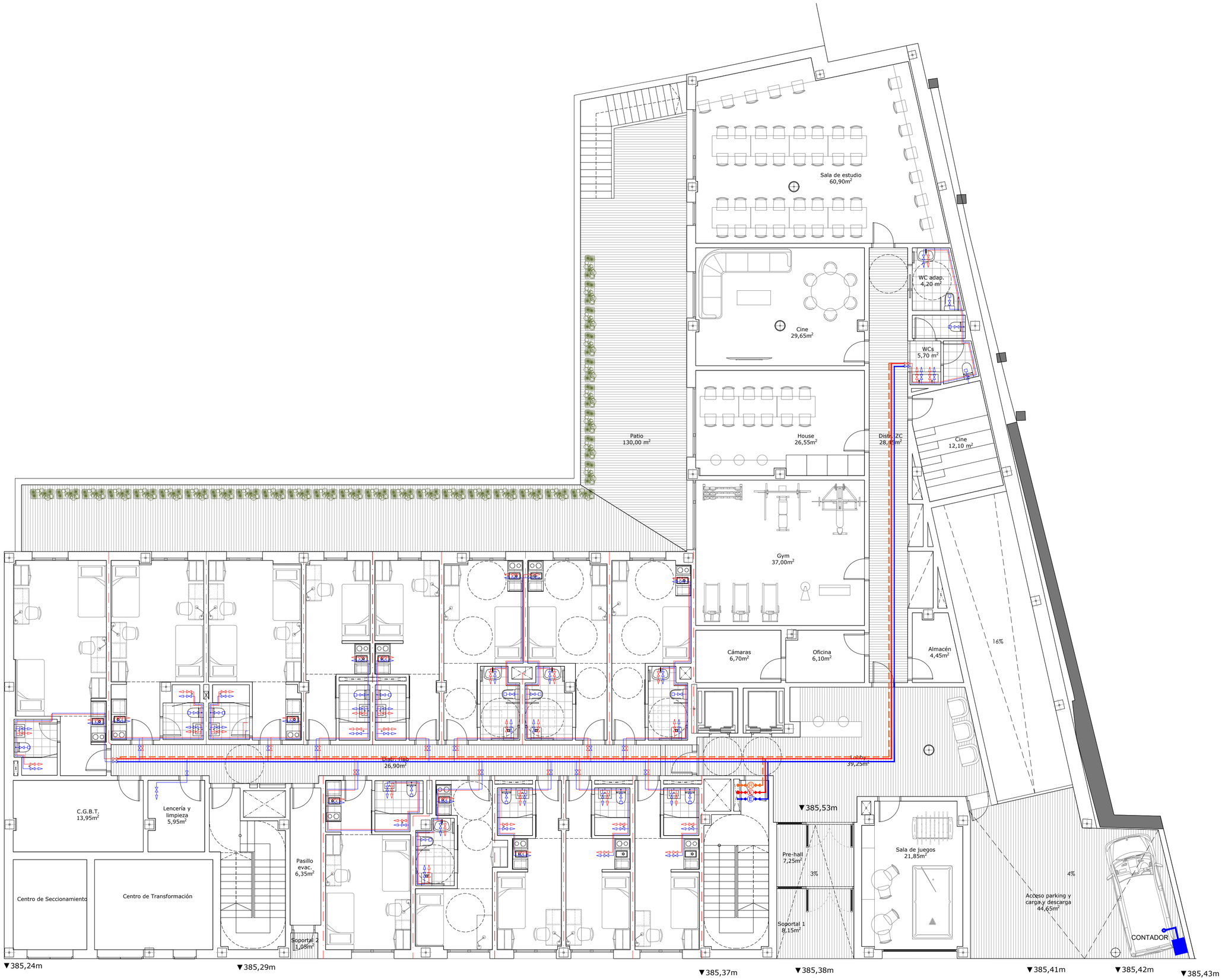
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA FONTANERÍA

- Conducto distribución AFS
- Conducto distribución ACS
- Conducto retorno ACS
- Fontaneria incendios
- Llave de corte AFS
- Llave de corte ACS
- Llave + grifo AFS
- Llave + grifo ACS
- Toma de agua fría
- Equilibrador
- Regulador

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

FON 03

ENERO 2024 | **A2 _ E. 1/100**

FONTANERÍA
PLANTA BAJA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA FONTANERÍA

- Conducto distribución AFS
- Conducto distribución ACS
- Conducto retorno ACS
- Fontaneria incendios
- Llave de corte AFS
- Llave de corte ACS
- Llave + grifo AFS
- Llave + grifo ACS
- Toma de agua fría
- Equilibrador (E)
- Regulador (R)

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

FON 04

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

FONTANERÍA
PLANTA PRIMERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

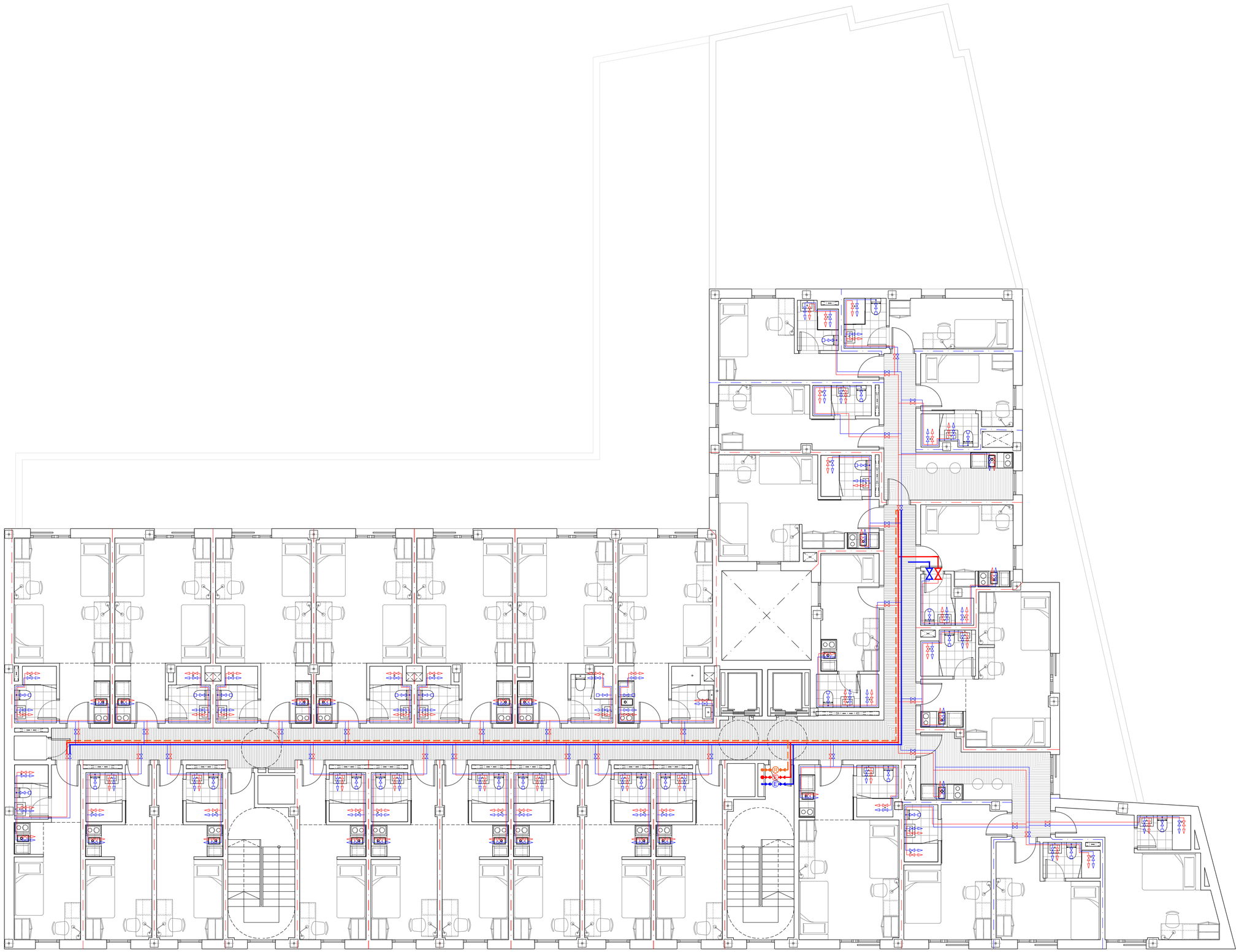
BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA FONTANERÍA

- Conducto distribución AFS
- Conducto distribución ACS
- Conducto retorno ACS
- Fontaneria incendios
- Llave de corte AFS
- Llave de corte ACS
- Llave + grifo AFS
- Llave + grifo ACS
- Toma de agua fría
- (E) Equilibrador
- (R) Regulador

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

FON 05

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

FONTANERÍA
PLANTA SEGUNDA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

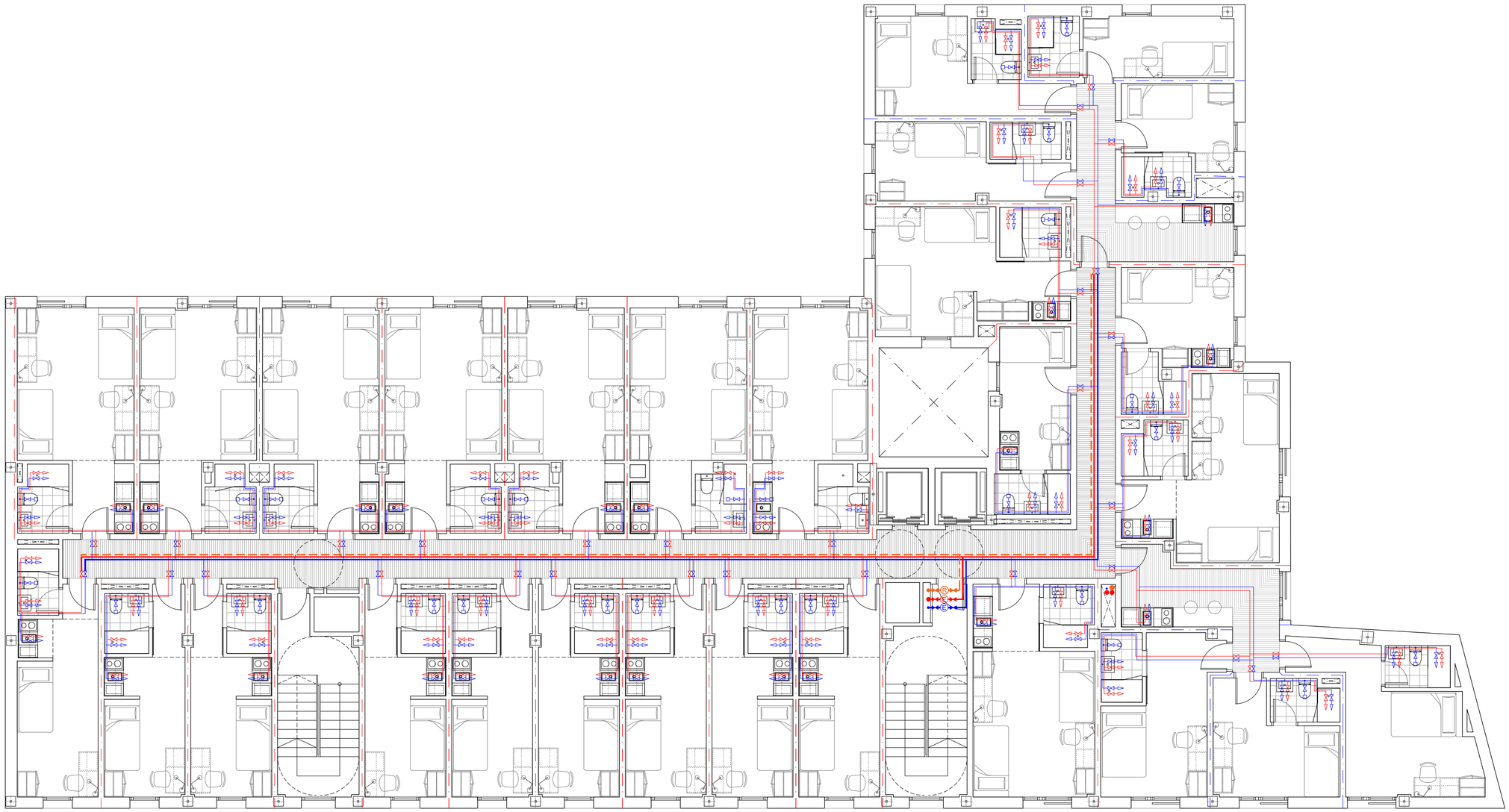
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA FONTANERÍA

- Conducto distribución AFS
- Conducto distribución ACS
- Conducto retorno ACS
- Fontaneria incendios
- Llave de corte AFS
- Llave de corte ACS
- Llave + grifo AFS
- Llave + grifo ACS
- Toma de agua fría
- Equilibrador
- Regulador

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

FON 06

ENERO 2024 — **A2 _ E. 1/100**

FONTANERÍA
PLANTA TERCERA

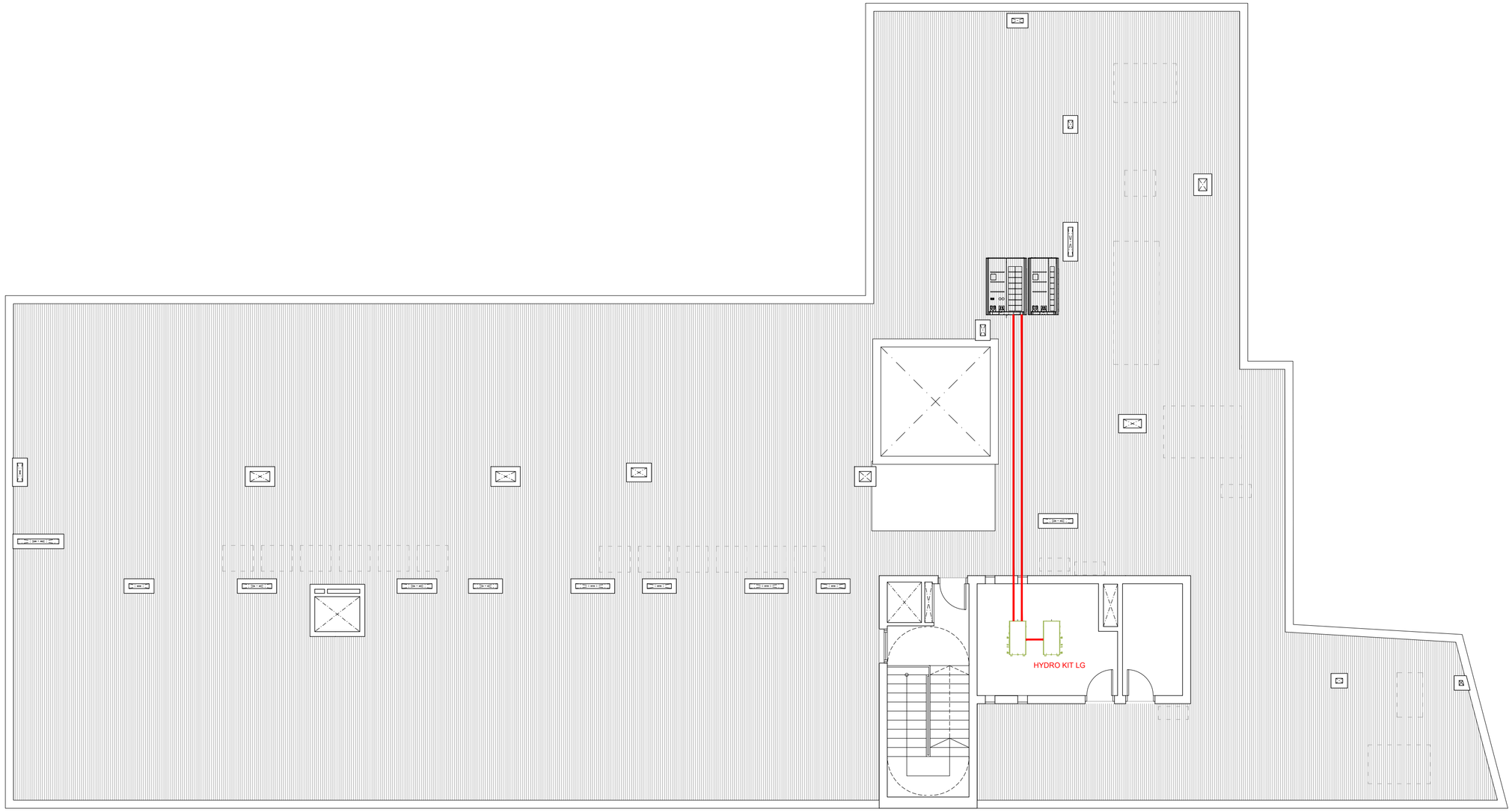
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA FONTANERÍA

- Conducto distribución AFS
- Conducto distribución ACS
- Conducto retorno ACS
- Fontaneria incendios
- Llave de corte AFS
- Llave de corte ACS
- Llave + grifo AFS
- Llave + grifo ACS
- Toma de agua fría
- (E) Equilibrador
- (R) Regulador

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

FON 07

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

FONTANERÍA
PLANTA CUBIERTAS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

PVGIS-5 valores estimados de la producción eléctrica solar:

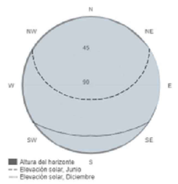
Datos proporcionados:

Latitud/Longitud:	42.464,-2.443
Horizonte:	Calculado
Base de datos:	PVGIS-SARAH2
Tecnología FV:	Silicio cristalino
FV instalado:	34.5 kWp
Pérdidas sistema:	14 %

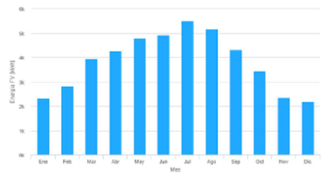
Resultados de la simulación

Ángulo de inclinación:	30 °
Ángulo de azimut:	40 °
Producción anual FV:	46019.37 kWh
Irradiación anual:	1718.46 kWh/m²
Variación interanual:	1482.75 kWh
Cambios en la producción debido a:	
Ángulo de incidencia:	-2.88 %
Efectos espectrales:	1.05 %
Temperatura y baja irradiancia:	-8.04 %
Pérdidas totales:	-22.38 %

Perfil del horizonte en la localización selecci



Producción de energía mensual del sistema FV fijo:



Irradiación mensual sobre plano fijo:



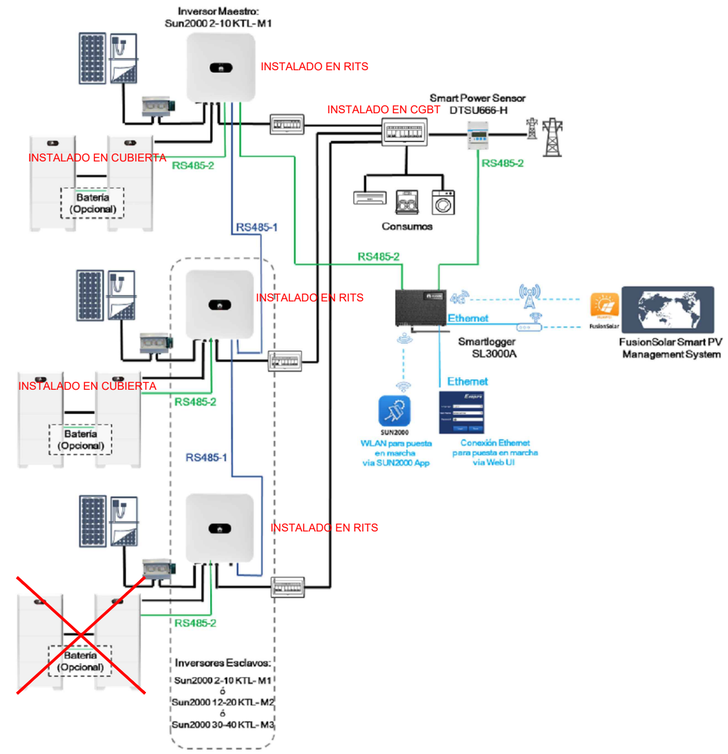
Energía FV y radiación solar mensual

Mes	E_m	H(i)_m	SD_m
Enero	2333.5	82.4	267.5
Febrero	2825.4	100.2	392.4
Marzo	3947.8	143.1	506.6
Abril	4257.4	157.6	471.1
Mayo	4778.7	178.8	474.3
Junio	4922.3	189.7	286.8
Julio	5487.6	213.1	242.1
Agosto	5161.0	199.8	259.8
Septiembre	4318.9	164.4	232.2
Octubre	3443.3	127.7	283.5
Noviembre	2351.6	84.2	287.0
Diciembre	2191.9	77.5	298.2

E_m: Producción eléctrica media mensual del sistema definido [kWh].

H(i)_m: Suma media mensual de la irradiación global recibida por metro cuadrado por los módulos del sistema dado [kWh/m²].

SD_m: Desviación estándar de la producción eléctrica mensual debida a la variación interanual [kWh].



PANEL SOLON MODELO C-TG de 450 Wp

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

IF — **ENERO 2024**

01 — **A2 _ E. 1/100**

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA
PLANTA CUBIERTAS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

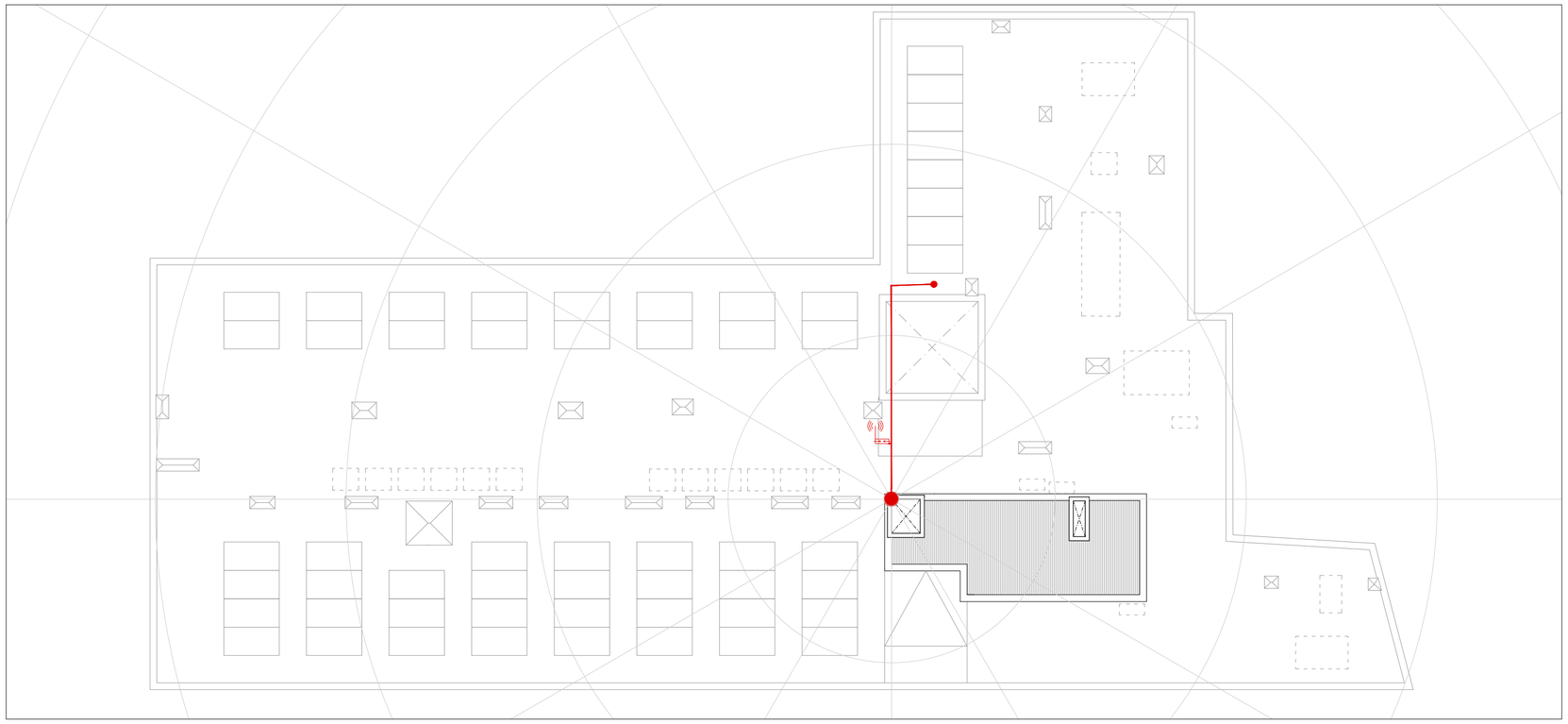
ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

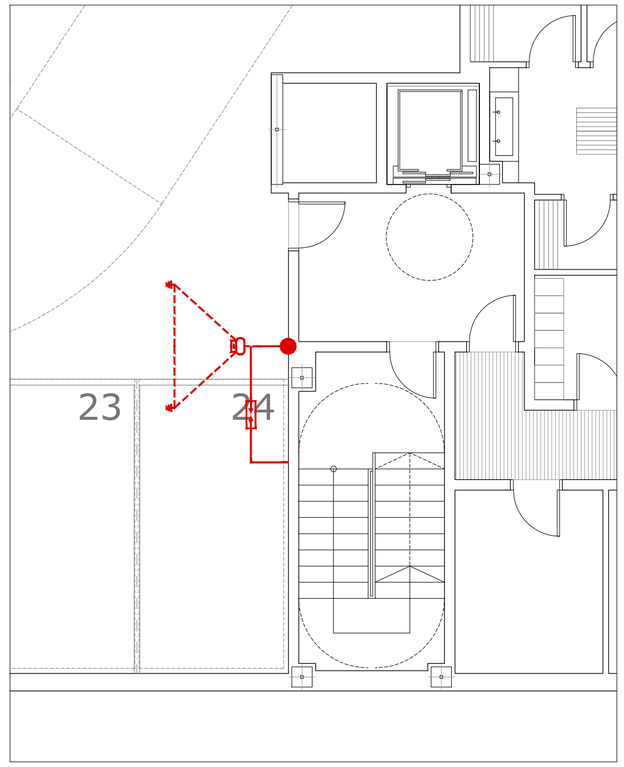
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANTA CUBIERTAS. LOCALIZACIÓN DEL PARARRAYOS



PLANTA SÓTANO. LOCALIZACIÓN DEL PARARRAYOS. ESCALA 1:75



ALZADO. LOCALIZACIÓN DEL PARARRAYOS



LEYENDA PROTECCIÓN RAYOS

Toma de tierra del pararrayos compuesto por arqueta de registro con puente de comprobación y 3 electrodos de acero cobrizado Ø16x2 m unidos mediante soldadura aluminotérmica Apliweld Secure+ a conductor de tierra.

Vía de chispas

Bajante

Conductor visto

Conductor enterrado

Antena/Teleco

Toma de tierra

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto de ejecución

C/ Juan XXIII, 8
LOGROÑO

PCR 01

ENERO 2024

A2 _ E. 1/150

PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO

PROMOTOR: -
-

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

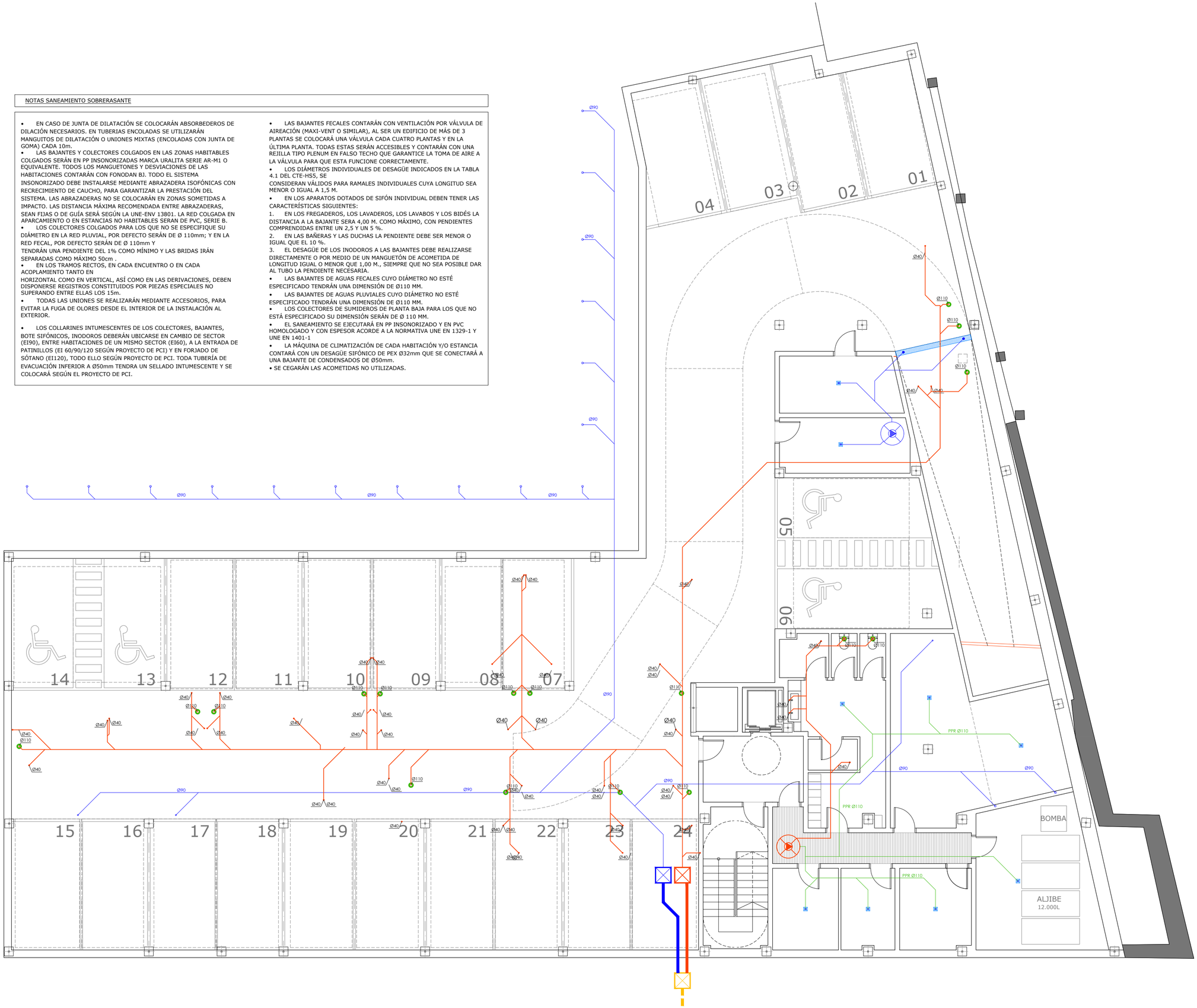
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

NOTAS SANEAMIENTO SOBRERASANTE

- EN CASO DE JUNTA DE DILATACIÓN SE COLOCARÁN ABSORBEDEROS DE DILACIÓN NECESARIOS. EN TUBERIAS ENCOLADAS SE UTILIZARÁN MANGUITOS DE DILATACIÓN O UNIONES MIXTAS (ENCOLADAS CON JUNTA DE GOMA) CADA 10m.
- LAS BAJANTES Y COLECTORES COLGADOS EN LAS ZONAS HABITABLES COLGADOS SERÁN EN PP INSONORIZADAS MARCA URALITA SERIE AR-M1 O EQUIVALENTE. TODOS LOS MANGUETONES Y DESVIACIONES DE LAS HABITACIONES CONTARÁN CON FONODAN BJ. TODO EL SISTEMA INSONORIZADO DEBE INSTALARSE MEDIANTE ABRAZADERA ISOFÓNICAS CON RECRECIMIENTO DE CAUCHO, PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SISTEMA. LAS ABRAZADERAS NO SE COLOCARÁN EN ZONAS SOMETIDAS A IMPACTO. LAS DISTANCIA MÁXIMA RECOMENDADA ENTRE ABRAZADERAS, SEAN FIJAS O DE GUÍA SERÁ SEGÚN LA UNE-ENV 13801. LA RED COLGADA EN APARCAMIENTO O EN ESTANCIAS NO HABITABLES SERAN DE PVC, SERIE B.
- LOS COLECTORES COLGADOS PARA LOS QUE NO SE ESPECIFIQUE SU DIÁMETRO EN LA RED PLUVIAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm; Y EN LA RED FECAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm Y TENDRÁN UNA PENDIENTE DEL 1% COMO MÍNIMO Y LAS BRIDAS IRÁN SEPARADAS COMO MÁXIMO 50cm .
- EN LOS TRAMOS RECTOS, EN CADA ENCUENTRO O EN CADA ACOPLAMIENTO TANTO EN HORIZONTAL COMO EN VERTICAL, ASÍ COMO EN LAS DERIVACIONES, DEBEN DISPONERSE REGISTROS CONSTTIUIDOS POR PIEZAS ESPECIALES NO SUPERANDO ENTRE ELLAS LOS 15m.
- TODAS LAS UNIONES SE REALIZARÁN MEDIANTE ACCESORIOS, PARA EVITAR LA FUGA DE OLORES DESDE EL INTERIOR DE LA INSTALACIÓN AL EXTERIOR.

- LOS COLLARINES INTUMESCENTES DE LOS COLECTORES, BAJANTES, BOTE SIFÓNICOS, INODOROS DEBERÁN UBICARSE EN CAMBIO DE SECTOR (EI90), ENTRE HABITACIONES DE UN MISMO SECTOR (EI60), A LA ENTRADA DE PATINILLOS (EI 60/90/120 SEGÚN PROYECTO DE PCI) Y EN FORJADO DE SÓTANO (EI120), TODO ELLO SEGÚN PROYECTO DE PCI. TODA TUBERÍA DE EVACUACIÓN INFERIOR A Ø50mm TENDRA UN SELLADO INTUMESCENTE Y SE COLOCARÁ SEGÚN EL PROYECTO DE PCI.

- LAS BAJANTES FECALES CONTARÁN CON VENTILACIÓN POR VÁLVULA DE AIREACIÓN (MAXI-VENT O SIMILAR), AL SER UN EDIFICIO DE MÁS DE 3 PLANTAS SE COLOCARÁ UNA VÁLVULA CADA CUATRO PLANTAS Y EN LA ÚLTIMA PLANTA. TODAS ESTAS SERÁN ACCESIBLES Y CONTARÁN CON UNA REJILLA TIPO PLENUM EN FALSO TECHO QUE GARANTICE LA TOMA DE AIRE A LA VÁLVULA PARA QUE ESTA FUNCIONE CORRECTAMENTE.
- LOS DIÁMETROS INDIVIDUALES DE DESAGÜE INDICADOS EN LA TABLA 4.1 DEL CTE-HS5, SE CONSIDERAN VÁLIDOS PARA RAMALES INDIVIDUALES CUYA LONGITUD SEA MENOR O IGUAL A 1,5 M.
- EN LOS APARATOS DOTADOS DE SIFÓN INDIVIDUAL DEBEN TENER LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES:
  1. EN LOS FREGADEROS, LOS LAVADEROS, LOS LAVABOS Y LOS BIDÉS LA DISTANCIA A LA BAJANTE SERA 4,00 M. COMO MÁXIMO, CON PENDIENTES COMPRENDIDAS ENTRE UN 2,5 Y UN 5 %.
  2. EN LAS BAÑERAS Y LAS DUCHAS LA PENDIENTE DEBE SER MENOR O IGUAL QUE EL 10 %.
  3. EL DESAGÜE DE LOS INODOROS A LAS BAJANTES DEBE REALIZARSE DIRECTAMENTE O POR MEDIO DE UN MANGUETÓN DE ACOMETIDA DE LONGITUD IGUAL O MENOR QUE 1,00 M., SIEMPRE QUE NO SEA POSIBLE DAR AL TUBO LA PENDIENTE NECESARIA.
- LAS BAJANTES DE AGUAS FECALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LAS BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LOS COLECTORES DE SUMIDEROS DE PLANTA BAJA PARA LOS QUE NO ESTÁ ESPECIFICADO SU DIMENSIÓN SERÁN DE Ø 110 MM.
- EL SANEAMIENTO SE EJECUTARÁ EN PP INSONORIZADO Y EN PVC HOMOLOGADO Y CON ESPESOR ACORDE A LA NORMATIVA UNE EN 1329-1 Y UNE EN 1401-1
- LA MÁQUINA DE CLIMATIZACIÓN DE CADA HABITACIÓN Y/O ESTANCIA CONTARÁ CON UN DESAGÜE SIFÓNICO DE PEX Ø32mm QUE SE CONECTARÁ A UNA BAJANTE DE CONDENSADOS DE Ø50mm.
- SE CEGARÁN LAS ACOMETIDAS NO UTILIZADAS.



- PENDIENTE MINIMA APARATOS SANITARIOS = 2.5%
- PENDIENTE OPTIMA RED COLGADA = 1.5%
- PENDIENTE MINIMA RED COLGADA = 1%
- SE COLOCARAN TAPONES DE REGISTRO EN ENTRONQUES Y EN TRAMOS RECTOS CADA 15m.

LEYENDA SANEAMIENTO

- TUBERIA AGUAS RESIDUALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES ENTERRADA
- TUBERIA AGUAS RESIDUALES ENTERRADA
- TUBERIA BOMBEO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA BOMBEO AGUAS RESIDUALES
- CANALETA LINEAL RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- REJILLA RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- PROYECCIÓN CANALÓN/REJILLA
- FALSA JÁCENA
- SUMIDERO SIFONICO
- SUMIDERO MACETEROS
- SUMIDERO CON BOMBA + VÁLV. ANTIRRETORNO
- BAJANTE (FECALES Y PLUVIALES)
- DESAGÜES AGUAS FECALES SUELO
- PASO FORJADO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA AGUAS MAQUINAS CLIMAT.
- EQUIPOS CLIMATIZACIÓN
- ARQUETA SALIDA DEL EDIFICIO
- ACOMETIDA A RED URBANA EXISTENTE
- COLLARÍN INTUMESCENTE VERTICAL D110
- COLLARÍN INTUMESCENTE HORIZONTAL D110
- VALVULA DE AIREACION MAXIVENT D110 mm
- GÁRGOLA
- PASO DE CUBIERTA AGUAS PLUVIALES

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SAN 01

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

SANEAMIENTO
PLANTA SÓTANO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

NOTAS SANEAMIENTO SOBRERASANTE

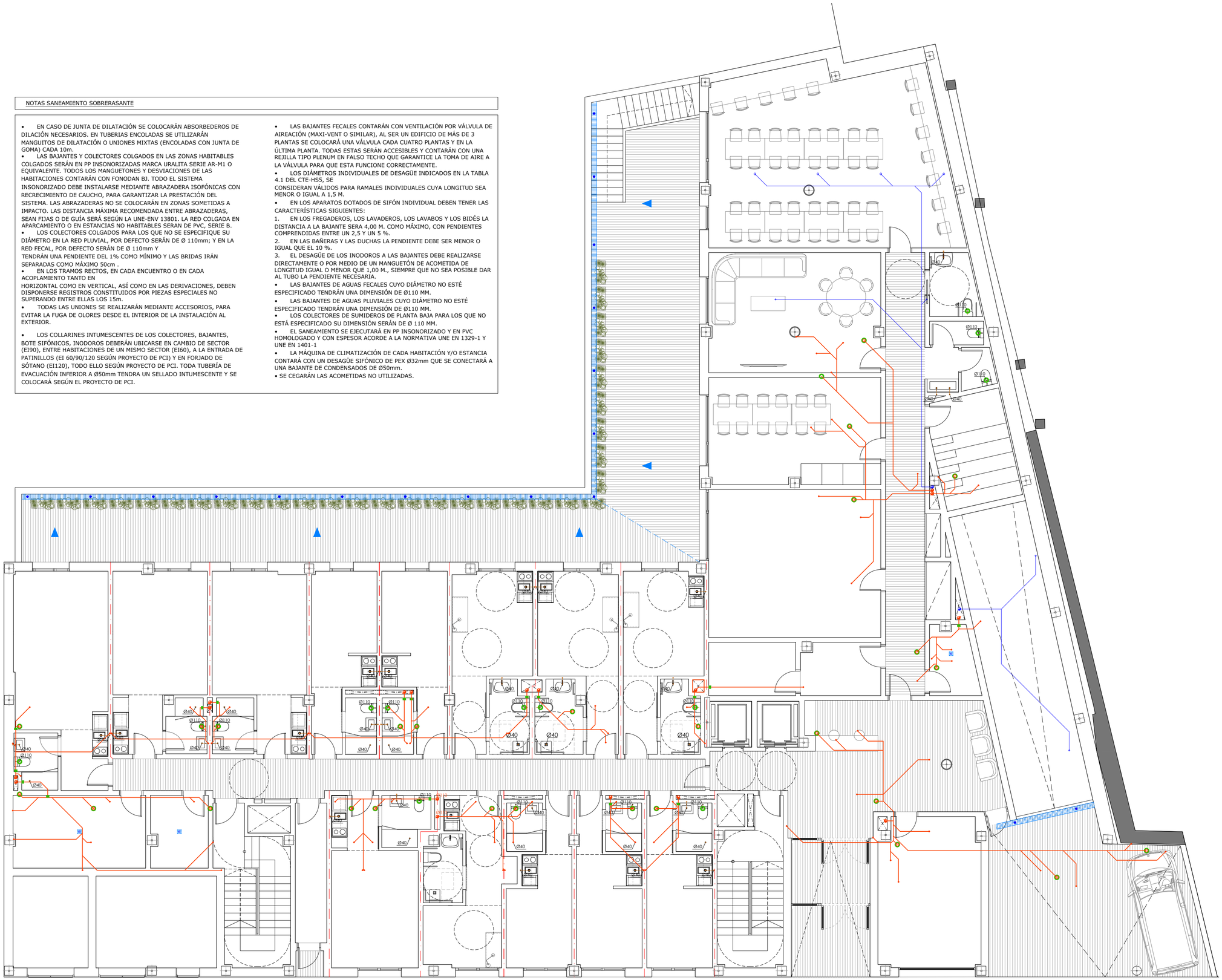
- EN CASO DE JUNTA DE DILATACIÓN SE COLOCARÁN ABSORBEDEROS DE DILACIÓN NECESARIOS. EN TUBERIAS ENCOLADAS SE UTILIZARÁN MANGUITOS DE DILATACIÓN O UNIONES MIXTAS (ENCOLADAS CON JUNTA DE GOMA) CADA 10m.
- LAS BAJANTES Y COLECTORES COLGADOS EN LAS ZONAS HABITABLES COLGADOS SERÁN EN PP INSONORIZADAS MARCA URALITA SERIE AR-M1 O EQUIVALENTE. TODOS LOS MANGUETONES Y DESVIACIONES DE LAS HABITACIONES CONTARÁN CON FONODAN BJ. TODO EL SISTEMA INSONORIZADO DEBE INSTALARSE MEDIANTE ABRAZADERA ISOFÓNICAS CON RECRECIMIENTO DE CAUCHO, PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SISTEMA. LAS ABRAZADERAS NO SE COLOCARÁN EN ZONAS SOMETIDAS A IMPACTO. LAS DISTANCIA MÁXIMA RECOMENDADA ENTRE ABRAZADERAS, SEAN FIJAS O DE GUÍA SERÁ SEGÚN LA UNE-ENV 13801. LA RED COLGADA EN APARCAMIENTO O EN ESTANCIAS NO HABITABLES SERAN DE PVC, SERIE B.
- LOS COLECTORES COLGADOS PARA LOS QUE NO SE ESPECIFIQUE SU DIÁMETRO EN LA RED PLUVIAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm; Y EN LA RED FECAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm Y TENDRÁN UNA PENDIENTE DEL 1% COMO MÍNIMO Y LAS BRIDAS IRÁN SEPARADAS COMO MÁXIMO 50cm .
- EN LOS TRAMOS RECTOS, EN CADA ENCUENTRO O EN CADA ACOPLAMIENTO TANTO EN HORIZONTAL COMO EN VERTICAL, ASÍ COMO EN LAS DERIVACIONES, DEBEN DISPONERSE REGISTROS CONSTTIUIDOS POR PIEZAS ESPECIALES NO SUPERANDO ENTRE ELLAS LOS 15m.
- TODAS LAS UNIONES SE REALIZARÁN MEDIANTE ACCESORIOS, PARA EVITAR LA FUGA DE OLORES DESDE EL INTERIOR DE LA INSTALACIÓN AL EXTERIOR.

- LOS COLLARINES INTUMESCENTES DE LOS COLECTORES, BAJANTES, BOTE SIFÓNICOS, INODOROS DEBERÁN UBICARSE EN CAMBIO DE SECTOR (EI90), ENTRE HABITACIONES DE UN MISMO SECTOR (EI60), A LA ENTRADA DE PATINILLOS (EI 60/90/120 SEGÚN PROYECTO DE PCI) Y EN FORJADO DE SÓTANO (EI120), TODO ELLO SEGÚN PROYECTO DE PCI. TODA TUBERÍA DE EVACUACIÓN INFERIOR A Ø50mm TENDRA UN SELLADO INTUMESCENTE Y SE COLOCARÁ SEGÚN EL PROYECTO DE PCI.

- LAS BAJANTES FECALES CONTARÁN CON VENTILACIÓN POR VÁLVULA DE AIREACIÓN (MAXI-VENT O SIMILAR), AL SER UN EDIFICIO DE MÁS DE 3 PLANTAS SE COLOCARÁ UNA VÁLVULA CADA CUATRO PLANTAS Y EN LA ÚLTIMA PLANTA. TODAS ESTAS SERÁN ACCESIBLES Y CONTARÁN CON UNA REJILLA TIPO PLENUM EN FALSO TECHO QUE GARANTICE LA TOMA DE AIRE A LA VÁLVULA PARA QUE ESTA FUNCIONE CORRECTAMENTE.
- LOS DIÁMETROS INDIVIDUALES DE DESAGÜE INDICADOS EN LA TABLA 4.1 DEL CTE-HS5, SE CONSIDERAN VÁLIDOS PARA RAMALES INDIVIDUALES CUYA LONGITUD SEA MENOR O IGUAL A 1,5 M.
- EN LOS APARATOS DOTADOS DE SIFÓN INDIVIDUAL DEBEN TENER LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES:

1. EN LOS FREGADEROS, LOS LAVADEROS, LOS LAVABOS Y LOS BIDÉS LA DISTANCIA A LA BAJANTE SERA 4,00 M. COMO MÁXIMO, CON PENDIENTES COMPRENDIDAS ENTRE UN 2,5 Y UN 5 %.
2. EN LAS BAÑERAS Y LAS DUCHAS LA PENDIENTE DEBE SER MENOR O IGUAL QUE EL 10 %.
3. EL DESAGÜE DE LOS INODOROS A LAS BAJANTES DEBE REALIZARSE DIRECTAMENTE O POR MEDIO DE UN MANGUETÓN DE ACOMETIDA DE LONGITUD IGUAL O MENOR QUE 1,00 M., SIEMPRE QUE NO SEA POSIBLE DAR AL TUBO LA PENDIENTE NECESARIA.

- LAS BAJANTES DE AGUAS FECALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LAS BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LOS COLECTORES DE SUMIDEROS DE PLANTA BAJA PARA LOS QUE NO ESTÁ ESPECIFICADO SU DIMENSIÓN SERÁN DE Ø 110 MM.
- EL SANEAMIENTO SE EJECUTARÁ EN PP INSONORIZADO Y EN PVC HOMOLOGADO Y CON ESPESOR ACORDE A LA NORMATIVA UNE EN 1329-1 Y UNE EN 1401-1
- LA MÁQUINA DE CLIMATIZACIÓN DE CADA HABITACIÓN Y/O ESTANCIA CONTARÁ CON UN DESAGÜE SIFÓNICO DE PEX Ø32mm QUE SE CONECTARÁ A UNA BAJANTE DE CONDENSADOS DE Ø50mm.
- SE CEGARÁN LAS ACOMETIDAS NO UTILIZADAS.



- PENDIENTE MINIMA APARATOS SANITARIOS = 2.5%
- PENDIENTE OPTIMA RED COLGADA = 1.5%
- PENDIENTE MINIMA RED COLGADA = 1%
- SE COLOCARAN TAPONES DE REGISTRO EN ENTRONQUES Y EN TRAMOS RECTOS CADA 15m.

LEYENDA SANEAMIENTO

- TUBERIA AGUAS RESIDUALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES ENTERRADA
- TUBERIA AGUAS RESIDUALES ENTERRADA
- TUBERIA BOMBEO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA BOMBEO AGUAS RESIDUALES
- CANALETA LINEAL RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- REJILLA RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- PROYECCIÓN CANALÓN/REJILLA
- FALSA JÁCENA
- SUMIDERO SIFONICO
- SUMIDERO MACETEROS
- SUMIDERO CON BOMBA + VÁLV. ANTIRRETORNO
- BAJANTE (FECALES Y PLUVIALES)
- DESAGÜES AGUAS FECALES SUELO
- PASO FORJADO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA AGUAS MAQUINAS CLIMAT.
- EQUIPOS CLIMATIZACIÓN
- ARQUETA SALIDA DEL EDIFICIO
- ACOMETIDA A RED URBANA EXISTENTE
- COLLARÍN INTUMESCENTE VERTICAL D110
- COLLARÍN INTUMESCENTE HORIZONTAL D110
- VALVULA DE AIREACION MAXIVENT D110 mm
- GÁRGOLA
- PASO DE CUBIERTA AGUAS PLUVIALES

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SAN 02

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

BAJA TENSIÓN. ILUMINACIÓN
PLANTA BAJA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

NOTAS SANEAMIENTO SOBRERASANTE

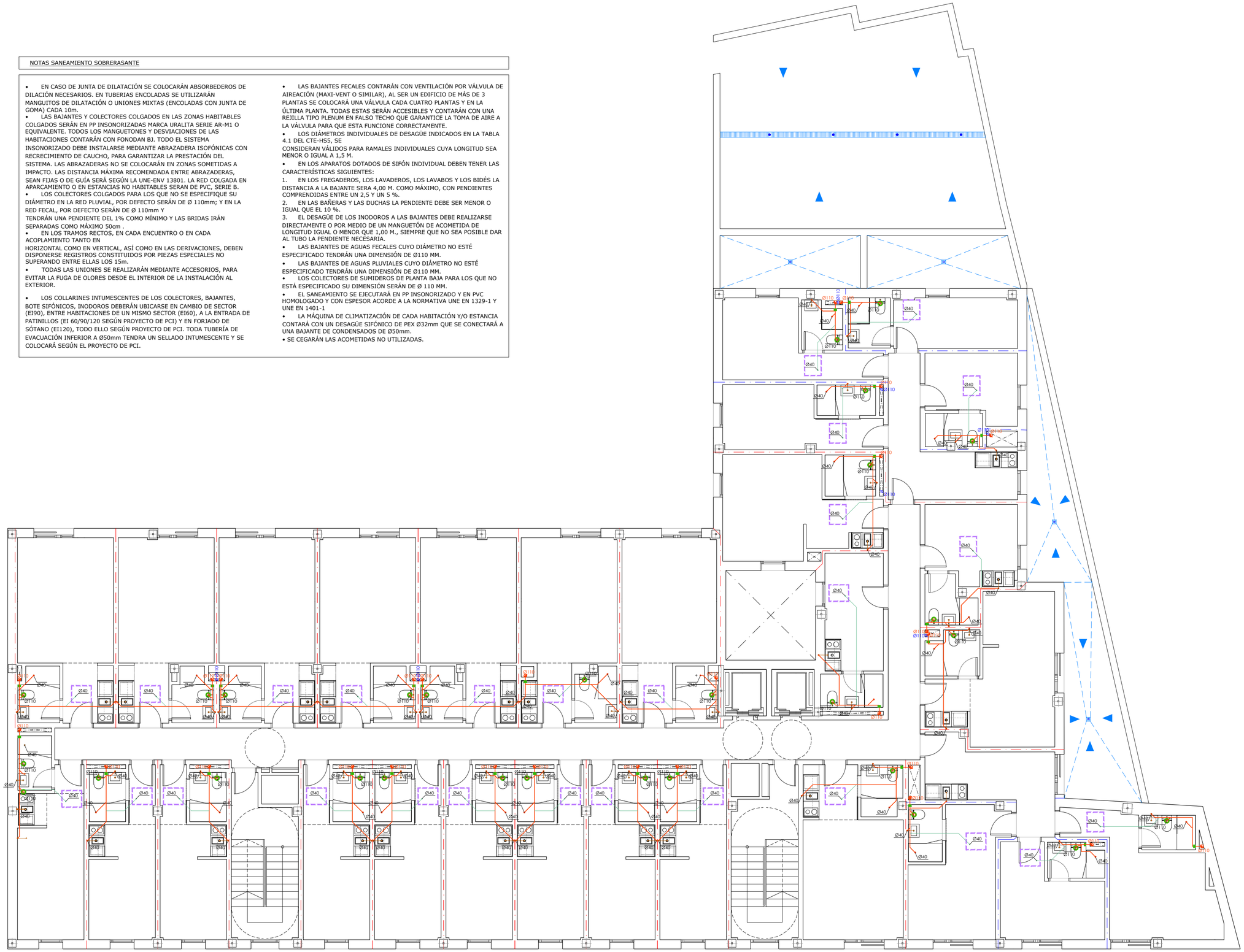
- EN CASO DE JUNTA DE DILATACIÓN SE COLOCARÁN ABSORBEDEROS DE DILACIÓN NECESARIOS. EN TUBERIAS ENCOLADAS SE UTILIZARÁN MANGUITOS DE DILATACIÓN O UNIONES MIXTAS (ENCOLADAS CON JUNTA DE GOMA) CADA 10m.
- LAS BAJANTES Y COLECTORES COLGADOS EN LAS ZONAS HABITABLES COLGADOS SERÁN EN PP INSONORIZADAS MARCA URALITA SERIE AR-M1 O EQUIVALENTE. TODOS LOS MANGUETONES Y DESVIACIONES DE LAS HABITACIONES CONTARÁN CON FONODAN BJ. TODO EL SISTEMA INSONORIZADO DEBE INSTALARSE MEDIANTE ABRAZADERA ISOFÓNICAS CON RECRECIMIENTO DE CAUCHO, PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SISTEMA. LAS ABRAZADERAS NO SE COLOCARÁN EN ZONAS SOMETIDAS A IMPACTO. LAS DISTANCIA MÁXIMA RECOMENDADA ENTRE ABRAZADERAS, SEAN FIJAS O DE GUÍA SERÁ SEGÚN LA UNE-ENV 13801. LA RED COLGADA EN APARCAMIENTO O EN ESTANCIAS NO HABITABLES SERAN DE PVC, SERIE B.
- LOS COLECTORES COLGADOS PARA LOS QUE NO SE ESPECIFIQUE SU DIÁMETRO EN LA RED PLUVIAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm; Y EN LA RED FECAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm Y TENDRÁN UNA PENDIENTE DEL 1% COMO MÍNIMO Y LAS BRIDAS IRÁN SEPARADAS COMO MÁXIMO 50cm .
- EN LOS TRAMOS RECTOS, EN CADA ENCUENTRO O EN CADA ACOPLAMIENTO TANTO EN HORIZONTAL COMO EN VERTICAL, ASÍ COMO EN LAS DERIVACIONES, DEBEN DISPONERSE REGISTROS CONSTTUIDOS POR PIEZAS ESPECIALES NO SUPERANDO ENTRE ELLAS LOS 15m.
- TODAS LAS UNIONES SE REALIZARÁN MEDIANTE ACCESORIOS, PARA EVITAR LA FUGA DE OLORES DESDE EL INTERIOR DE LA INSTALACIÓN AL EXTERIOR.

- LOS COLLARINES INTUMESCENTES DE LOS COLECTORES, BAJANTES, BOTE SIFÓNICOS, INODOROS DEBERÁN UBICARSE EN CAMBIO DE SECTOR (EI90), ENTRE HABITACIONES DE UN MISMO SECTOR (EI60), A LA ENTRADA DE PATINILLOS (EI 60/90/120 SEGÚN PROYECTO DE PCI) Y EN FORJADO DE SÓTANO (EI120), TODO ELLO SEGÚN PROYECTO DE PCI. TODA TUBERÍA DE EVACUACIÓN INFERIOR A Ø50mm TENDRA UN SELLADO INTUMESCENTE Y SE COLOCARÁ SEGÚN EL PROYECTO DE PCI.

- LAS BAJANTES FECALES CONTARÁN CON VENTILACIÓN POR VÁLVULA DE AIREACIÓN (MAXI-VENT O SIMILAR), AL SER UN EDIFICIO DE MÁS DE 3 PLANTAS SE COLOCARÁ UNA VÁLVULA CADA CUATRO PLANTAS Y EN LA ÚLTIMA PLANTA. TODAS ESTAS SERÁN ACCESIBLES Y CONTARÁN CON UNA REJILLA TIPO PLENUM EN FALSO TECHO QUE GARANTICE LA TOMA DE AIRE A LA VÁLVULA PARA QUE ESTA FUNCIONE CORRECTAMENTE.
- LOS DIÁMETROS INDIVIDUALES DE DESAGÜE INDICADOS EN LA TABLA 4.1 DEL CTE-HS5, SE CONSIDERAN VÁLIDOS PARA RAMALES INDIVIDUALES CUYA LONGITUD SEA MENOR O IGUAL A 1,5 M.
- EN LOS APARATOS DOTADOS DE SIFÓN INDIVIDUAL DEBEN TENER LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES:

1. EN LOS FREGADEROS, LOS LAVADEROS, LOS LAVABOS Y LOS BIDÉS LA DISTANCIA A LA BAJANTE SERA 4,00 M. COMO MÁXIMO, CON PENDIENTES COMPRENDIDAS ENTRE UN 2,5 Y UN 5 %.
2. EN LAS BAÑERAS Y LAS DUCHAS LA PENDIENTE DEBE SER MENOR O IGUAL QUE EL 10 %.
3. EL DESAGÜE DE LOS INODOROS A LAS BAJANTES DEBE REALIZARSE DIRECTAMENTE O POR MEDIO DE UN MANGUETÓN DE ACOMETIDA DE LONGITUD IGUAL O MENOR QUE 1,00 M., SIEMPRE QUE NO SEA POSIBLE DAR AL TUBO LA PENDIENTE NECESARIA.

- LAS BAJANTES DE AGUAS FECALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LAS BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LOS COLECTORES DE SUMIDEROS DE PLANTA BAJA PARA LOS QUE NO ESTÁ ESPECIFICADO SU DIMENSIÓN SERÁN DE Ø 110 MM.
- EL SANEAMIENTO SE EJECUTARÁ EN PP INSONORIZADO Y EN PVC HOMOLOGADO Y CON ESPESOR ACORDE A LA NORMATIVA UNE EN 1329-1 Y UNE EN 1401-1
- LA MÁQUINA DE CLIMATIZACIÓN DE CADA HABITACIÓN Y/O ESTANCIA CONTARÁ CON UN DESAGÜE SIFÓNICO DE PEX Ø32mm QUE SE CONECTARÁ A UNA BAJANTE DE CONDENSADOS DE Ø50mm.
- SE CEGARÁN LAS ACOMETIDAS NO UTILIZADAS.



- PENDIENTE MINIMA APARATOS SANITARIOS = 2.5%
- PENDIENTE OPTIMA RED COLGADA = 1.5%
- PENDIENTE MINIMA RED COLGADA = 1%
- SE COLOCARAN TAPONES DE REGISTRO EN ENTRONQUES Y EN TRAMOS RECTOS CADA 15m.

LEYENDA SANEAMIENTO

- TUBERIA AGUAS RESIDUALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES ENTERRADA
- TUBERIA AGUAS RESIDUALES ENTERRADA
- TUBERIA BOMBEO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA BOMBEO AGUAS RESIDUALES
- CANALETA LINEAL RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- REJILLA RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- PROYECCIÓN CANALÓN/REJILLA
- FALSA JÁCENA
- SUMIDERO SIFONICO
- SUMIDERO MACETEROS
- SUMIDERO CON BOMBA + VÁLV. ANTIRRETORNO
- BAJANTE (FECALES Y PLUVIALES)
- DESAGÜES AGUAS FECALES SUELO
- PASO FORJADO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA AGUAS MAQUINAS CLIMAT.
- EQUIPOS CLIMATIZACIÓN
- ARQUETA SALIDA DEL EDIFICIO
- ACOMETIDA A RED URBANA EXISTENTE
- COLLARÍN INTUMESCENTE VERTICAL D110
- COLLARÍN INTUMESCENTE HORIZONTAL D110
- VALVULA DE AIREACION MAXIVENT D110 mm
- GÁRGOLA
- PASO DE CUBIERTA AGUAS PLUVIALES

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SAN 03

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

SANEAMIENTO
PLANTA PRIMERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

NOTAS SANEAMIENTO SOBRERASANTE

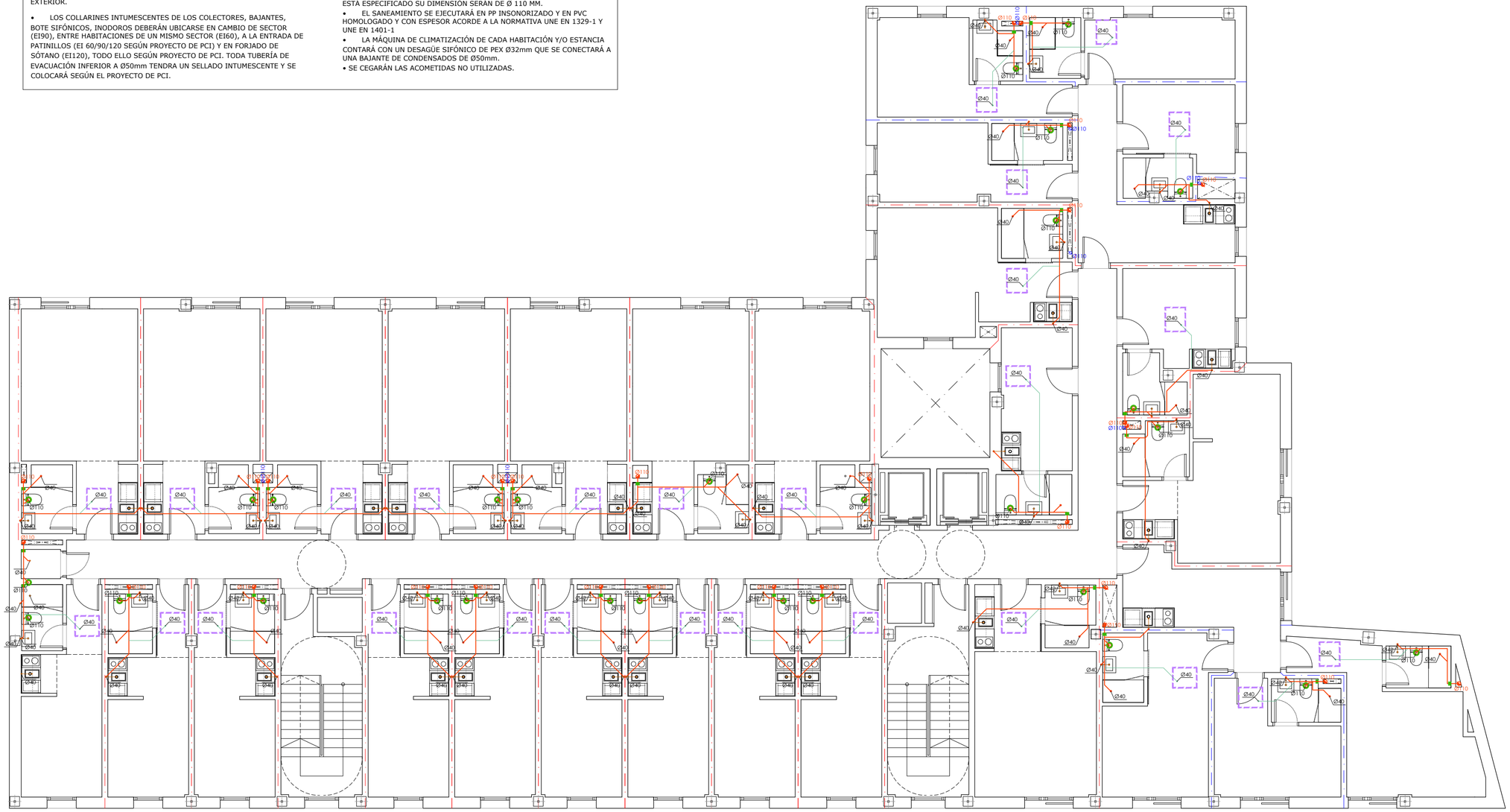
- EN CASO DE JUNTA DE DILATACIÓN SE COLOCARÁN ABSORBEDEROS DE DILACIÓN NECESARIOS. EN TUBERIAS ENCOLADAS SE UTILIZARÁN MANGUITOS DE DILATACIÓN O UNIONES MIXTAS (ENCOLADAS CON JUNTA DE GOMA) CADA 10m.
- LAS BAJANTES Y COLECTORES COLGADOS EN LAS ZONAS HABITABLES COLGADOS SERÁN EN PP INSONORIZADAS MARCA URALITA SERIE AR-M1 O EQUIVALENTE. TODOS LOS MANGUETONES Y DESVIACIONES DE LAS HABITACIONES CONTARÁN CON FONODAN BJ. TODO EL SISTEMA INSONORIZADO DEBE INSTALARSE MEDIANTE ABRAZADERA ISOFÓNICAS CON RECRECIMIENTO DE CAUCHO, PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SISTEMA. LAS ABRAZADERAS NO SE COLOCARÁN EN ZONAS SOMETIDAS A IMPACTO. LAS DISTANCIA MÁXIMA RECOMENDADA ENTRE ABRAZADERAS, SEAN FIJAS O DE GUÍA SERÁ SEGÚN LA UNE-ENV 13801. LA RED COLGADA EN APARCAMIENTO O EN ESTANCIAS NO HABITABLES SERAN DE PVC, SERIE B.
- LOS COLECTORES COLGADOS PARA LOS QUE NO SE ESPECIFIQUE SU DIÁMETRO EN LA RED PLUVIAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm; Y EN LA RED FECAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm Y TENDRÁN UNA PENDIENTE DEL 1% COMO MÍNIMO Y LAS BRIDAS IRÁN SEPARADAS COMO MÁXIMO 50cm .
- EN LOS TRAMOS RECTOS, EN CADA ENCUENTRO O EN CADA ACOPLAMIENTO TANTO EN HORIZONTAL COMO EN VERTICAL, ASÍ COMO EN LAS DERIVACIONES, DEBEN DISPONERSE REGISTROS CONSTTIUIDOS POR PIEZAS ESPECIALES NO SUPERANDO ENTRE ELLAS LOS 15m.
- TODAS LAS UNIONES SE REALIZARÁN MEDIANTE ACCESORIOS, PARA EVITAR LA FUGA DE OLORES DESDE EL INTERIOR DE LA INSTALACIÓN AL EXTERIOR.

- LOS COLLARINES INTUMESCENTES DE LOS COLECTORES, BAJANTES, BOTE SIFÓNICOS, INODOROS DEBERÁN UBICARSE EN CAMBIO DE SECTOR (EI90), ENTRE HABITACIONES DE UN MISMO SECTOR (EI60), A LA ENTRADA DE PATINILLOS (EI 60/90/120 SEGÚN PROYECTO DE PCI) Y EN FORJADO DE SÓTANO (EI120), TODO ELLO SEGÚN PROYECTO DE PCI. TODA TUBERÍA DE EVACUACIÓN INFERIOR A Ø50mm TENDRA UN SELLADO INTUMESCENTE Y SE COLOCARÁ SEGÚN EL PROYECTO DE PCI.

- LAS BAJANTES FECALES CONTARÁN CON VENTILACIÓN POR VÁLVULA DE AIREACIÓN (MAXI-VENT O SIMILAR), AL SER UN EDIFICIO DE MÁS DE 3 PLANTAS SE COLOCARÁ UNA VÁLVULA CADA CUATRO PLANTAS Y EN LA ÚLTIMA PLANTA. TODAS ESTAS SERÁN ACCESIBLES Y CONTARÁN CON UNA REJILLA TIPO PLENUM EN FALSO TECHO QUE GARANTICE LA TOMA DE AIRE A LA VÁLVULA PARA QUE ESTA FUNCIONE CORRECTAMENTE.
- LOS DIÁMETROS INDIVIDUALES DE DESAGÜE INDICADOS EN LA TABLA 4.1 DEL CTE-HS5, SE CONSIDERAN VÁLIDOS PARA RAMALES INDIVIDUALES CUYA LONGITUD SEA MENOR O IGUAL A 1,5 M.
- EN LOS APARATOS DOTADOS DE SIFÓN INDIVIDUAL DEBEN TENER LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES:

1. EN LOS FREGADEROS, LOS LAVADEROS, LOS LAVABOS Y LOS BIDÉS LA DISTANCIA A LA BAJANTE SERA 4,00 M. COMO MÁXIMO, CON PENDIENTES COMPRENDIDAS ENTRE UN 2,5 Y UN 5 %.
2. EN LAS BAÑERAS Y LAS DUCHAS LA PENDIENTE DEBE SER MENOR O IGUAL QUE EL 10 %.
3. EL DESAGÜE DE LOS INODOROS A LAS BAJANTES DEBE REALIZARSE DIRECTAMENTE O POR MEDIO DE UN MANGUETÓN DE ACOMETIDA DE LONGITUD IGUAL O MENOR QUE 1,00 M., SIEMPRE QUE NO SEA POSIBLE DAR AL TUBO LA PENDIENTE NECESARIA.

- LAS BAJANTES DE AGUAS FECALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LAS BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LOS COLECTORES DE SUMIDEROS DE PLANTA BAJA PARA LOS QUE NO ESTÁ ESPECIFICADO SU DIMENSIÓN SERÁN DE Ø 110 MM.
- EL SANEAMIENTO SE EJECUTARÁ EN PP INSONORIZADO Y EN PVC HOMOLOGADO Y CON ESPESOR ACORDE A LA NORMATIVA UNE EN 1329-1 Y UNE EN 1401-1
- LA MÁQUINA DE CLIMATIZACIÓN DE CADA HABITACIÓN Y/O ESTANCIA CONTARÁ CON UN DESAGÜE SIFÓNICO DE PEX Ø32mm QUE SE CONECTARÁ A UNA BAJANTE DE CONDENSADOS DE Ø50mm.
- SE CEGARÁN LAS ACOMETIDAS NO UTILIZADAS.



- PENDIENTE MINIMA APARATOS SANITARIOS = 2.5%
- PENDIENTE OPTIMA RED COLGADA = 1.5%
- PENDIENTE MINIMA RED COLGADA = 1%
- SE COLOCARAN TAPONES DE REGISTRO EN ENTRONQUES Y EN TRAMOS RECTOS CADA 15m.

LEYENDA SANEAMIENTO

- TUBERIA AGUAS RESIDUALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES ENTERRADA
- TUBERIA AGUAS RESIDUALES ENTERRADA
- TUBERIA BOMBEO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA BOMBEO AGUAS RESIDUALES
- CANALETA LINEAL RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- REJILLA RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- PROYECCIÓN CANALÓN/REJILLA
- FALSA JÁCENA
- SUMIDERO SIFONICO
- SUMIDERO MACETEROS
- SUMIDERO CON BOMBA + VÁLV. ANTIRRETORNO
- BAJANTE (FECALES Y PLUVIALES)
- DESAGÜES AGUAS FECALES SUELO
- PASO FORJADO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA AGUAS MAQUINAS CLIMAT.
- EQUIPOS CLIMATIZACIÓN
- ARQUETA SALIDA DEL EDIFICIO
- ACOMETIDA A RED URBANA EXISTENTE
- COLLARÍN INTUMESCENTE VERTICAL D110
- COLLARÍN INTUMESCENTE HORIZONTAL D110
- VALVULA DE AIREACION MAXIVENT D110 mm
- GÁRGOLA
- PASO DE CUBIERTA AGUAS PLUVIALES

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SAN 04

ENERO 2024 — **A2 _ E. 1/100**

SANEAMIENTO
PLANTA SEGUNDA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

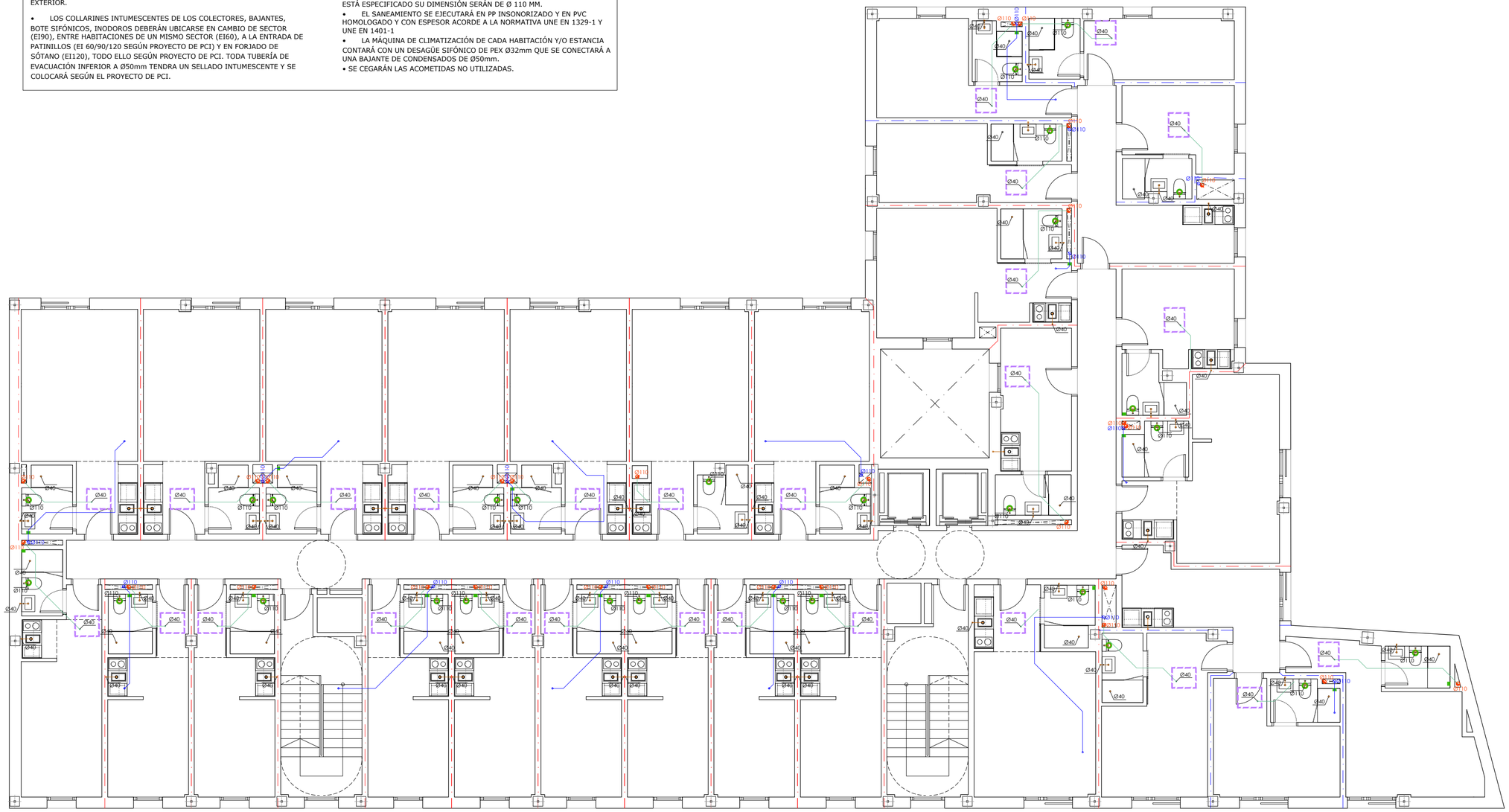
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

NOTAS SANEAMIENTO SOBRERASANTE

- EN CASO DE JUNTA DE DILATACIÓN SE COLOCARÁN ABSORBEDEROS DE DILACIÓN NECESARIOS. EN TUBERIAS ENCOLADAS SE UTILIZARÁN MANGUITOS DE DILATACIÓN O UNIONES MIXTAS (ENCOLADAS CON JUNTA DE GOMA) CADA 10m.
- LAS BAJANTES Y COLECTORES COLGADOS EN LAS ZONAS HABITABLES COLGADOS SERÁN EN PP INSONORIZADAS MARCA URALITA SERIE AR-M1 O EQUIVALENTE. TODOS LOS MANGUETONES Y DESVIACIONES DE LAS HABITACIONES CONTARÁN CON FONODAN BJ. TODO EL SISTEMA INSONORIZADO DEBE INSTALARSE MEDIANTE ABRAZADERA ISOFÓNICAS CON RECRECIMIENTO DE CAUCHO, PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SISTEMA. LAS ABRAZADERAS NO SE COLOCARÁN EN ZONAS SOMETIDAS A IMPACTO. LAS DISTANCIA MÁXIMA RECOMENDADA ENTRE ABRAZADERAS, SEAN FIJAS O DE GUÍA SERÁ SEGÚN LA UNE-ENV 13801. LA RED COLGADA EN APARCAMIENTO O EN ESTANCIAS NO HABITABLES SERAN DE PVC, SERIE B.
- LOS COLECTORES COLGADOS PARA LOS QUE NO SE ESPECIFIQUE SU DIÁMETRO EN LA RED PLUVIAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm; Y EN LA RED FECAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm Y TENDRÁN UNA PENDIENTE DEL 1% COMO MÍNIMO Y LAS BRIDAS IRÁN SEPARADAS COMO MÁXIMO 50cm .
- EN LOS TRAMOS RECTOS, EN CADA ENCUENTRO O EN CADA ACOPLAMIENTO TANTO EN HORIZONTAL COMO EN VERTICAL, ASÍ COMO EN LAS DERIVACIONES, DEBEN DISPONERSE REGISTROS CONSTTIUIDOS POR PIEZAS ESPECIALES NO SUPERANDO ENTRE ELLAS LOS 15m.
- TODAS LAS UNIONES SE REALIZARÁN MEDIANTE ACCESORIOS, PARA EVITAR LA FUGA DE OLORES DESDE EL INTERIOR DE LA INSTALACIÓN AL EXTERIOR.

- LOS COLLARINES INTUMESCENTES DE LOS COLECTORES, BAJANTES, BOTE SIFÓNICOS, INODOROS DEBERÁN UBICARSE EN CAMBIO DE SECTOR (EI90), ENTRE HABITACIONES DE UN MISMO SECTOR (EI60), A LA ENTRADA DE PATINILLOS (EI 60/90/120 SEGÚN PROYECTO DE PCI) Y EN FORJADO DE SÓTANO (EI120), TODO ELLO SEGÚN PROYECTO DE PCI. TODA TUBERÍA DE EVACUACIÓN INFERIOR A Ø50mm TENDRA UN SELLADO INTUMESCENTE Y SE COLOCARÁ SEGÚN EL PROYECTO DE PCI.

- LAS BAJANTES FECALES CONTARÁN CON VENTILACIÓN POR VÁLVULA DE AIREACIÓN (MAXI-VENT O SIMILAR), AL SER UN EDIFICIO DE MÁS DE 3 PLANTAS SE COLOCARÁ UNA VÁLVULA CADA CUATRO PLANTAS Y EN LA ÚLTIMA PLANTA. TODAS ESTAS SERÁN ACCESIBLES Y CONTARÁN CON UNA REJILLA TIPO PLENUM EN FALSO TECHO QUE GARANTICE LA TOMA DE AIRE A LA VÁLVULA PARA QUE ESTA FUNCIONE CORRECTAMENTE.
- LOS DIÁMETROS INDIVIDUALES DE DESAGÜE INDICADOS EN LA TABLA 4.1 DEL CTE-HS5, SE CONSIDERAN VÁLIDOS PARA RAMALES INDIVIDUALES CUYA LONGITUD SEA MENOR O IGUAL A 1,5 M.
- EN LOS APARATOS DOTADOS DE SIFÓN INDIVIDUAL DEBEN TENER LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES:
  1. EN LOS FREGADEROS, LOS LAVADEROS, LOS LAVABOS Y LOS BIDÉS LA DISTANCIA A LA BAJANTE SERA 4,00 M. COMO MÁXIMO, CON PENDIENTES COMPRENDIDAS ENTRE UN 2,5 Y UN 5 %.
  2. EN LAS BAÑERAS Y LAS DUCHAS LA PENDIENTE DEBE SER MENOR O IGUAL QUE EL 10 %.
  3. EL DESAGÜE DE LOS INODOROS A LAS BAJANTES DEBE REALIZARSE DIRECTAMENTE O POR MEDIO DE UN MANGUETÓN DE ACOMETIDA DE LONGITUD IGUAL O MENOR QUE 1,00 M., SIEMPRE QUE NO SEA POSIBLE DAR AL TUBO LA PENDIENTE NECESARIA.
- LAS BAJANTES DE AGUAS FECALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LAS BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LOS COLECTORES DE SUMIDEROS DE PLANTA BAJA PARA LOS QUE NO ESTÁ ESPECIFICADO SU DIMENSIÓN SERÁN DE Ø 110 MM.
- EL SANEAMIENTO SE EJECUTARÁ EN PP INSONORIZADO Y EN PVC HOMOLOGADO Y CON ESPESOR ACORDE A LA NORMATIVA UNE EN 1329-1 Y UNE EN 1401-1
- LA MÁQUINA DE CLIMATIZACIÓN DE CADA HABITACIÓN Y/O ESTANCIA CONTARÁ CON UN DESAGÜE SIFÓNICO DE PEX Ø32mm QUE SE CONECTARÁ A UNA BAJANTE DE CONDENSADOS DE Ø50mm.
- SE CEGARÁN LAS ACOMETIDAS NO UTILIZADAS.



- PENDIENTE MINIMA APARATOS SANITARIOS = 2.5%
- PENDIENTE OPTIMA RED COLGADA = 1.5%
- PENDIENTE MINIMA RED COLGADA = 1%
- SE COLOCARAN TAPONES DE REGISTRO EN ENTRONQUES Y EN TRAMOS RECTOS CADA 15m.

LEYENDA SANEAMIENTO

- TUBERIA AGUAS RESIDUALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES ENTERRADA
- TUBERIA AGUAS RESIDUALES ENTERRADA
- TUBERIA BOMBEO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA BOMBEO AGUAS RESIDUALES
- CANALETA LINEAL RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- REJILLA RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- PROYECCIÓN CANALÓN/REJILLA
- FALSA JÁCENA
- SUMIDERO SIFONICO
- SUMIDERO MACETEROS
- SUMIDERO CON BOMBA + VÁLV. ANTIRRETORNO
- BAJANTE (FECALES Y PLUVIALES)
- DESAGÜES AGUAS FECALES SUELO
- PASO FORJADO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA AGUAS MAQUINAS CLIMAT.
- EQUIPOS CLIMATIZACIÓN
- ARQUETA SALIDA DEL EDIFICIO
- ACOMETIDA A RED URBANA EXISTENTE
- COLLARÍN INTUMESCENTE VERTICAL D110
- COLLARÍN INTUMESCENTE HORIZONTAL D110
- VALVULA DE AIREACION MAXIVENT D110 mm
- GÁRGOLA
- PASO DE CUBIERTA AGUAS PLUVIALES

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SAN 05

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

SANEAMIENTO
PLANTA TERCERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

NOTAS SANEAMIENTO SOBRERASANTE

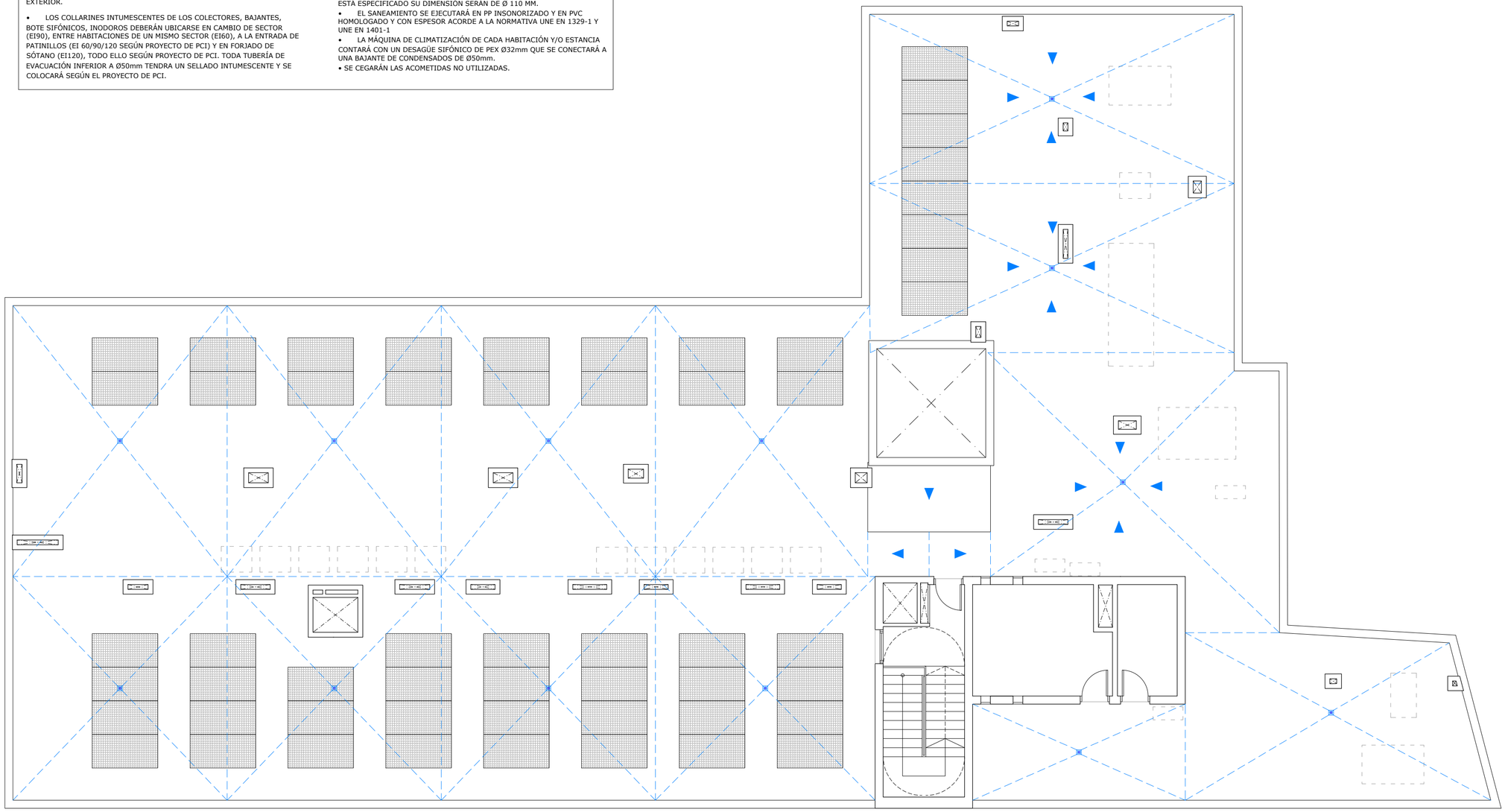
- EN CASO DE JUNTA DE DILATACIÓN SE COLOCARÁN ABSORBEDEROS DE DILACIÓN NECESARIOS. EN TUBERIAS ENCOLADAS SE UTILIZARÁN MANGUITOS DE DILATACIÓN O UNIONES MIXTAS (ENCOLADAS CON JUNTA DE GOMA) CADA 10m.
- LAS BAJANTES Y COLECTORES COLGADOS EN LAS ZONAS HABITABLES COLGADOS SERÁN EN PP INSONORIZADAS MARCA URALITA SERIE AR-M1 O EQUIVALENTE. TODOS LOS MANGUETONES Y DESVIACIONES DE LAS HABITACIONES CONTARÁN CON FONODAN BJ. TODO EL SISTEMA INSONORIZADO DEBE INSTALARSE MEDIANTE ABRAZADERA ISOFÓNICAS CON RECRECIMIENTO DE CAUCHO, PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SISTEMA. LAS ABRAZADERAS NO SE COLOCARÁN EN ZONAS SOMETIDAS A IMPACTO. LAS DISTANCIA MÁXIMA RECOMENDADA ENTRE ABRAZADERAS, SEAN FIJAS O DE GUÍA SERÁ SEGÚN LA UNE-ENV 13801. LA RED COLGADA EN APARCAMIENTO O EN ESTANCIAS NO HABITABLES SERAN DE PVC, SERIE B.
- LOS COLECTORES COLGADOS PARA LOS QUE NO SE ESPECIFIQUE SU DIÁMETRO EN LA RED PLUVIAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm; Y EN LA RED FECAL, POR DEFECTO SERÁN DE Ø 110mm Y TENDRÁN UNA PENDIENTE DEL 1% COMO MÍNIMO Y LAS BRIDAS IRÁN SEPARADAS COMO MÁXIMO 50cm .
- EN LOS TRAMOS RECTOS, EN CADA ENCUENTRO O EN CADA ACOPLAMIENTO TANTO EN HORIZONTAL COMO EN VERTICAL, ASÍ COMO EN LAS DERIVACIONES, DEBEN DISPONERSE REGISTROS CONSTTIUIDOS POR PIEZAS ESPECIALES NO SUPERANDO ENTRE ELLAS LOS 15m.
- TODAS LAS UNIONES SE REALIZARÁN MEDIANTE ACCESORIOS, PARA EVITAR LA FUGA DE OLORES DESDE EL INTERIOR DE LA INSTALACIÓN AL EXTERIOR.

- LOS COLLARINES INTUMESCENTES DE LOS COLECTORES, BAJANTES, BOTE SIFÓNICOS, INODOROS DEBERÁN UBICARSE EN CAMBIO DE SECTOR (EI90), ENTRE HABITACIONES DE UN MISMO SECTOR (EI60), A LA ENTRADA DE PATINILLOS (EI 60/90/120 SEGÚN PROYECTO DE PCI) Y EN FORJADO DE SÓTANO (EI120), TODO ELLO SEGÚN PROYECTO DE PCI. TODA TUBERÍA DE EVACUACIÓN INFERIOR A Ø50mm TENDRA UN SELLADO INTUMESCENTE Y SE COLOCARÁ SEGÚN EL PROYECTO DE PCI.

- LAS BAJANTES FECALES CONTARÁN CON VENTILACIÓN POR VÁLVULA DE AIREACIÓN (MAXI-VENT O SIMILAR), AL SER UN EDIFICIO DE MÁS DE 3 PLANTAS SE COLOCARÁ UNA VÁLVULA CADA CUATRO PLANTAS Y EN LA ÚLTIMA PLANTA. TODAS ESTAS SERÁN ACCESIBLES Y CONTARÁN CON UNA REJILLA TIPO PLENUM EN FALSO TECHO QUE GARANTICE LA TOMA DE AIRE A LA VÁLVULA PARA QUE ESTA FUNCIONE CORRECTAMENTE.
- LOS DIÁMETROS INDIVIDUALES DE DESAGÜE INDICADOS EN LA TABLA 4.1 DEL CTE-HS5, SE CONSIDERAN VÁLIDOS PARA RAMALES INDIVIDUALES CUYA LONGITUD SEA MENOR O IGUAL A 1,5 M.
- EN LOS APARATOS DOTADOS DE SIFÓN INDIVIDUAL DEBEN TENER LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES:

1. EN LOS FREGADEROS, LOS LAVADEROS, LOS LAVABOS Y LOS BIDÉS LA DISTANCIA A LA BAJANTE SERA 4,00 M. COMO MÁXIMO, CON PENDIENTES COMPRENDIDAS ENTRE UN 2,5 Y UN 5 %.
2. EN LAS BAÑERAS Y LAS DUCHAS LA PENDIENTE DEBE SER MENOR O IGUAL QUE EL 10 %.
3. EL DESAGÜE DE LOS INODOROS A LAS BAJANTES DEBE REALIZARSE DIRECTAMENTE O POR MEDIO DE UN MANGUETÓN DE ACOMETIDA DE LONGITUD IGUAL O MENOR QUE 1,00 M., SIEMPRE QUE NO SEA POSIBLE DAR AL TUBO LA PENDIENTE NECESARIA.

- LAS BAJANTES DE AGUAS FECALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LAS BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES CUYO DIÁMETRO NO ESTÉ ESPECIFICADO TENDRÁN UNA DIMENSIÓN DE Ø110 MM.
- LOS COLECTORES DE SUMIDEROS DE PLANTA BAJA PARA LOS QUE NO ESTÁ ESPECIFICADO SU DIMENSIÓN SERÁN DE Ø 110 MM.
- EL SANEAMIENTO SE EJECUTARÁ EN PP INSONORIZADO Y EN PVC HOMOLOGADO Y CON ESPESOR ACORDE A LA NORMATIVA UNE EN 1329-1 Y UNE EN 1401-1
- LA MÁQUINA DE CLIMATIZACIÓN DE CADA HABITACIÓN Y/O ESTANCIA CONTARÁ CON UN DESAGÜE SIFÓNICO DE PEX Ø32mm QUE SE CONECTARÁ A UNA BAJANTE DE CONDENSADOS DE Ø50mm.
- SE CEGARÁN LAS ACOMETIDAS NO UTILIZADAS.



- PENDIENTE MINIMA APARATOS SANITARIOS = 2.5%
- PENDIENTE OPTIMA RED COLGADA = 1.5%
- PENDIENTE MINIMA RED COLGADA = 1%
- SE COLOCARAN TAPONES DE REGISTRO EN ENTRONQUES Y EN TRAMOS RECTOS CADA 15m.

LEYENDA SANEAMIENTO

- TUBERIA AGUAS RESIDUALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES EN TECHO
- TUBERIA AGUAS PLUVIALES ENTERRADA
- TUBERIA AGUAS RESIDUALES ENTERRADA
- TUBERIA BOMBEO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA BOMBEO AGUAS RESIDUALES
- CANALETA LINEAL RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- REJILLA RECOGIDA AGUAS PLUVIALES
- PROYECCIÓN CANALÓN/REJILLA
- FALSA JÁCENA
- SUMIDERO SIFONICO
- SUMIDERO MACETEROS
- SUMIDERO CON BOMBA + VÁLV. ANTIRRETORNO
- BAJANTE (FECALES Y PLUVIALES)
- DESAGÜES AGUAS FECALES SUELO
- PASO FORJADO AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA AGUAS MAQUINAS CLIMAT.
- EQUIPOS CLIMATIZACIÓN
- ARQUETA SALIDA DEL EDIFICIO
- ACOMETIDA A RED URBANA EXISTENTE
- COLLARÍN INTUMESCENTE VERTICAL D110
- COLLARÍN INTUMESCENTE HORIZONTAL D110
- VALVULA DE AIREACION MAXIVENT D110 mm
- GÁRGOLA
- PASO DE CUBIERTA AGUAS PLUVIALES

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SAN 06

ENERO 2024 **A2 _ E. 1/100**

SANEAMIENTO
PLANTA CUBIERTAS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

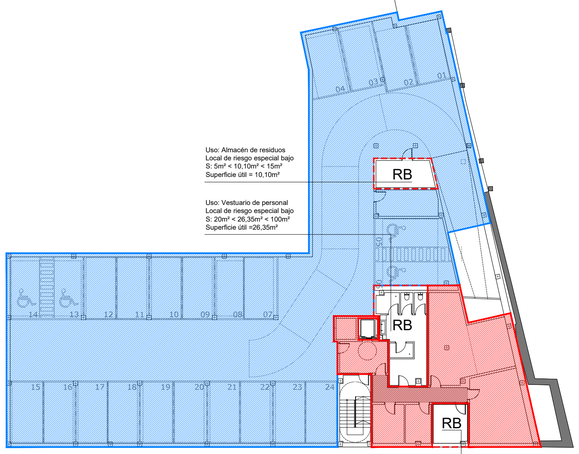
BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

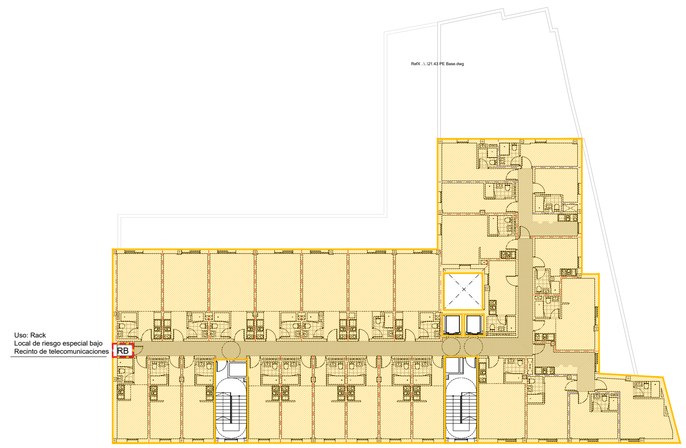
Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

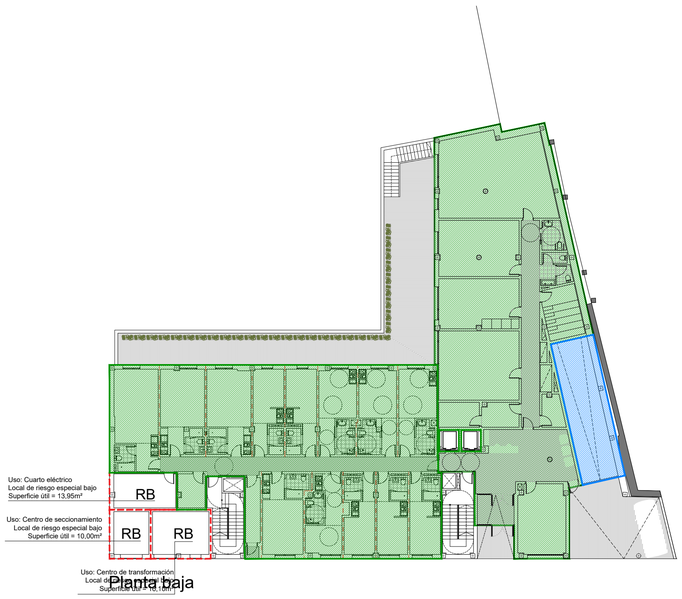
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



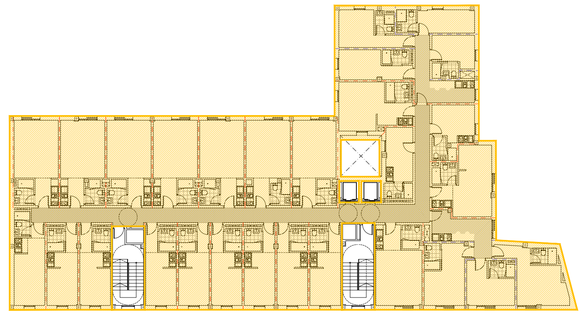
Planta sótano



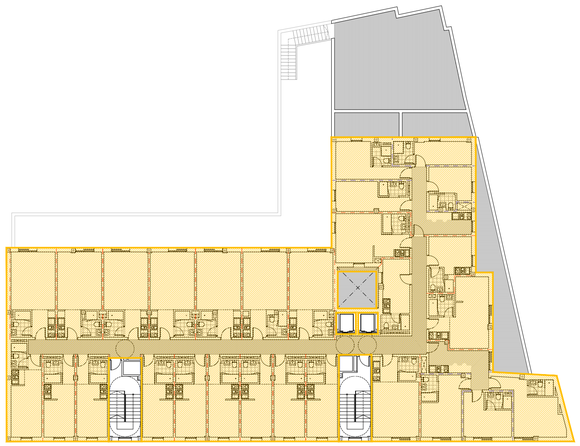
Planta segunda



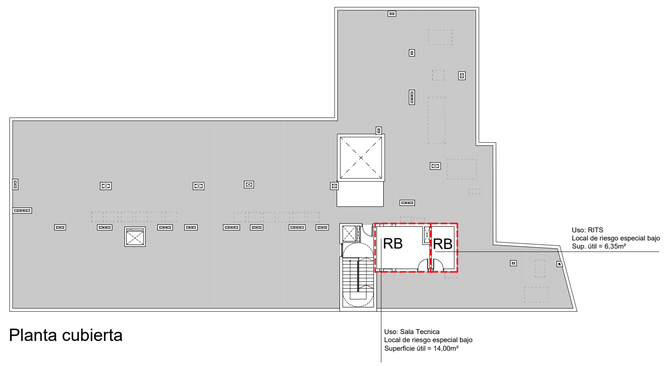
Planta baja



Planta tercera



Planta primera



Planta cubierta

SECTOR 1

Uso: Garaje
Sup. const. total: 734,50m² < Sin límite
(según tabla 1.1 de la Sección SI 1 del CTE DB - SI)
Resistencia al fuego **EI120 BAJO RASANTE**
(según tabla 1.2 del CTE DB - SI 1-2)

SECTOR 2

Uso: Residencial Público
Sup. const. total: 121,90m² < 2500m²
(según tabla 1.1 de la Sección SI 1 del CTE DB - SI)
Resistencia al fuego **EI120 BAJO RASANTE**
(según tabla 1.2 del CTE DB - SI 1-2)

SECTOR 3

Uso: Residencial Público
Sup. const. total: 701.45m² < 2500m²
(según tabla 1.1 de la Sección SI 1 del CTE DB - SI)
Resistencia al fuego **EI90 SOBRE RASANTE**
(según tabla 1.2 del CTE DB - SI 1-2)

SECTOR 4

Uso: Residencial Público
Sup. const. total: 2133.10m² < 2500m²
(según tabla 1.1 de la Sección SI 1 del CTE DB - SI)
Resistencia al fuego **EI90 SOBRE RASANTE**
(según tabla 1.2 del CTE DB - SI 1-2)

LOCALES DE RIESGO

RB: Riesgo Bajo **EI90***
RM: Riesgo Medio **EI120**
RA: Riesgo Alto **EI180**
(según tabla 2.2 de la Sección SI 1 del CTE DB - SI)
*salvo los locales bajo rasante que serán mínimo EI120

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI
ENERO 2024

01
A1_E:1/250

SECTORIZACIÓN I

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

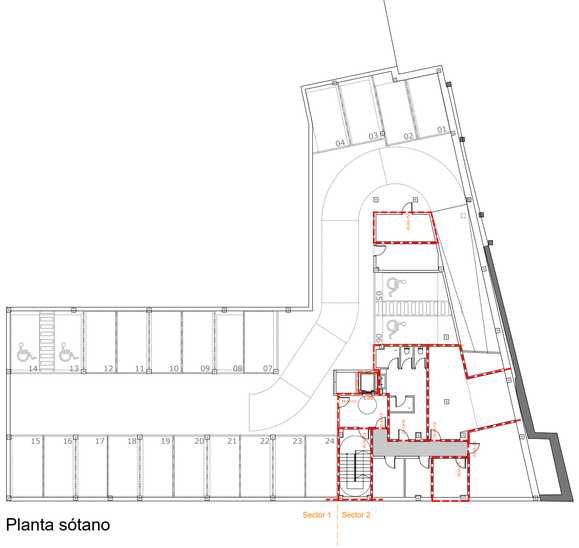
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

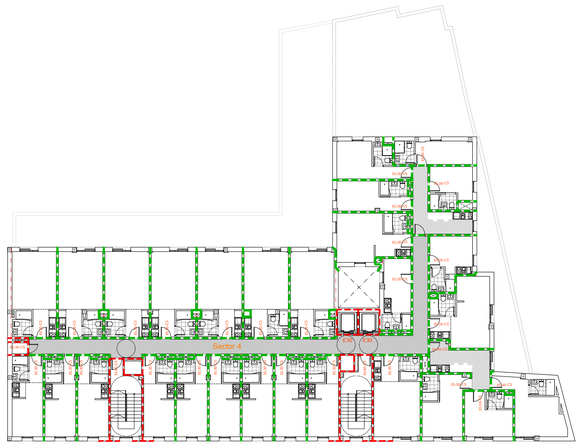
Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

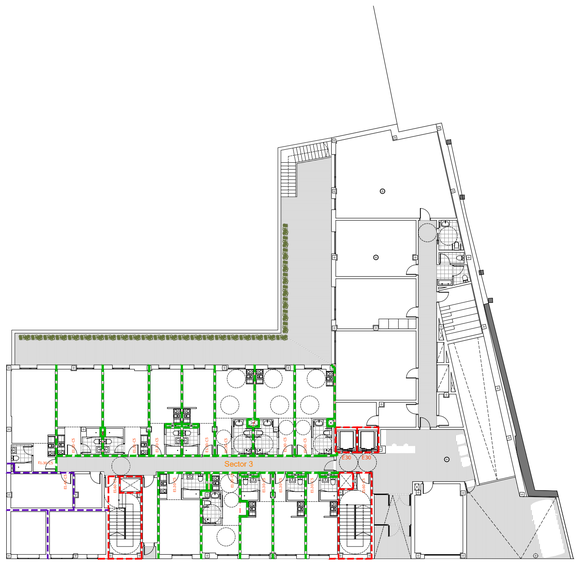
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



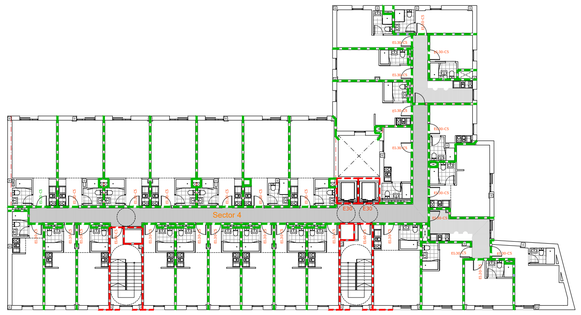
Planta sótano



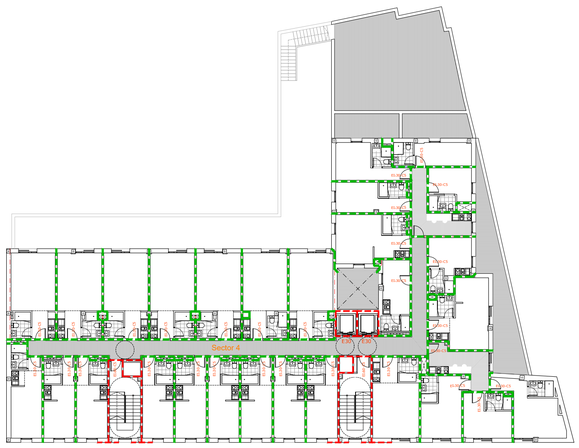
Planta segunda



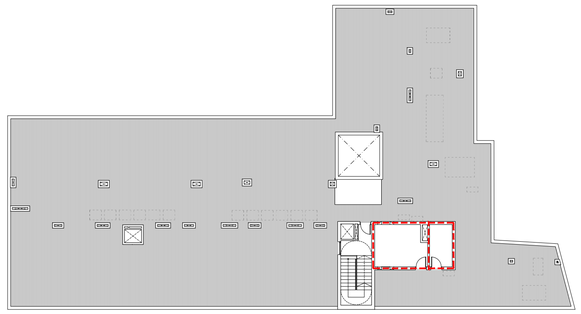
Planta baja



Planta tercera



Planta primera

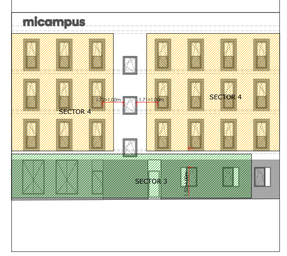


Planta cubierta

SECCIÓN A-A' - Límite propagación exterior vertical



SECCIÓN B-B' - Límite propagación exterior vertical



LEYENDA SECTORIZACIÓN

- EI60. Estable durante 60 minutos en caso de incendio
- EI 90. Estable durante 90 minutos en caso de incendio
- EI 120. Estable durante 120 minutos en caso de incendio
- EI 180. Estable durante 180 minutos en caso de incendio

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI
ENERO 2024

02
A1_E:1/250

SECTORIZACIÓN II

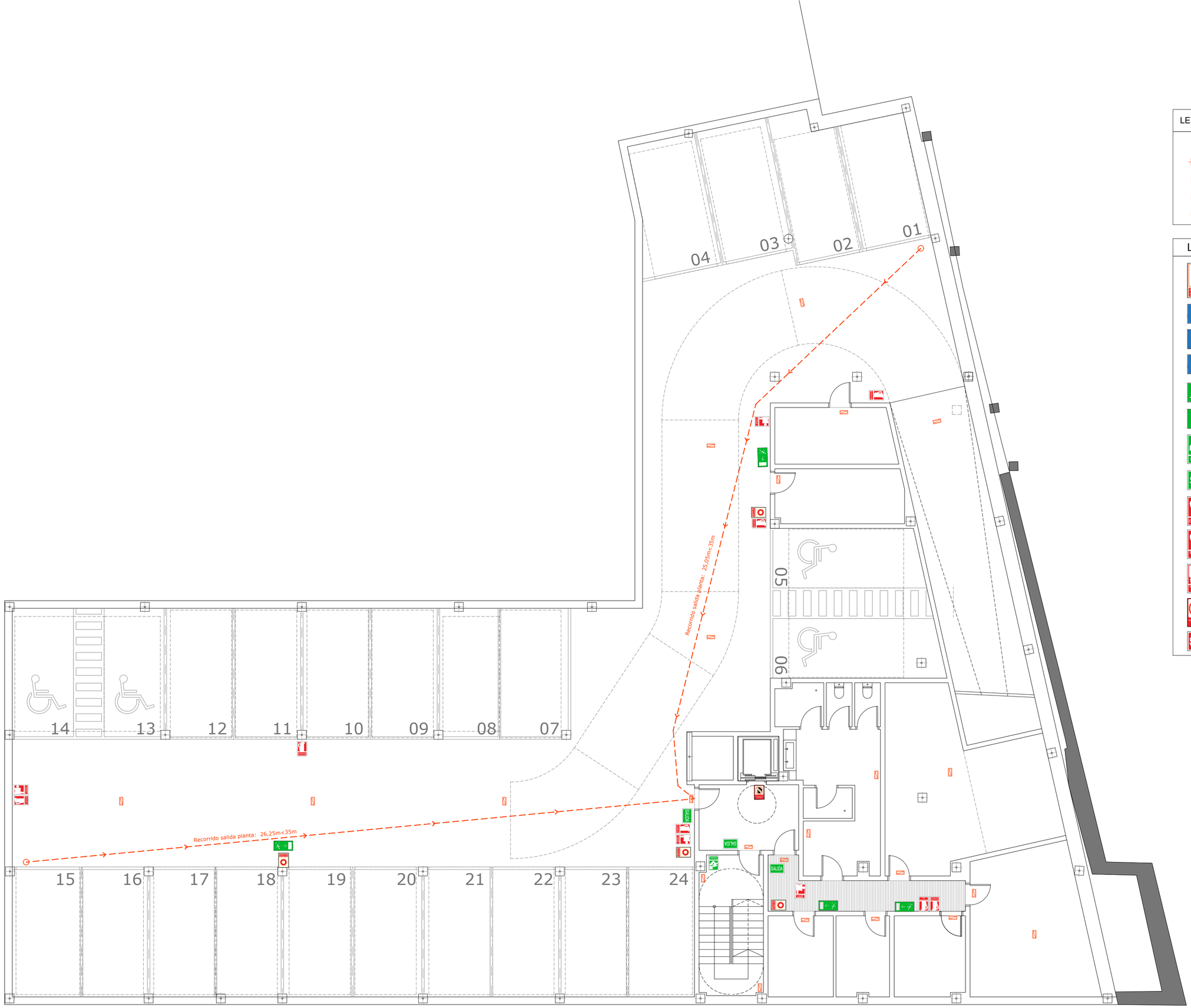
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

- ZEMPER 100 lm IP42 1h LUZ3100 X AUTOTEST
- ZEMPER 150 lm IP42 1h LUZ3150 X AUTOTEST
- ZEMPER 225lm 1h IP65 LDF9200X+APE0065 AUTOT.
- ZEMPER 200lm 1h XENA FLAT LXF9200LXP AUTOT.

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- Pulsador de alarma
- Dirección evacuación accesible
- Puerta evacuación accesible
- Zona de refugio
- Dirección evacuación
- Puerta evacuación
- Dirección evacuación escalera
- SALIDA
- Extintor
- Extintor CO2
- B.I.E
- No usar en caso de emergencia
- Sin salida

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	03
ENERO 2024	A2_E:1/100

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

- ZEMPER 100 lm IP42 1h LUZ3100 X AUTOTEST
- ZEMPER 150 lm IP42 1h LUZ3150 X AUTOTEST
- ZEMPER 225lm 1h IP65 LDF9200X+APE0065 AUTOT.
- ZEMPER 200lm 1h XENA FLAT LXF9200LXP AUTOT.

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- Pulsador de alarma
- Dirección evacuación accesible
- Puerta evacuación accesible
- Zona de refugio
- Dirección evacuación
- Puerta evacuación
- Dirección evacuación escalera
- SALIDA
- Extintor
- Extintor CO2
- B.I.E
- No usar en caso de emergencia
- Sin salida

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI
ENERO 2024

04
A2_E:1/100

SEÑALIZACIÓN Y RECORRIDOS
PLANTA BAJA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

- ZEMPER 100 lm IP42 1h LUZ3100 X AUTOTEST
- ZEMPER 150 lm IP42 1h LUZ3150 X AUTOTEST
- ZEMPER 225lm 1h IP65 LDF9200X+APE0065 AUTOT.
- ZEMPER 200lm 1h XENA FLAT LXF9200LXP AUTOT.

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- Pulsador de alarma
- Dirección evacuación accesible
- Puerta evacuación accesible
- Zona de refugio
- Dirección evacuación
- Puerta evacuación
- Dirección evacuación escalera
- SALIDA
- Extintor
- Extintor CO2
- B.I.E
- No usar en caso de emergencia
- Sin salida

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	05
ENERO 2024	A2_E:1/100

SEÑALIZACIÓN Y RECORRIDOS
PLANTA PRIMERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

- ZEMPER 100 lm IP42 1h LUZ3100 X AUTOTEST
- ZEMPER 150 lm IP42 1h LUZ3150 X AUTOTEST
- ZEMPER 225lm 1h IP65 LDF9200X+APE0065 AUTOT.
- ZEMPER 200lm 1h XENA FLAT LXF9200LXP AUTOT.

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- Pulsador de alarma
- Dirección evacuación accesible
- Puerta evacuación accesible
- Zona de refugio
- Dirección evacuación
- Puerta evacuación
- Dirección evacuación escalera
- SALIDA
- Extintor
- Extintor CO2
- B.I.E
- No usar en caso de emergencia
- Sin salida

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI
ENERO 2024

06
A2_E:1/100

SEÑALIZACIÓN Y RECORRIDOS
PLANTA SEGUNDA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

- ZEMPER 100 lm IP42 1h LUZ3100 X AUTOTEST
- ZEMPER 150 lm IP42 1h LUZ3150 X AUTOTEST
- ZEMPER 225lm 1h IP65 LDF9200X+APE0065 AUTOT.
- ZEMPER 200lm 1h XENA FLAT LXF9200LXP AUTOT.

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- Pulsador de alarma
- Dirección evacuación accesible
- Puerta evacuación accesible
- Zona de refugio
- Dirección evacuación
- Puerta evacuación
- Dirección evacuación escalera
- SALIDA
- Extintor
- Extintor CO2
- B.I.E
- No usar en caso de emergencia
- Sin salida

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	07
ENERO 2024	A2_E:1/100

SEÑALIZACIÓN Y RECORRIDOS
PLANTA TERCERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

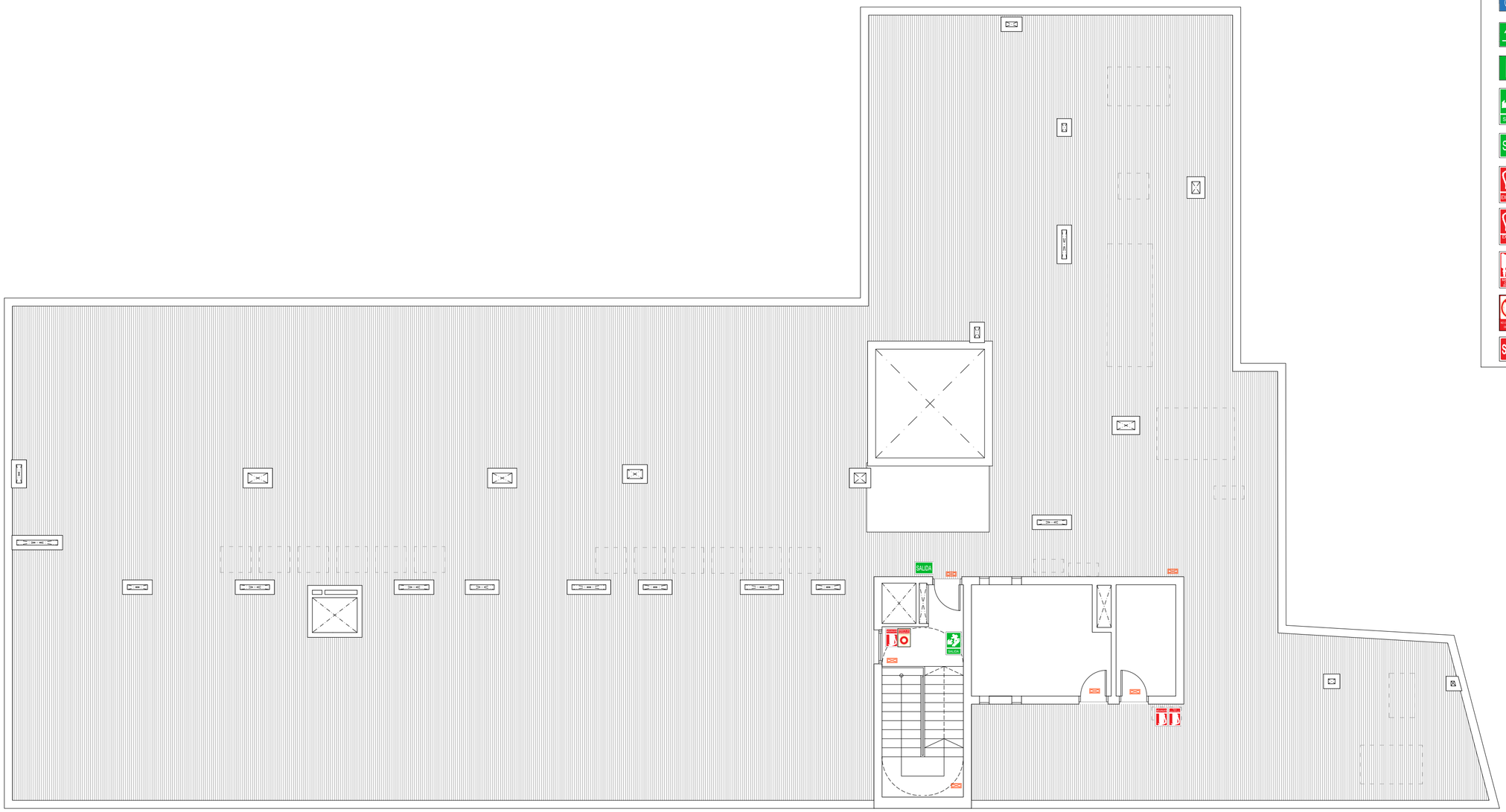
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

- ZEMPER 100 lm IP42 1h LUZ3100 X AUTOTEST
- ZEMPER 150 lm IP42 1h LUZ3150 X AUTOTEST
- ZEMPER 225lm 1h IP65 LDF9200X+APE0065 AUTOT.
- ZEMPER 200lm 1h XENA FLAT LXF9200LXP AUTOT.

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- Pulsador de alarma
- Dirección evacuación accesible
- Puerta evacuación accesible
- Zona de refugio
- Dirección evacuación
- Puerta evacuación
- Dirección evacuación escalera
- SALIDA
- Extintor
- Extintor CO2
- B.I.E
- No usar en caso de emergencia
- Sin salida

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	08
ENERO 2024	A2_E:1/100

SEÑALIZACIÓN Y RECORRIDOS
PLANTA CUBIERTA

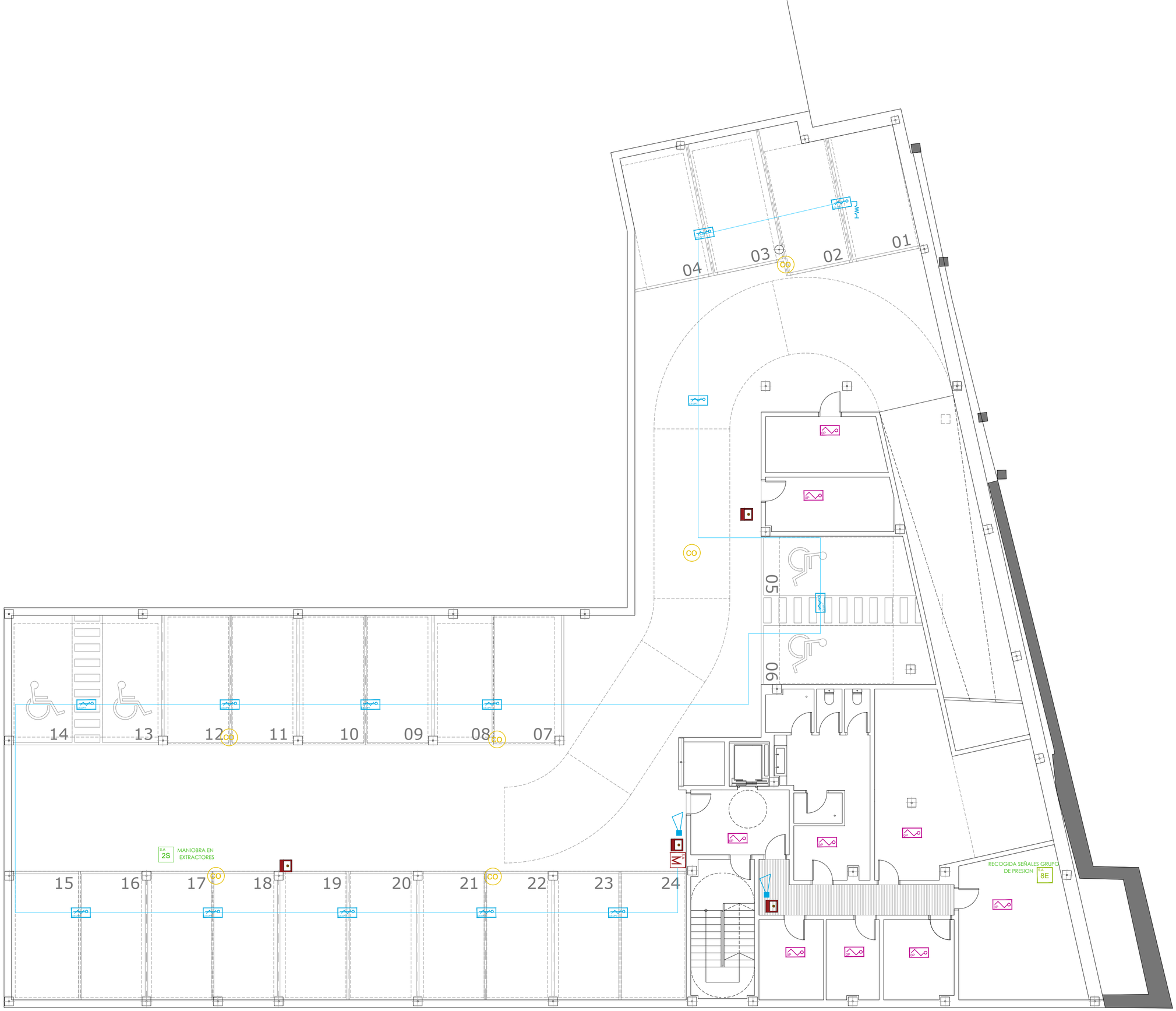
PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna — Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CENTRAL AGUILERA DE 8 BUCLES AE/SA-C8

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO ALGORITMICO MOD. AE/SA-OPT

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO MOD. AE/SA-OPI

ZÓCALO SIRENA AE/SA-AB

ZÓCALO AISLADOR AE/SA-ZBA

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO EN FALSO TECHO MOD. AE/SA-OPI

DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO MOD. AE/SA-T

PULSADOR DE ALARMA MOD. AE/SA-PTA

SIRENA CON FOCO AE/V-ACSFBA

MÓDULO DE 2 SALIDAS VIGILADAS AE/SA-2SV

MÓDULO AISLADOR AE/SA-AB

MÓDULO DE 8 ENTRADAS AE/SA-8E

FUENTE ALIMENTACIÓN AUXILIAR AE/SA-FA

MÓULO MASTER ALGORÍTMICO MOD. AE/SA-M

SISTEMA ASISTENCIA DISCAPACITADOS AE/DDASE

FLASH MONTAJE EN TECHO AE/V-AFLXC1

MÓDULO MASTER ALGORÍTMICO MOD. AE/SA-MC5

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO CONVENCIONAL MOD. AE/C5-OPT

CABLEADO CONVENCIONAL (2 X 1,5 mm)

CABLEADO ALGORÍTMICO (2 X 1,5 mm2)

ALIMENTACIÓN AUXILIAR DE 24 V.

DETECTOR DE MONÓXIDO AE/COD

CENTRAL DE MONÓXIDO AE/CO-Z1M

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	09
ENERO 2024	A2_E:1/100

DETECCIÓN DE INCENDIOS
PLANTA SÓTANO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CENTRAL AGUILERA DE 8 BUCLES AE/SA-C8

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO ALGORITMICO MOD. AE/SA-OPT

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO MOD. AE/SA-OPI

ZÓCALO SIRENA AE/SA-AB

ZÓCALO AISLADOR AE/SA-ZBA

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO EN FALSO TECHO MOD. AE/SA-OPI

DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO MOD. AE/SA-T

PULSADOR DE ALARMA MOD. AE/SA-PTA

SIRENA CON FOCO AE/V-ACSFBA

MÓDULO DE 2 SALIDAS VIGILADAS AE/SA-2SV

MÓDULO AISLADOR AE/SA-AB

MÓDULO DE 8 ENTRADAS AE/SA-8E

FUENTE ALIMENTACIÓN AUXILIAR AE/SA-FA

MÓULO MASTER ALGORÍTMICO MOD. AE/SA-M

SISTEMA ASISTENCIA DISCAPACITADOS AE/DDASE

FLASH MONTAJE EN TECHO AE/V-AFLXC1

MÓDULO MASTER ALGORÍTMICO MOD. AE/SA-MC5

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO CONVENCIONAL MOD. AE/C5-OPT

CABLEADO CONVENCIONAL (2 X 1,5 mm)

CABLEADO ALGORÍTMICO (2 X 1,5 mm2)

ALIMENTACIÓN AUXILIAR DE 24 V.

DETECTOR DE MONÓXIDO AE/COD

CENTRAL DE MONÓXIDO AE/CO-Z1M

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI

ENERO 2024

10

A2_E:1/100

DETECCIÓN DE INCENDIOS
PLANTA BAJA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CENTRAL AGUILERA DE
8 BUCLES AE/SA-C8

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
ALGORITMICO MOD. AE/SA-OPT

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO
MOD. AE/SA-OPI

ZÓCALO SIRENA AE/SA-AB

ZÓCALO AISLADOR AE/SA-ZBA

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO
EN FALSO TECHO MOD. AE/SA-OPI

DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO
MOD. AE/SA-T

PULSADOR DE ALARMA
MOD. AE/SA-PTA

SIRENA CON FOCO AE/V-ACSFBA

MÓDULO DE 2 SALIDAS
VIGILADAS AE/SA-2SV

MÓDULO AISLADOR AE/SA-AB

MÓDULO DE 8 ENTRADAS AE/SA-8E

FUENTE ALIMENTACIÓN
AUXILIAR AE/SA-FA

MÓULO MASTER ALGORÍTMICO
MOD. AE/SA-M

SISTEMA ASISTENCIA
DISCAPACITADOS AE/DDASE

FLASH MONTAJE EN
TECHO AE/V-AFLXC1

MÓDULO MASTER ALGORÍTMICO
MOD. AE/SA-MC5

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
CONVENCIONAL MOD. AE/C5-OPT

CABLEADO CONVENCIONAL
(2 X 1,5 mm)

CABLEADO ALGORÍTMICO
(2 X 1,5 mm2)

ALIMENTACIÓN AUXILIAR DE 24 V.

DETECTOR DE MONÓXIDO AE/COD

CENTRAL DE MONÓXIDO AE/CO-Z1M

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	11
ENERO 2024	A2_E:1/100

DETECCIÓN DE INCENDIOS
PLANTA PRIMERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CENTRAL AGUILERA DE
8 BUCLES AE/SA-C8

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
ALGORITMICO MOD. AE/SA-OPT

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO
MOD. AE/SA-OPI

ZÓCALO SIRENA AE/SA-AB

ZÓCALO AISLADOR AE/SA-ZBA

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO
EN FALSO TECHO MOD. AE/SA-OPI

DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO
MOD. AE/SA-T

PULSADOR DE ALARMA
MOD. AE/SA-PTA

SIRENA CON FOCO AE/V-ACSFBA

MÓDULO DE 2 SALIDAS
VIGILADAS AE/SA-2SV

MÓDULO AISLADOR AE/SA-AB

MÓDULO DE 8 ENTRADAS AE/SA-8E

FUENTE ALIMENTACIÓN
AUXILIAR AE/SA-FA

MÓULO MASTER ALGORÍTMICO
MOD. AE/SA-M

SISTEMA ASISTENCIA
DISCAPACITADOS AE/DDASE

FLASH MONTAJE EN
TECHO AE/V-AFLXC1

MÓDULO MASTER ALGORÍTMICO
MOD. AE/SA-MC5

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
CONVENCIONAL MOD. AE/C5-OPT

CABLEADO CONVENCIONAL
(2 X 1,5 mm)

CABLEADO ALGORÍTMICO
(2 X 1,5 mm2)

ALIMENTACIÓN AUXILIAR DE 24 V.

DETECTOR DE MONÓXIDO AE/COD

CENTRAL DE MONÓXIDO AE/CO-Z1M

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	12
ENERO 2024	A2_E:1/100

DETECCIÓN DE INCENDIOS
PLANTA SEGUNDA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CENTRAL AGUILERA DE
8 BUCLES AE/SA-C8

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
ALGORITMICO MOD. AE/SA-OPT

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO
MOD. AE/SA-OPI

ZÓCALO SIRENA AE/SA-AB

ZÓCALO AISLADOR AE/SA-ZBA

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO
EN FALSO TECHO MOD. AE/SA-OPI

DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO
MOD. AE/SA-T

PULSADOR DE ALARMA
MOD. AE/SA-PTA

SIRENA CON FOCO AE/V-ACSFBA

MÓDULO DE 2 SALIDAS
VIGILADAS AE/SA-2SV

MÓDULO AISLADOR AE/SA-AB

MÓDULO DE 8 ENTRADAS AE/SA-8E

FUENTE ALIMENTACIÓN
AUXILIAR AE/SA-FA

MÓULO MASTER ALGORÍTMICO
MOD. AE/SA-M

SISTEMA ASISTENCIA
DISCAPACITADOS AE/DDASE

FLASH MONTAJE EN
TECHO AE/V-AFLXC1

MÓDULO MASTER ALGORÍTMICO
MOD. AE/SA-MC5

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
CONVENCIONAL MOD. AE/C5-OPT

CABLEADO CONVENCIONAL
(2 X 1,5 mm)

CABLEADO ALGORÍTMICO
(2 X 1,5 mm2)

ALIMENTACIÓN AUXILIAR DE 24 V.

DETECTOR DE MONÓXIDO AE/COD

CENTRAL DE MONÓXIDO AE/CO-Z1M

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	13
ENERO 2024	A2_E:1/100

DETECCIÓN DE INCENDIOS
PLANTA TERCERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

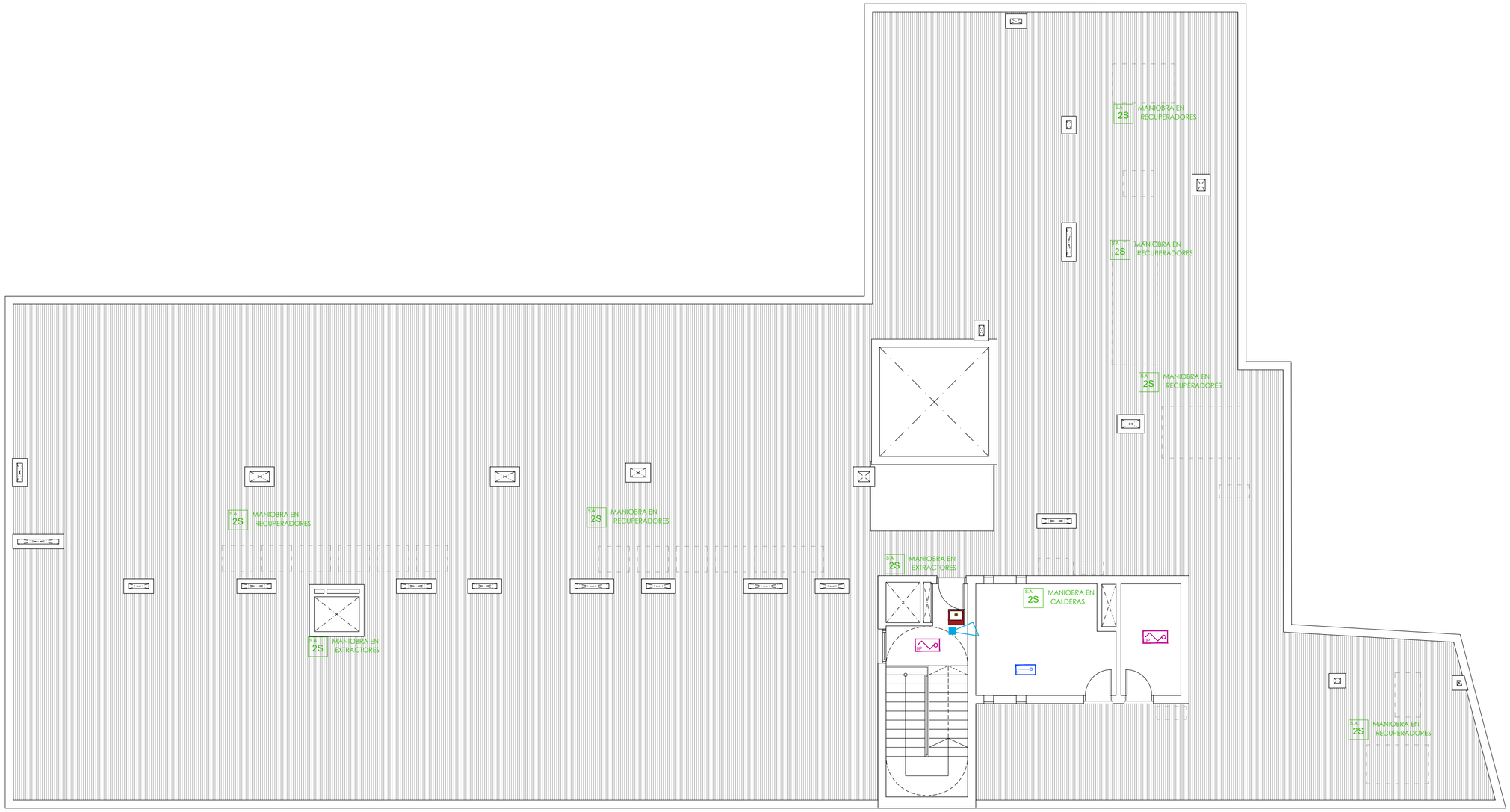
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



CENTRAL AGUILERA DE 8 BUCLES AE/SA-C8

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO ALGORITMICO MOD. AE/SA-OPT

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO MOD. AE/SA-OPI

ZÓCALO SIRENA AE/SA-AB

ZÓCALO AISLADOR AE/SA-ZBA

DETECTOR ÓPTICO ALGORÍTMICO EN FALSO TECHO MOD. AE/SA-OPI

DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO MOD. AE/SA-T

PULSADOR DE ALARMA MOD. AE/SA-PTA

SIRENA CON FOCO AE/V-ACSFBA

MÓDULO DE 2 SALIDAS VIGILADAS AE/SA-2SV

MÓDULO AISLADOR AE/SA-AB

MÓDULO DE 8 ENTRADAS AE/SA-8E

FUENTE ALIMENTACIÓN AUXILIAR AE/SA-FA

MÓULO MASTER ALGORÍTMICO MOD. AE/SA-M

SISTEMA ASISTENCIA DISCAPACITADOS AE/DDASE

FLASH MONTAJE EN TECHO AE/V-AFLXC1

MÓDULO MASTER ALGORÍTMICO MOD. AE/SA-MC5

DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO CONVENCIONAL MOD. AE/C5-OPT

CABLEADO CONVENCIONAL (2 X 1,5 mm)

CABLEADO ALGORÍTMICO (2 X 1,5 mm2)

ALIMENTACIÓN AUXILIAR DE 24 V.

DETECTOR DE MONÓXIDO AE/COD

CENTRAL DE MONÓXIDO AE/CO-Z1M

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	14
ENERO 2024	A2_E:1/100

DETECCIÓN DE INCENDIOS
PLANTA CUBIERTA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

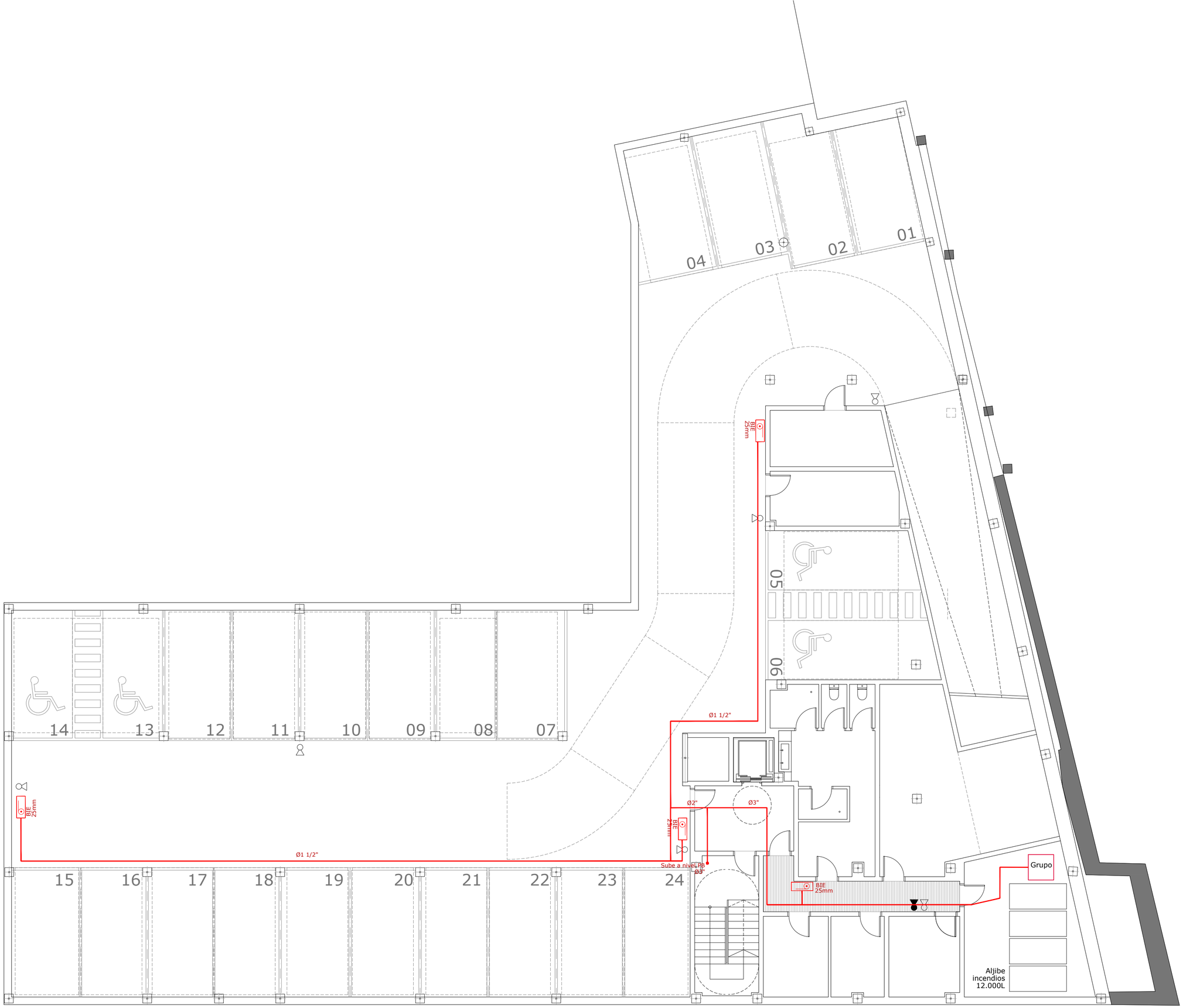
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTINCIÓN INCENDIO

- EXTINTOR DE 6 KG DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B
- EXTINTOR DE 5 KG DE CO2 ABC EFICACIA 34B
- B.I.E. 25

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	15
ENERO 2024	A2_E:1/100

SÓTANO -1
EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

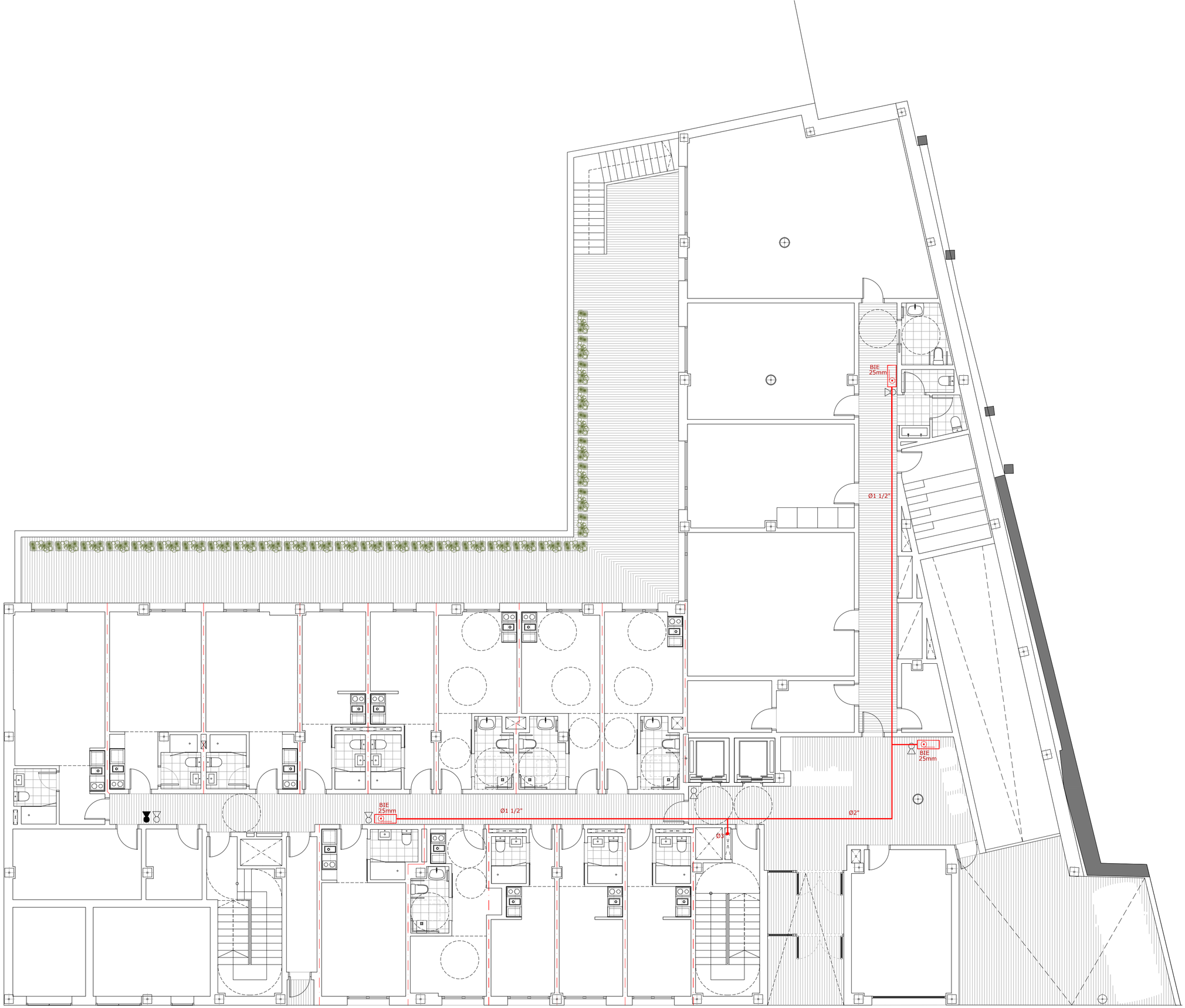
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTINCIÓN INCENDIO

- EXTINTOR DE 6 KG DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B
- EXTINTOR DE 5 KG DE CO2 ABC EFICACIA 34B
- B.I.E. 25

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI

ENERO 2024

16

A2_E:1/100

PLANTA BAJA
EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

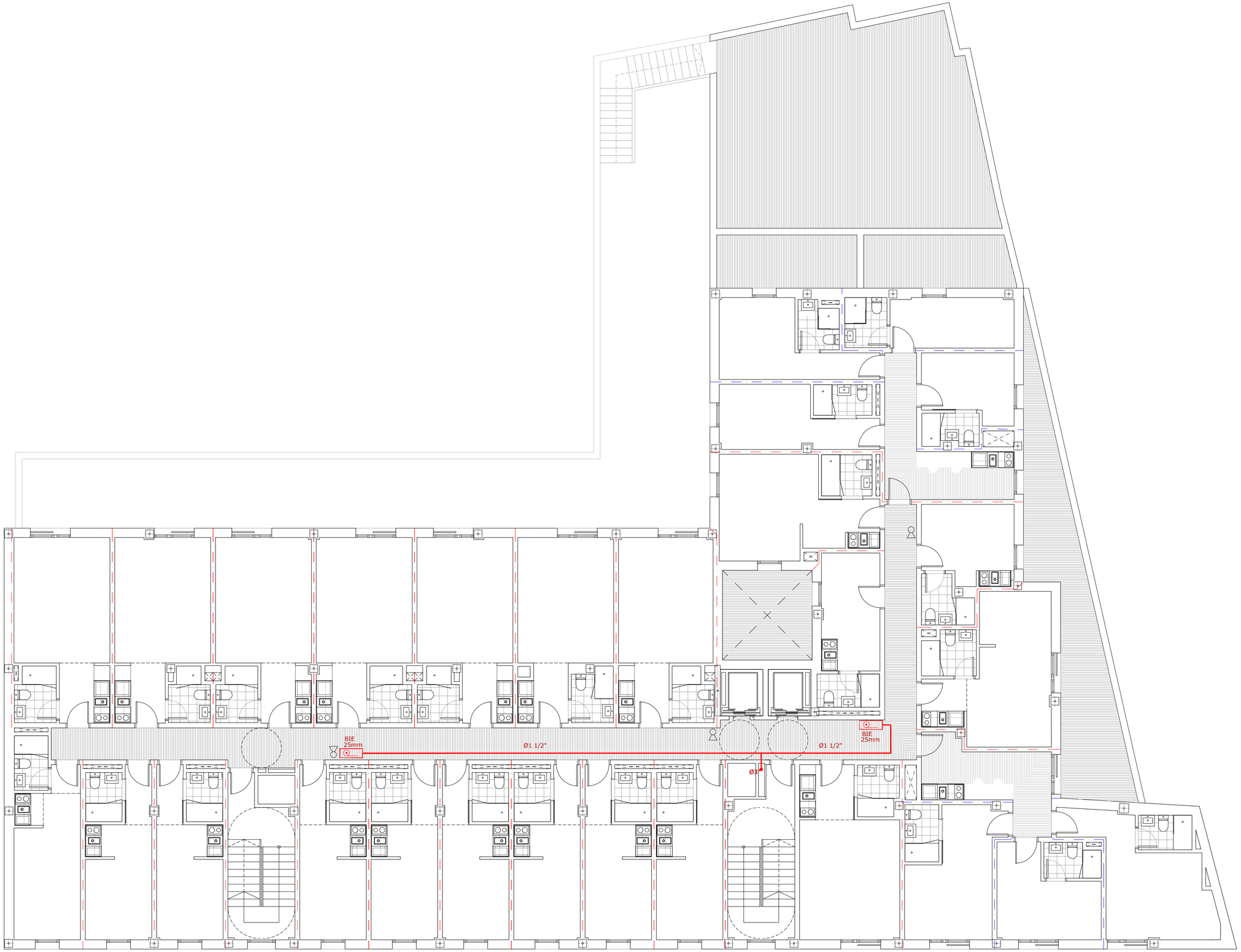
BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTINCIÓN INCENDIO

- EXTINTOR DE 6 KG DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B
- EXTINTOR DE 5 KG DE CO2 ABC EFICACIA 34B
- B.I.E. 25

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	17
ENERO 2024	A2_E:1/100

PLANTA PRIMERA
EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

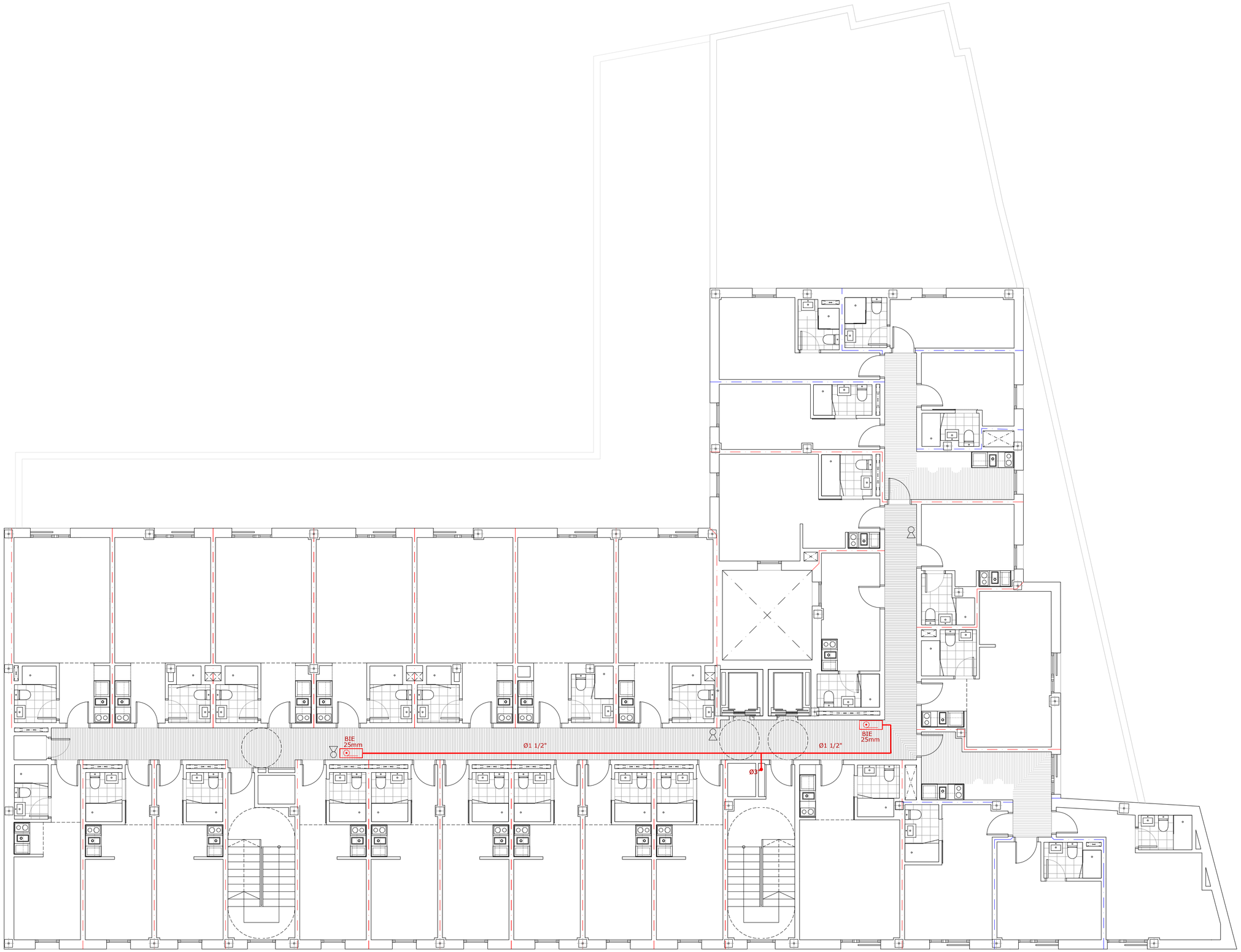
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTINCIÓN INCENDIO

- EXTINTOR DE 6 KG DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B
- EXTINTOR DE 5 KG DE CO2 ABC EFICACIA 34B
- B.I.E. 25

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	18
ENERO 2024	A2_E:1/100

PLANTA SEGUNDA
EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

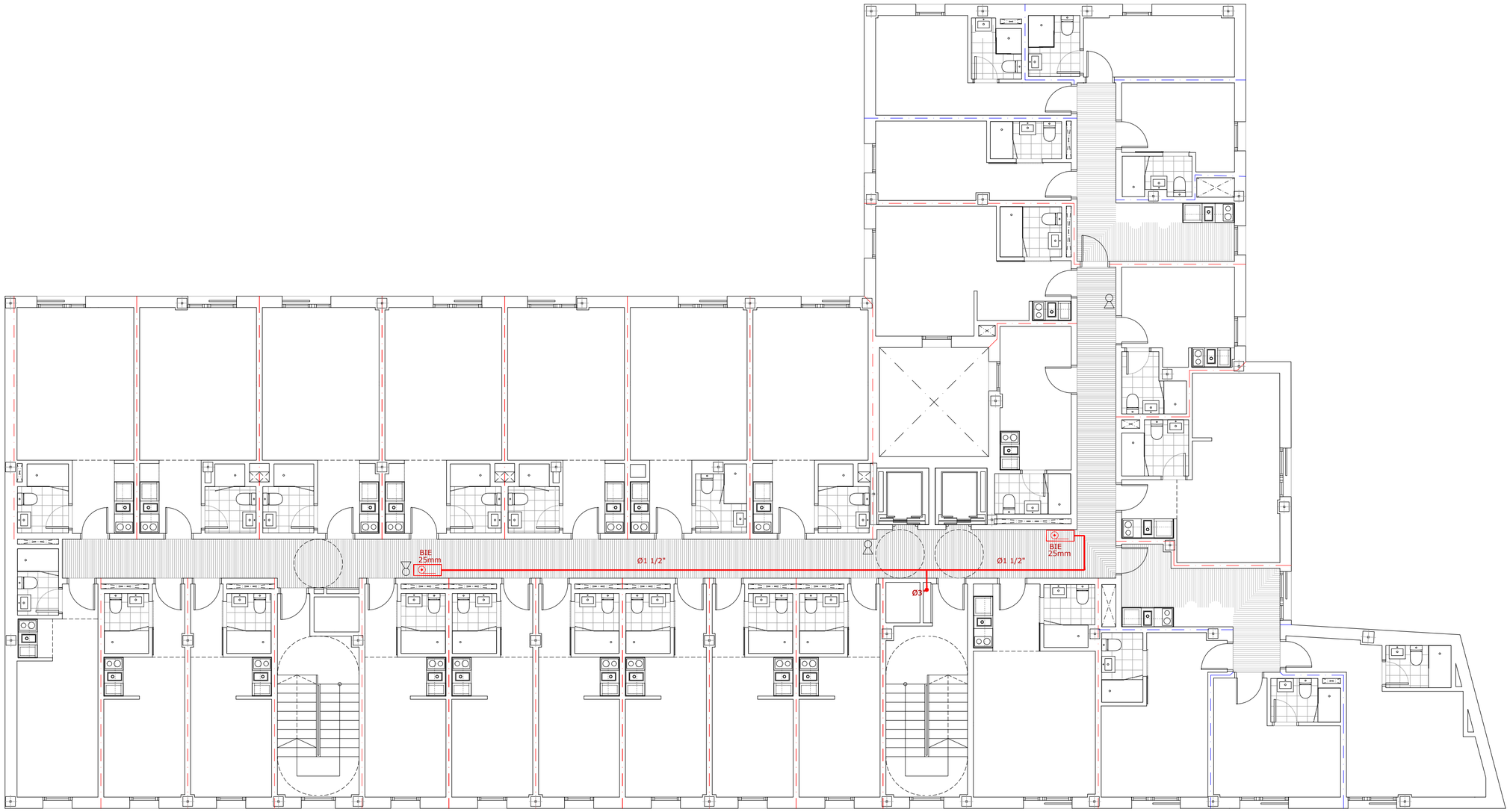
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTINCIÓN INCENDIO

- EXTINTOR DE 6 KG DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B
- EXTINTOR DE 5 KG DE CO2 ABC EFICACIA 34B
- B.I.E. 25

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	19
ENERO 2024	A2_E:1/100

PLANTA TERCERA
EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

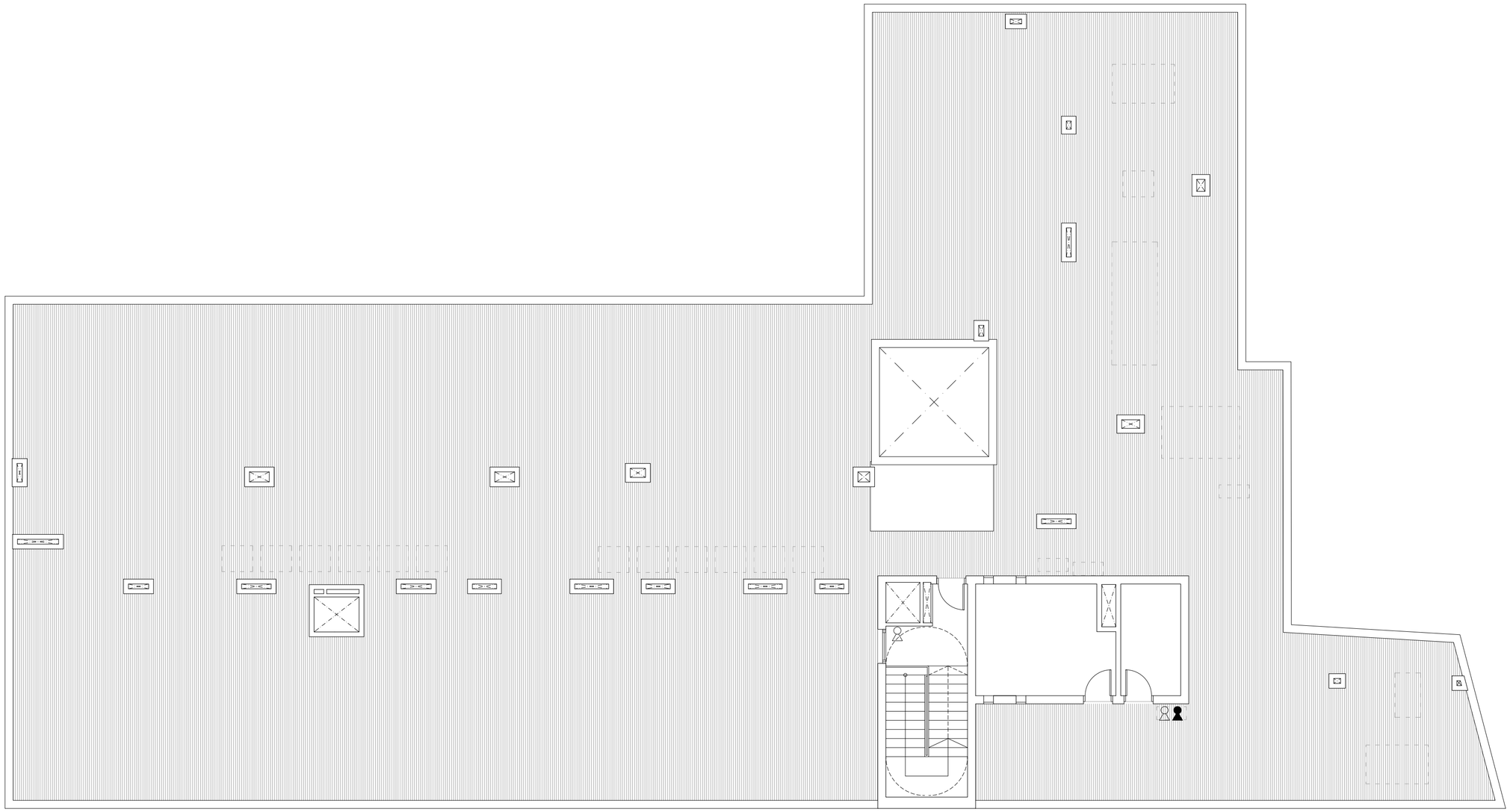
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA EXTINCIÓN INCENDIO

- EXTINTOR DE 6 KG DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B
- EXTINTOR DE 5 KG DE CO2 ABC EFICACIA 34B
- B.I.E. 25

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

SI	20
ENERO 2024	A2_E:1/100

PLANTA CUBIERTA
EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

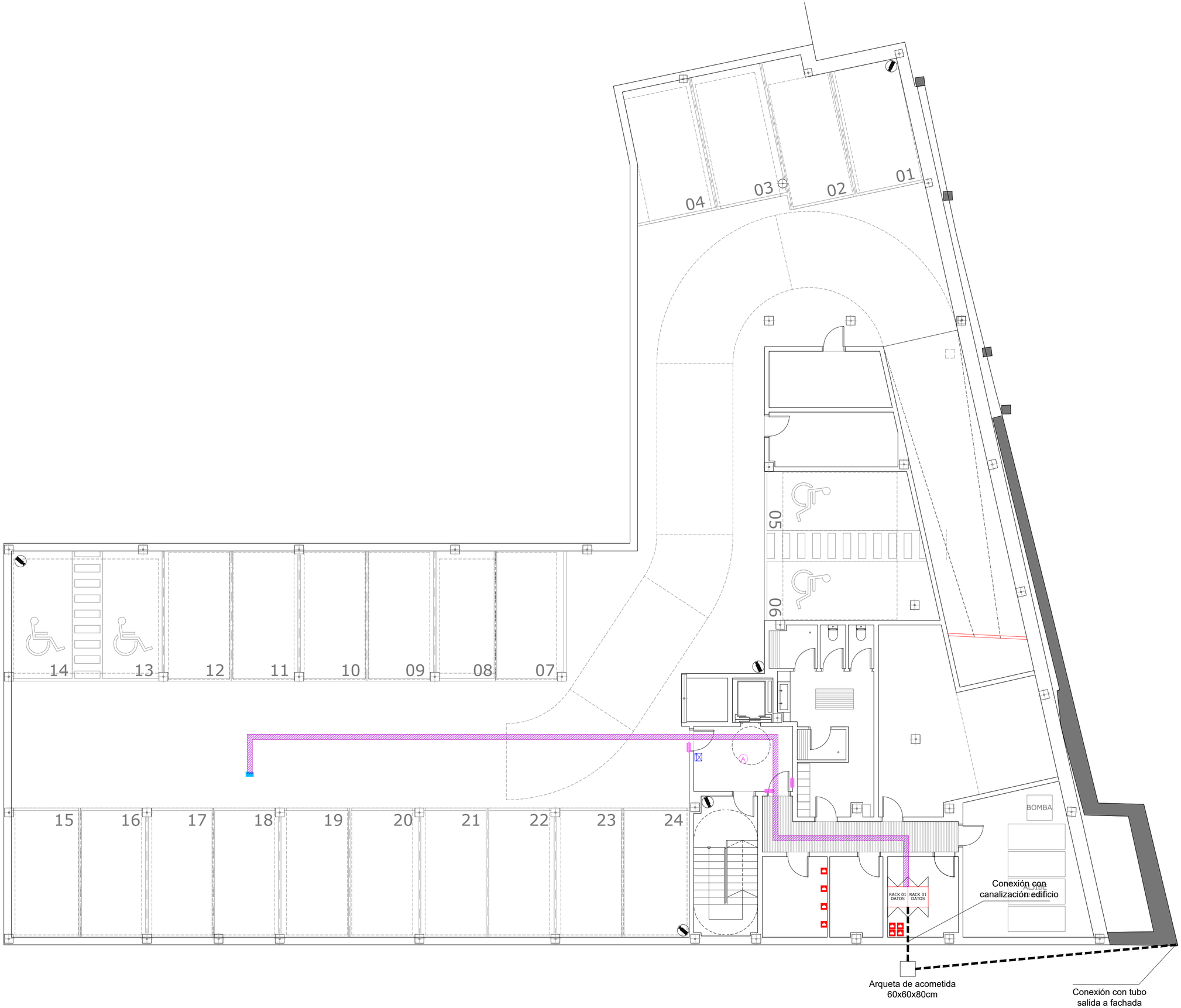
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



TELECOMUNICACIONES

- TOMA DE DATOS - RJ45
- TOMA DE TV
- TOMA HDMI
- INTERFONÍA ZONAS REFUGIO
- ANTENA HUB CONTROL DE ACCESOS
- REPETIDOR AMPLIADOR DE COBERTURA CCAA
- LECTOR INALÁMBRICO CCAA
- TARJETERO/ CERRADURA AUTOMÁTICA
- CENTRAL DE ALARMA
- DETECTOR VOLUMÉTRICO RADIO
- SIRENA DE AVISOS INALÁMBRICA
- WIFI
- WIFI EXTERIOR
- CAMARA MINI DOMO LENTE FIJA
- CAMARA EXTERIOR
- DESCONECTADOR ILUMINACIÓN
- DETECTOR DE PRESENCIA TECHO
- DETECTOR DE PRESENCIA PARED
- DETECTOR DE ESTADO PUERTA/VENTANA
- SISTEMA DE AVISO BAÑOS ADAPTADOS
- BANDEJA DE REJILLA METÁLICA 200 mm
- BANDEJA DE REJILLA PERFORADA 100 mm

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

TE 01

ENERO 2024 | **A2 _ E. 1/100**

TELECOMUNICACIONES
PLANTA SÓTANO

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



TELECOMUNICACIONES

- TOMA DE DATOS - RJ45
- TOMA DE TV
- TOMA HDMI
- INTERFONÍA ZONAS REFUGIO
- ANTENA HUB CONTROL DE ACCESOS
- REPETIDOR AMPLIADOR DE COBERTURA CCAA
- LECTOR INALÁMBRICO CCAA
- TARJETERO/ CERRADURA AUTOMÁTICA
- CENTRAL DE ALARMA
- DETECTOR VOLUMÉTRICO RADIO
- SIRENA DE AVISOS INALÁMBRICA
- WIFI
- WIFI EXTERIOR
- CAMARA MINI DOMO LENTE FIJA
- CAMARA EXTERIOR
- DESCONECTADOR ILUMINACIÓN
- DETECTOR DE PRESENCIA TECHO
- DETECTOR DE PRESENCIA PARED
- DETECTOR DE ESTADO PUERTA/VENTANA
- SISTEMA DE AVISO BAÑOS ADAPTADOS
- BANDEJA DE REJILLA METÁLICA 200 mm
- BANDEJA DE REJILLA PERFORADA 100 mm

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

TE	02
ENERO 2024	**A2 _ E. 1/100**

TELECOMUNICACIONES
PLANTA BAJA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

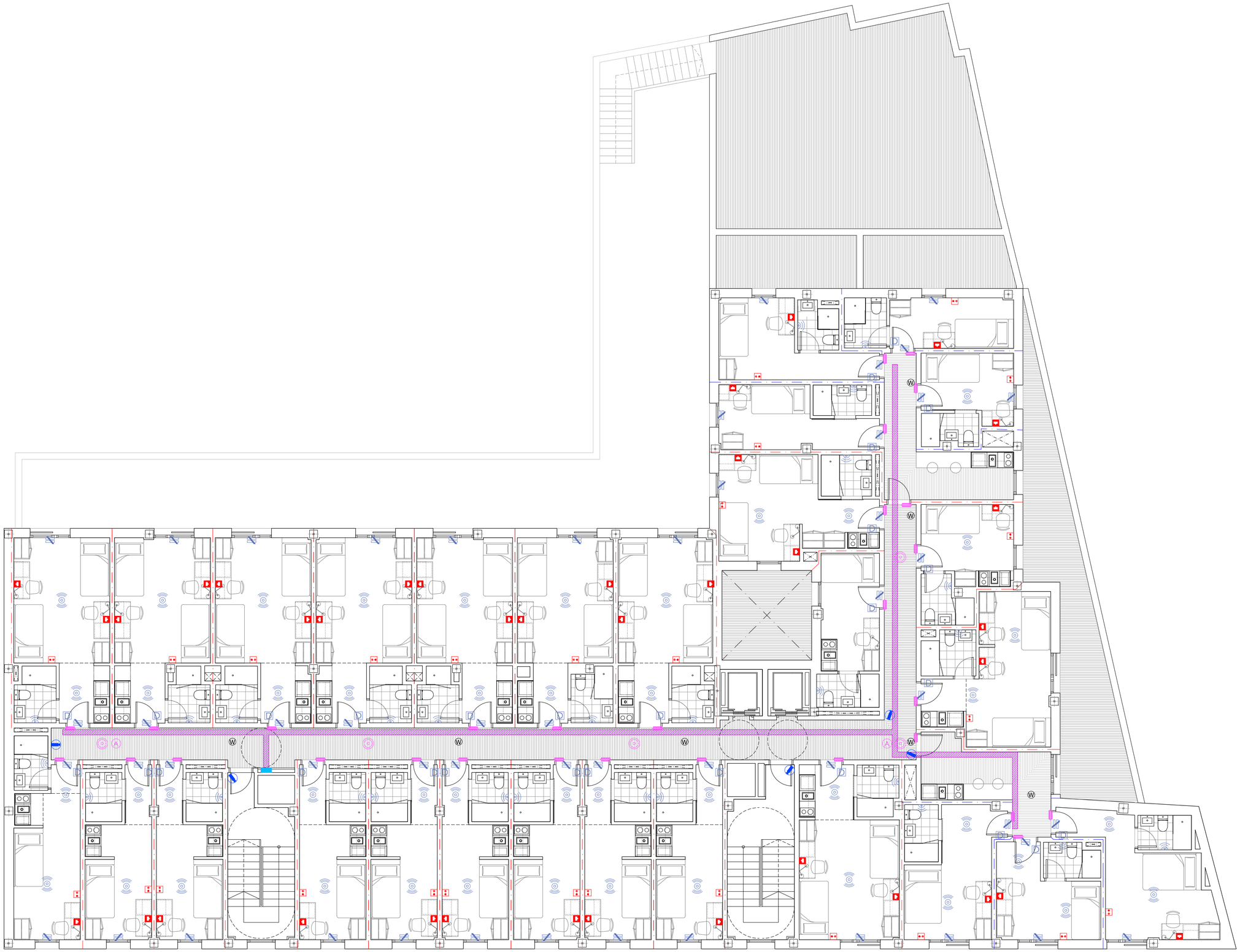
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



TELECOMUNICACIONES

- TOMA DE DATOS - RJ45
- TOMA DE TV
- TOMA HDMI
- INTERFONÍA ZONAS REFUGIO
- ANTENA HUB CONTROL DE ACCESOS
- REPETIDOR AMPLIADOR DE COBERTURA CCAA
- LECTOR INALÁMBRICO CCAA
- TARJETERO/ CERRADURA AUTOMÁTICA
- CENTRAL DE ALARMA
- DETECTOR VOLUMÉTRICO RADIO
- SIRENA DE AVISOS INALÁMBRICA
- WIFI
- WIFI EXTERIOR
- CAMARA MINI DOMO LENTE FIJA
- CAMARA EXTERIOR
- DESCONECTADOR ILUMINACIÓN
- DETECTOR DE PRESENCIA TECHO
- DETECTOR DE PRESENCIA PARED
- DETECTOR DE ESTADO PUERTA/VENTANA
- SISTEMA DE AVISO BAÑOS ADAPTADOS
- BANDEJA DE REJILLA METÁLICA 200 mm
- BANDEJA DE REJILLA PERFORADA 100 mm

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

TE 03

ENERO 2024 | **A2 _ E. 1/100**

TELECOMUNICACIONES
PLANTA PRIMERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

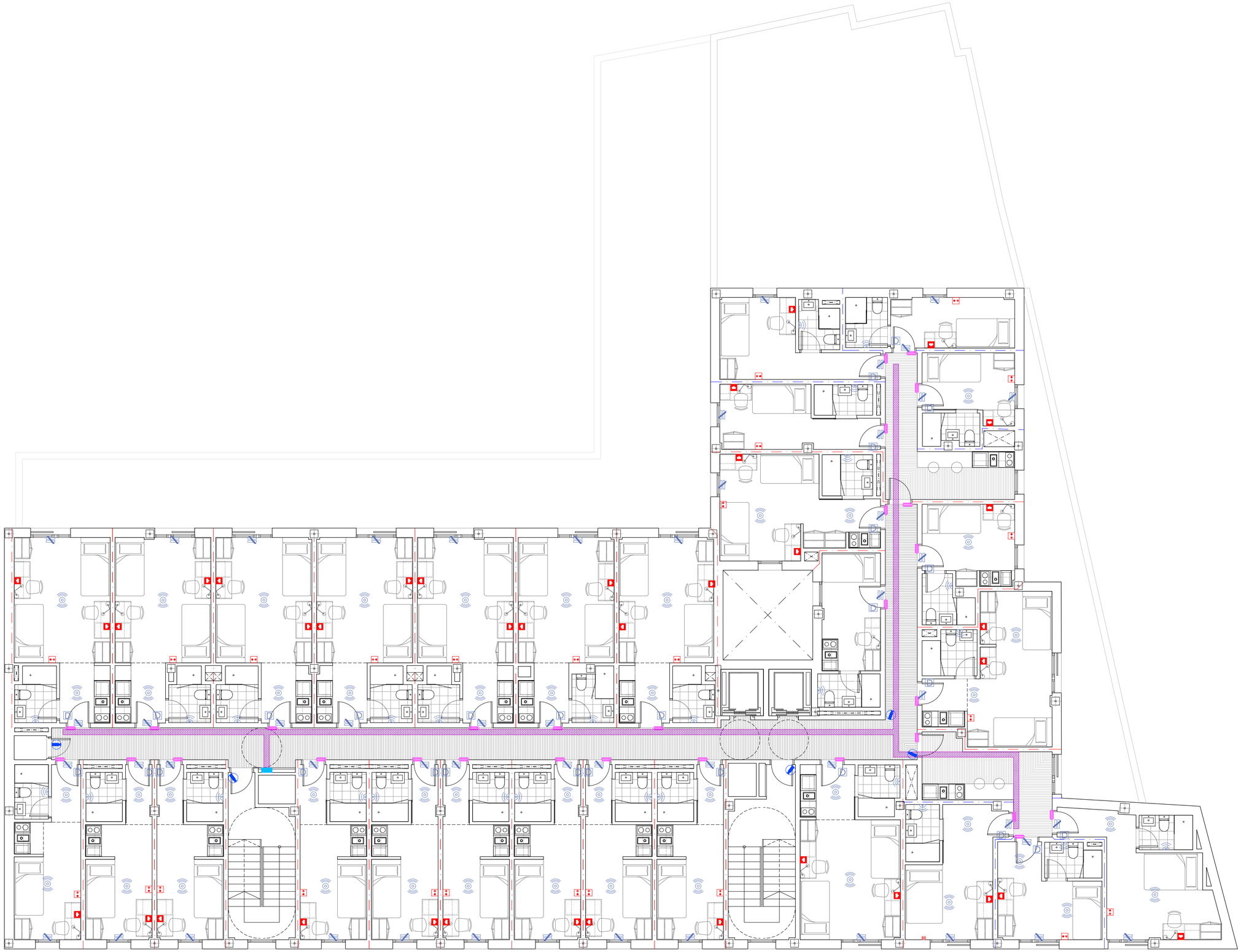
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



TELECOMUNICACIONES

- TOMA DE DATOS - RJ45
- TOMA DE TV
- TOMA HDMI
- INTERFONÍA ZONAS REFUGIO
- ANTENA HUB CONTROL DE ACCESOS
- REPETIDOR AMPLIADOR DE COBERTURA CCAA
- LECTOR INALÁMBRICO CCAA
- TARJETERO/ CERRADURA AUTOMÁTICA
- CENTRAL DE ALARMA
- DETECTOR VOLUMÉTRICO RADIO
- SIRENA DE AVISOS INALÁMBRICA
- WIFI
- WIFI EXTERIOR
- CAMARA MINI DOMO LENTE FIJA
- CAMARA EXTERIOR
- DESCONECTADOR ILUMINACIÓN
- DETECTOR DE PRESENCIA TECHO
- DETECTOR DE PRESENCIA PARED
- DETECTOR DE ESTADO PUERTA/VENTANA
- SISTEMA DE AVISO BAÑOS ADAPTADOS
- BANDEJA DE REJILLA METÁLICA 200 mm
- BANDEJA DE REJILLA PERFORADA 100 mm

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

TE 04

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

TELECOMUNICACIONES
PLANTA SEGUNDA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

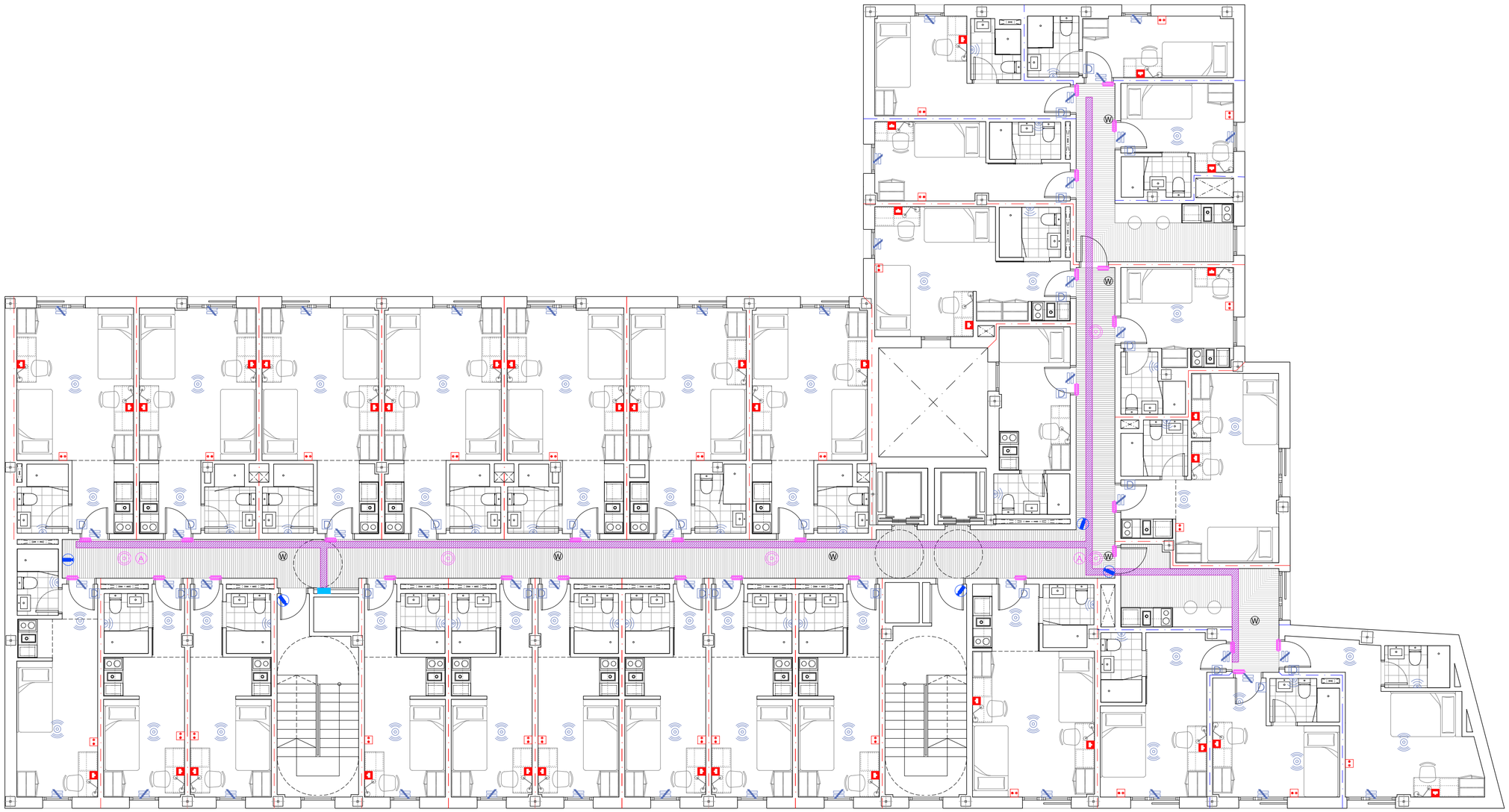
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



TELECOMUNICACIONES

- TOMA DE DATOS - RJ45
- TOMA DE TV
- TOMA HDMI
- INTERFONÍA ZONAS REFUGIO
- ANTENA HUB CONTROL DE ACCESOS
- REPETIDOR AMPLIADOR DE COBERTURA CCAA
- LECTOR INALÁMBRICO CCAA
- TARJETERO/ CERRADURA AUTOMÁTICA
- CENTRAL DE ALARMA
- DETECTOR VOLUMÉTRICO RADIO
- SIRENA DE AVISOS INALÁMBRICA
- WIFI
- WIFI EXTERIOR
- CAMARA MINI DOMO LENTE FIJA
- CAMARA EXTERIOR
- DESCONECTADOR ILUMINACIÓN
- DETECTOR DE PRESENCIA TECHO
- DETECTOR DE PRESENCIA PARED
- DETECTOR DE ESTADO PUERTA/VENTANA
- SISTEMA DE AVISO BAÑOS ADAPTADOS
- BANDEJA DE REJILLA METÁLICA 200 mm
- BANDEJA DE REJILLA PERFORADA 100 mm

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

TE 05

ENERO 2024 | **A2 _ E. 1/100**

TELECOMUNICACIONES
PLANTA TERCERA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

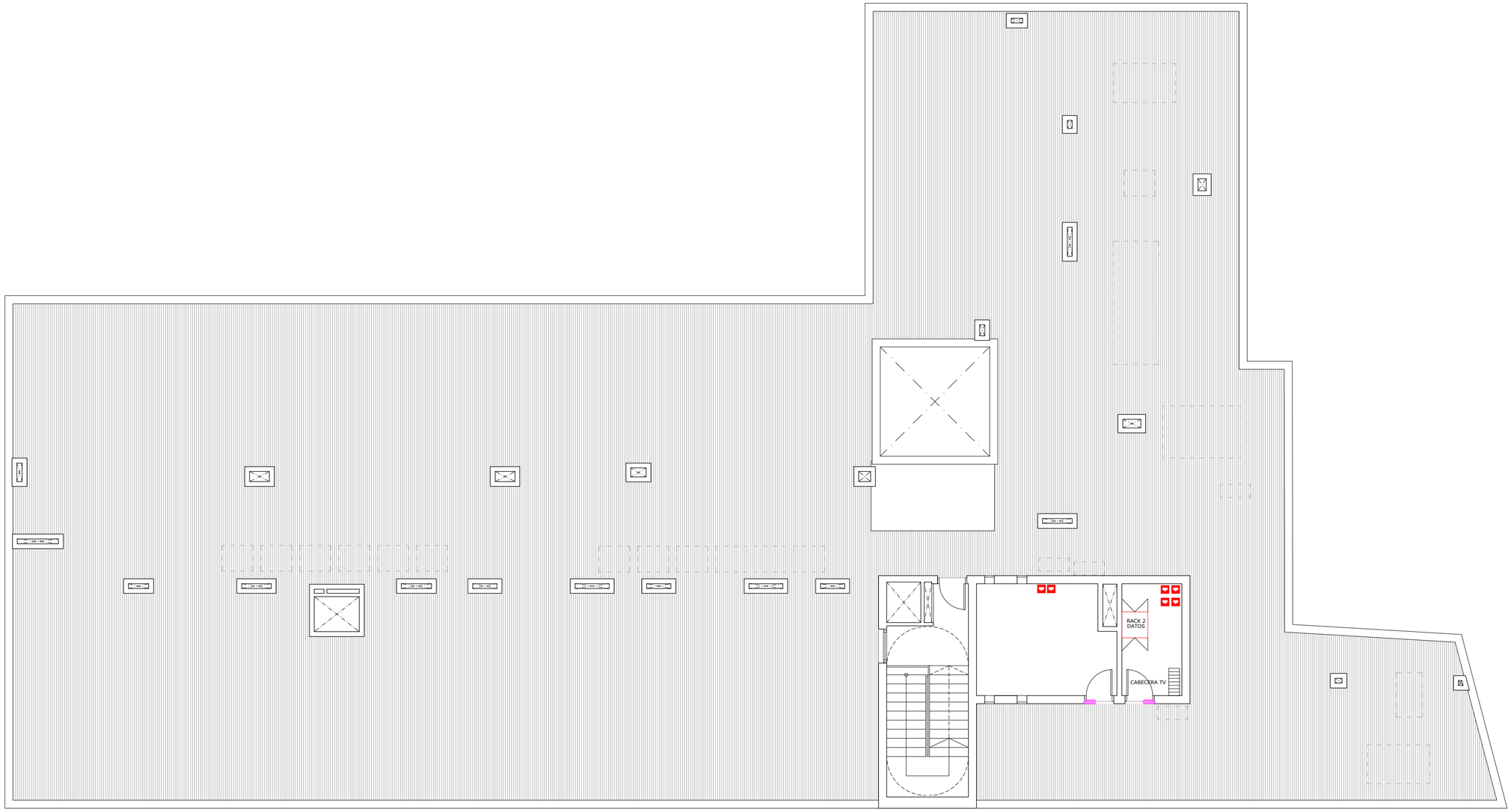
EQUIPO REDACTOR: BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



TELECOMUNICACIONES

- TOMA DE DATOS - RJ45
- TOMA DE TV
- TOMA HDMI
- INTERFONÍA ZONAS REFUGIO
- ANTENA HUB CONTROL DE ACCESOS
- REPETIDOR AMPLIADOR DE COBERTURA CCAA
- LECTOR INALÁMBRICO CCAA
- TARJETERO/ CERRADURA AUTOMÁTICA
- CENTRAL DE ALARMA
- DETECTOR VOLUMÉTRICO RADIO
- SIRENA DE AVISOS INALÁMBRICA
- WIFI
- WIFI EXTERIOR
- CAMARA MINI DOMO LENTE FIJA
- CAMARA EXTERIOR
- DESCONECTADOR ILUMINACIÓN
- DETECTOR DE PRESENCIA TECHO
- DETECTOR DE PRESENCIA PARED
- DETECTOR DE ESTADO PUERTA/VENTANA
- SISTEMA DE AVISO BAÑOS ADAPTADOS
- BANDEJA DE REJILLA METÁLICA 200 mm
- BANDEJA DE REJILLA PERFORADA 100 mm

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

TE	06
ENERO 2024	**A2 _ E. 1/100**

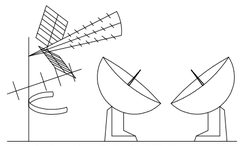
TELECOMUNICACIONES
PLANTA CUBIERTAS

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

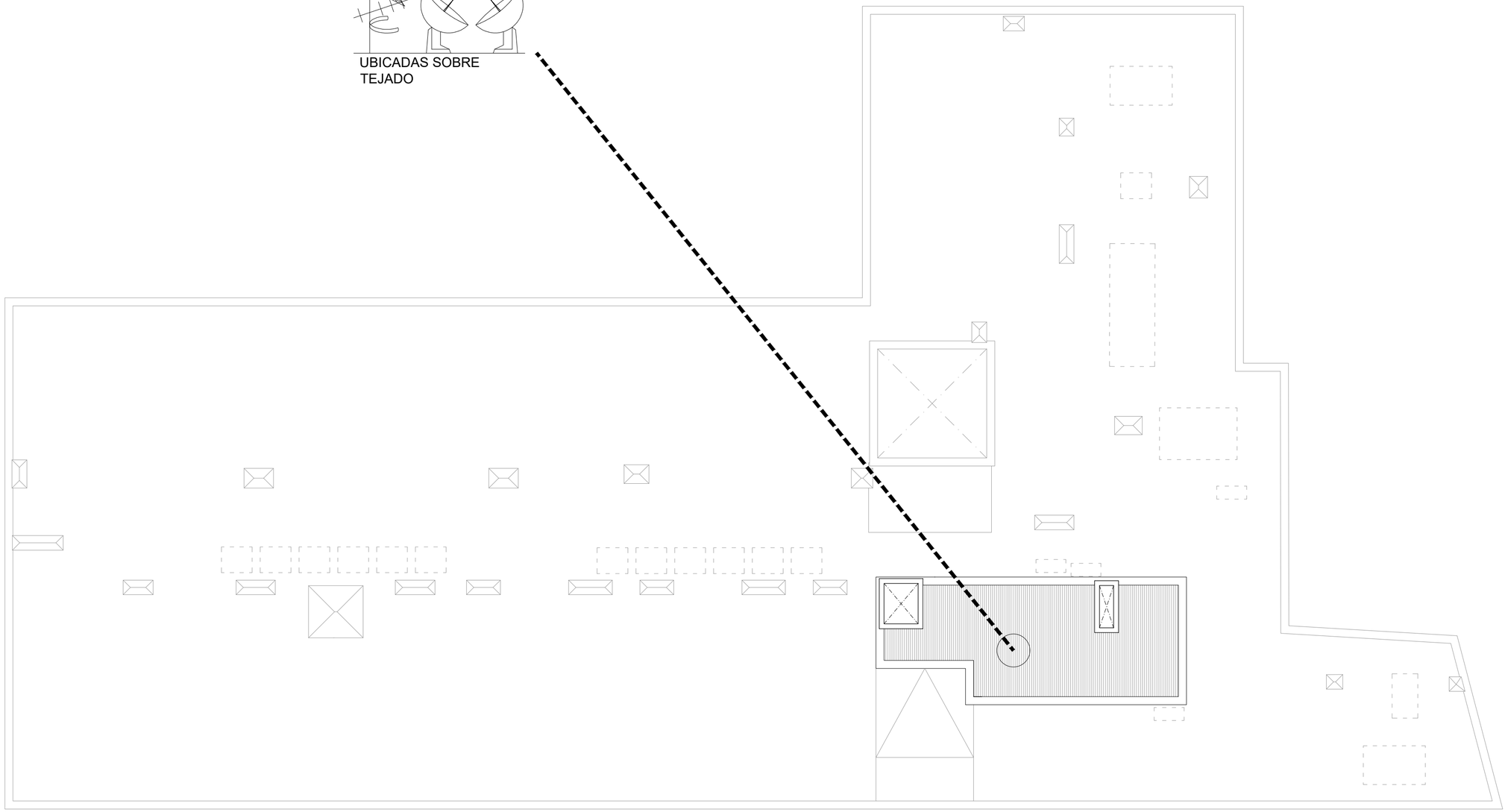
EQUIPO REDACTOR:
BERNABAD ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:
Alejandro San Felipe Berna
Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



UBICADAS SOBRE
TEJADO



TELECOMUNICACIONES

- TOMA DE DATOS - RJ45
- TOMA DE TV
- TOMA HDMI
- INTERFONÍA ZONAS REFUGIO
- ANTENA HUB CONTROL DE ACCESOS
- REPETIDOR AMPLIADOR DE COBERTURA CCAA
- LECTOR INALÁMBRICO CCAA
- TARJETERO/ CERRADURA AUTOMÁTICA
- CENTRAL DE ALARMA
- DETECTOR VOLUMÉTRICO RADIO
- SIRENA DE AVISOS INALÁMBRICA
- WIFI
- WIFI EXTERIOR
- CAMARA MINI DOMO LENTE FIJA
- CAMARA EXTERIOR
- DESCONECTADOR ILUMINACIÓN
- DETECTOR DE PRESENCIA TECHO
- DETECTOR DE PRESENCIA PARED
- DETECTOR DE ESTADO PUERTA/VENTANA
- SISTEMA DE AVISO BAÑOS ADAPTADOS
- BANDEJA DE REJILLA METÁLICA 200 mm
- BANDEJA DE REJILLA PERFORADA 100 mm

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto Básico, de Ejecución y Actividad

Avenida Juan XXIII, nº8
Logroño - La Rioja

TE 07

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

TELECOMUNICACIONES
PLANTA SOBRE CUBIERTA

PROMOTOR: GLOBAL GÉMINA, S.L.U. CIF: B-09724782
C/Suero de Quiñones 34-36 pl.1,
Madrid, C.P.: 28.002

EQUIPO REDACTOR:

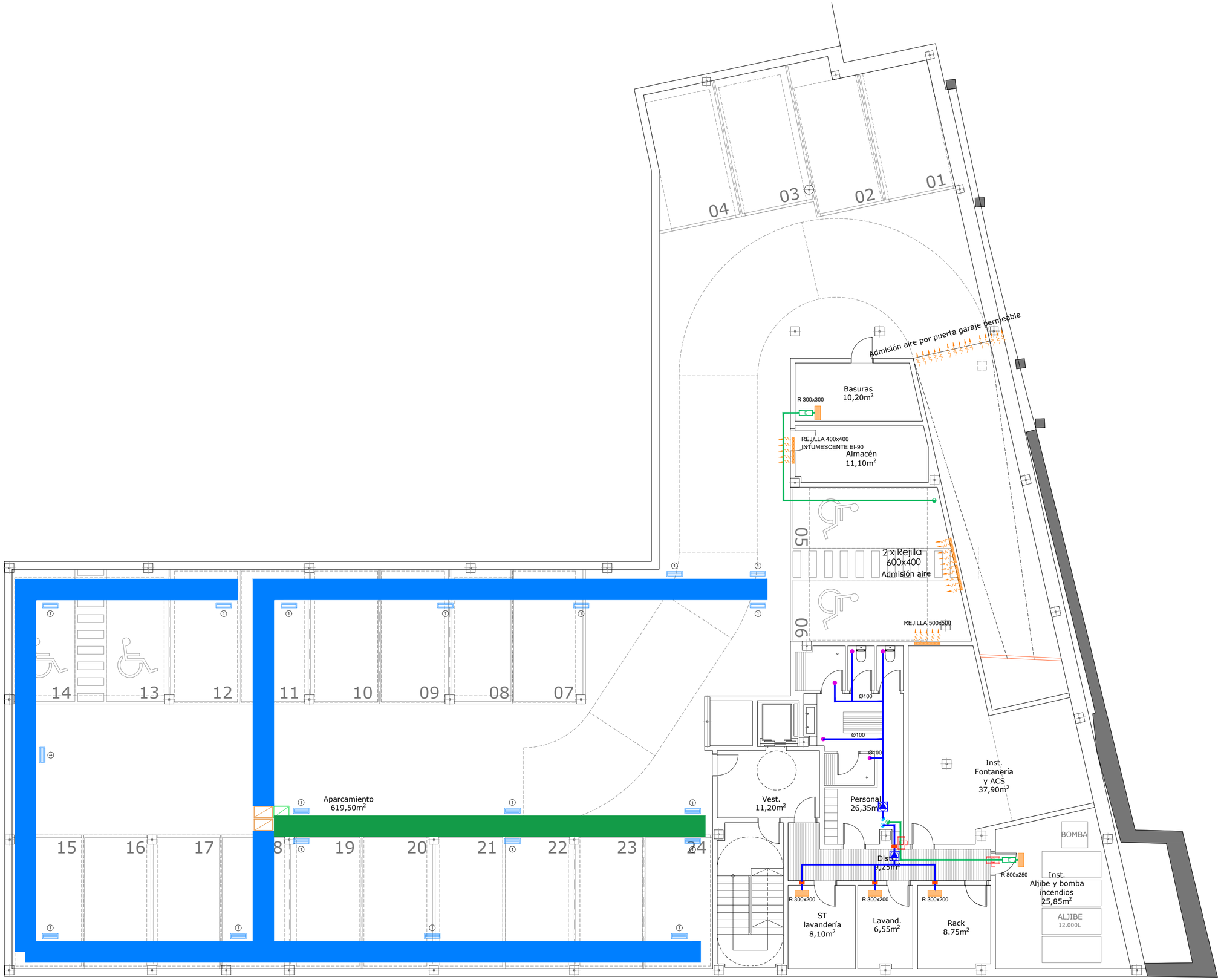
BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA VENTILACIÓN GARAJE

Rejilla ventilacion de aire AIRFLOW 600x250

LEYENDA VENTILACIÓN

- Conducto horizontal de extracción de aire. Ø indicado
- Boca de extracción de aire
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Compuerta cortafuegos
- Conducto vertical de extracción de aire. Ø indicado
- Rejilla de extracción de aire AIRFLOW. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión de ventilación
- Conducto horizontal de extracción de ventilación
- Conducto vertical de impulsión de ventilación
- Conducto vertical de extracción de ventilación
- Conducto admisión ventilación cocina
- Conducto extracción ventilación cocina
- Derivación individual extracción ventilación de habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Derivación individual impulsión ventilacióndе habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Conducto flexible aislado Ø100
- Conducto flexible aislado Ø125
- Boca de extracción autorregulable
- Ventilador helicoidal extracción garaje en cubierta
- Unidad exterior de tratamiento de aire
- Unidad interior de climatización
- Regulador de caudal habitación
- Regulador de caudal conducto planta

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto de ejecución

C/ Juan XXIII, 8
LOGROÑO

VEN 01

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

VENTILACIÓN
PLANTA SÓTANO

PROMOTOR: -
-

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA VENTILACIÓN

- Conducto horizontal de extracción de aire. Ø indicado
- Boca de extracción de aire
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Compuerta cortafuegos
- Conducto vertical de extracción de aire. Ø indicado
- Rejilla de extracción de aire AIRFLOW. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión de ventilación
- Conducto horizontal de extracción de ventilación
- Conducto vertical de impulsión de ventilación
- Conducto vertical de extracción de ventilación
- Conducto admisión ventilación cocina
- Conducto extracción ventilación cocina
- Derivación individual extracción ventilación de habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Derivación individual impulsión ventilacióńde habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Conducto flexible aislado Ø100
- Conducto flexible aislado Ø125
- Boca de extracción autorregulable
- Ventilador helicoidal extracción garaje en cubierta
- Unidad exterior de tratamiento de aire
- Unidad interior de climatización
- Regulador de caudal habitación
- Regulador de caudal conducto planta

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto de ejecución

C/ Juan XXIII, 8
LOGROÑO

VEN 02

ENERO 2024 | **A2 _ E. 1/100**

VENTILACIÓN
PLANTA BAJA

PROMOTOR: -
-

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA VENTILACIÓN

- Conducto horizontal de extracción de aire. Ø indicado
- Boca de extracción de aire
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Compuerta cortafuegos
- Conducto vertical de extracción de aire. Ø indicado
- Rejilla de extracción de aire AIRFLOW. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión de ventilación
- Conducto horizontal de extracción de ventilación
- Conducto vertical de impulsión de ventilación
- Conducto vertical de extracción de ventilación
- Conducto admisión ventilación cocina
- Conducto extracción ventilación cocina
- Derivación individual extracción ventilación de habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Derivación individual impulsión ventilacióńde habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Conducto flexible aislado Ø100
- Conducto flexible aislado Ø125
- Boca de extracción autorregulable
- Ventilador helicoidal extracción garaje en cubierta
- Unidad exterior de tratamiento de aire
- Unidad interior de climatización
- Regulador de caudal habitación
- Regulador de caudal conducto planta

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto de ejecución

C/ Juan XXIII, 8
LOGROÑO

VEN 03

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

VENTILACIÓN
PLANTA PRIMERA

PROMOTOR: -
-

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA VENTILACIÓN

- Conducto horizontal de extracción de aire. Ø indicado
- Boca de extracción de aire
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Compuerta cortafuegos
- Conducto vertical de extracción de aire. Ø indicado
- Rejilla de extracción de aire AIRFLOW. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión de ventilación
- Conducto horizontal de extracción de ventilación
- Conducto vertical de impulsión de ventilación
- Conducto vertical de extracción de ventilación
- Conducto admisión ventilación cocina
- Conducto extracción ventilación cocina
- Derivación individual extracción ventilación de habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Derivación individual impulsión ventilacióńde habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Conducto flexible aislado Ø100
- Conducto flexible aislado Ø125
- Boca de extracción autorregulable
- Ventilador helicoidal extracción garaje en cubierta
- Unidad exterior de tratamiento de aire
- Unidad interior de climatización
- Regulador de caudal habitación
- Regulador de caudal conducto planta

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto de ejecución

C/ Juan XXIII, 8
LOGROÑO

VEN 04

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

VENTILACIÓN
PLANTA SEGUNDA

PROMOTOR: -
-

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA VENTILACIÓN

- Conducto horizontal de extracción de aire. Ø indicado
- Boca de extracción de aire
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Compuerta cortafuegos
- Conducto vertical de extracción de aire. Ø indicado
- Rejilla de extracción de aire AIRFLOW. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión de ventilación
- Conducto horizontal de extracción de ventilación
- Conducto vertical de impulsión de ventilación
- Conducto vertical de extracción de ventilación
- Conducto admisión ventilación cocina
- Conducto extracción ventilación cocina
- Derivación individual extracción ventilación de habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Derivación individual impulsión ventilaciónde habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Conducto flexible aislado Ø100
- Conducto flexible aislado Ø125
- Boca de extracción autorregulable
- Ventilador helicoidal extracción garaje en cubierta
- Unidad exterior de tratamiento de aire
- Unidad interior de climatización
- Regulador de caudal habitación
- Regulador de caudal conducto planta

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto de ejecución

C/ Juan XXIII, 8
LOGROÑO

VEN 05

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

VENTILACIÓN
PLANTA TERCERA

PROMOTOR: -
-

EQUIPO REDACTOR:

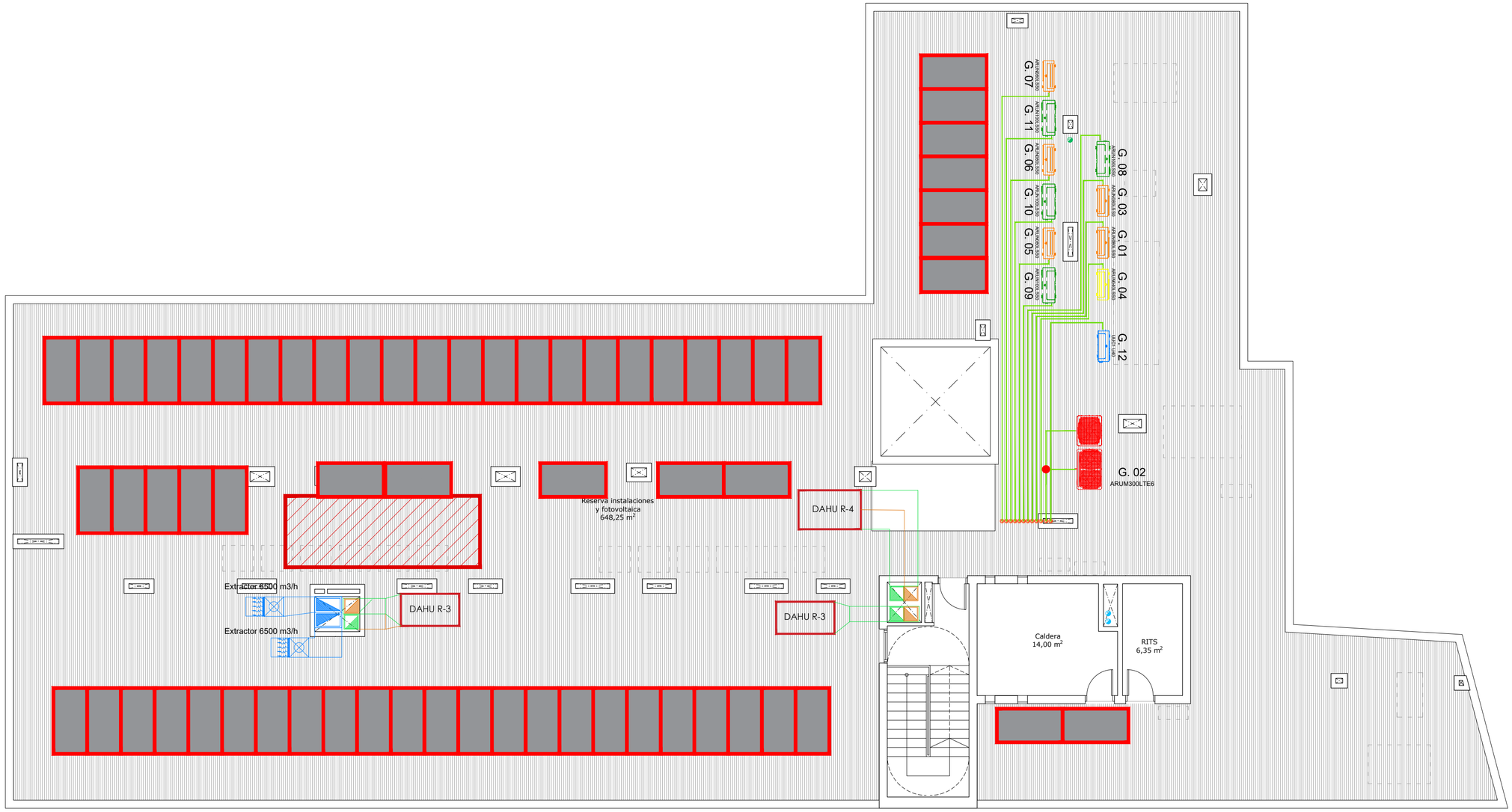
BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN



LEYENDA VENTILACIÓN

- Conducto horizontal de extracción de aire. Ø indicado
- Boca de extracción de aire
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Rejilla de paso/impulsión de aire AIRFLOW
- Compuerta cortafuegos
- Conducto vertical de extracción de aire. Ø indicado
- Rejilla de extracción de aire AIRFLOW. Dimensiones indicadas
- Conducto horizontal de impulsión de ventilación
- Conducto horizontal de extracción de ventilación
- Conducto vertical de impulsión de ventilación
- Conducto vertical de extracción de ventilación
- Conducto admisión ventilación cocina
- Conducto extracción ventilación cocina
- Derivación individual extracción ventilación de habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Derivación individual impulsión ventilaciónde habitación
  Conducto plástico. 110x55 Hab.Ind / 220x55 Hab.Doble
  Con anillo intumiscente + carcasa en paso por tabique
- Conducto flexible aislado Ø100
- Conducto flexible aislado Ø125
- Boca de extracción autorregulable
- Ventilador helicoidal extracción garaje en cubierta
- Unidad exterior de tratamiento de aire
- Unidad interior de climatización
- Regulador de caudal habitación
- Regulador de caudal conducto planta

2023.39

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Proyecto de ejecución

C/ Juan XXIII, 8
LOGROÑO

VEN 06

ENERO 2024

A2 _ E. 1/100

VENTILACIÓN
PLANTA CUBIERTAS

PROMOTOR: -
-

EQUIPO REDACTOR:

BERNABAD
ARQUITECTURA + INGENIERÍA

ARQUITECTOS:

Alejandro San Felipe Berna

Francisco M. Lacruz Abad

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN