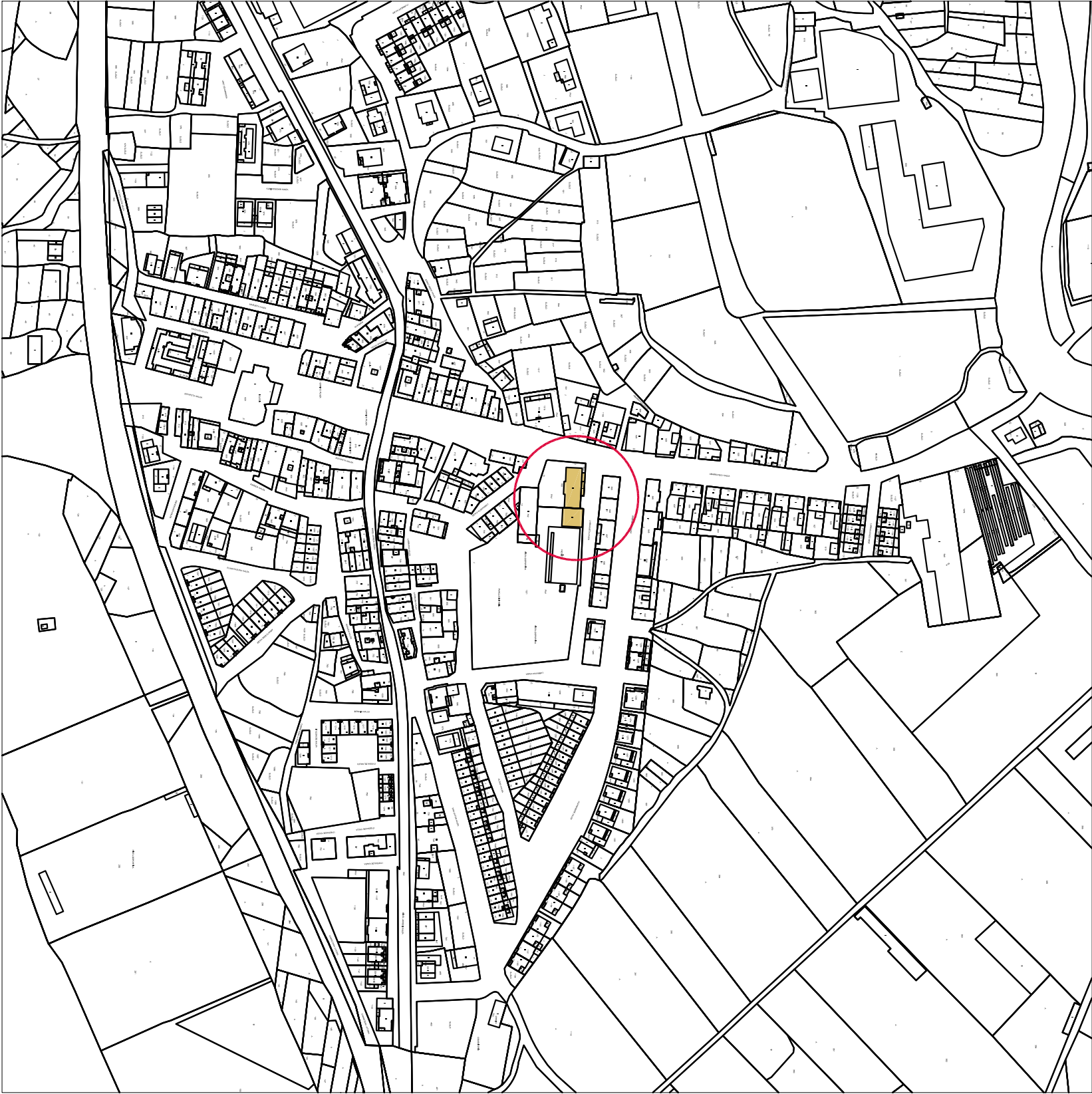
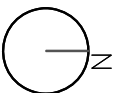
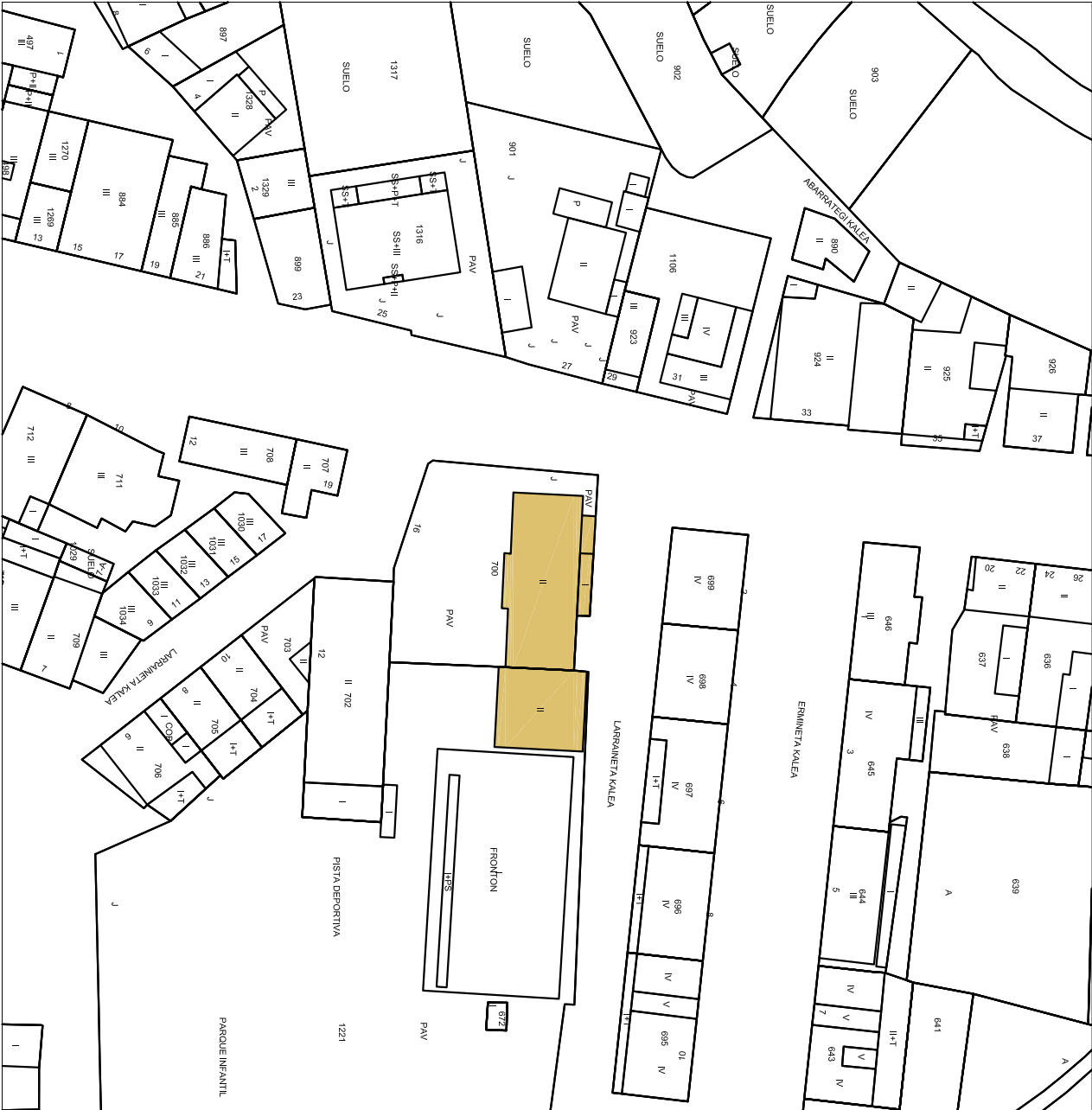


PLANO DE SITUACIÓN  
ESCALA E:1/3000



PLANO DE EMPLAZAMIENTO  
ESCALA E:1/1000



MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZAILE TERMIKOAREN HOBEKUNTZA  
KOKAPENA/SITUACIÓN: Pol. 2, Partz. 700 -1221, Larrainetia 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZAILEA: Lakuntzako Udala

NOVEMBER  
2024  
AZAROA

SITUACION Y EMPLAZAMIENTO  
KOKAPEN ETA KOKAGUNE

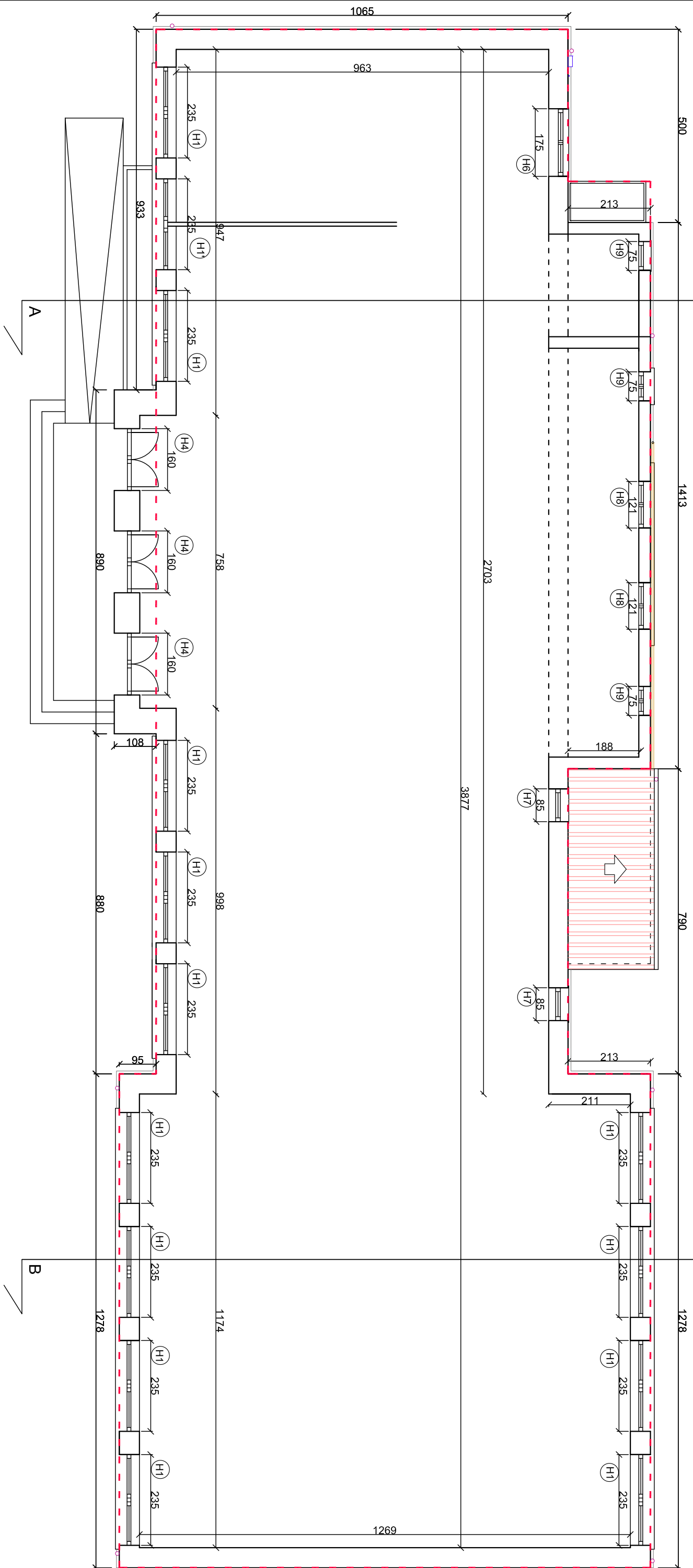
S-01

ARKITEKTOKAK:

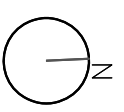
Maitasun Erdozia Ullar

Maripatlar Bakarkoa Iregi

E:s/e  
(A3)



## ! AMBITO DE ACTUACIÓN



MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CPEP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHPI  
INGURATZALE TERMIKOAREN HOBEBUNTZA  
NOVEMBRE 2024  
KOKAPENA/ SITUACION: Pol. 2, Partz. 700 -1221, Larramela 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako Udala  
AZAROA

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

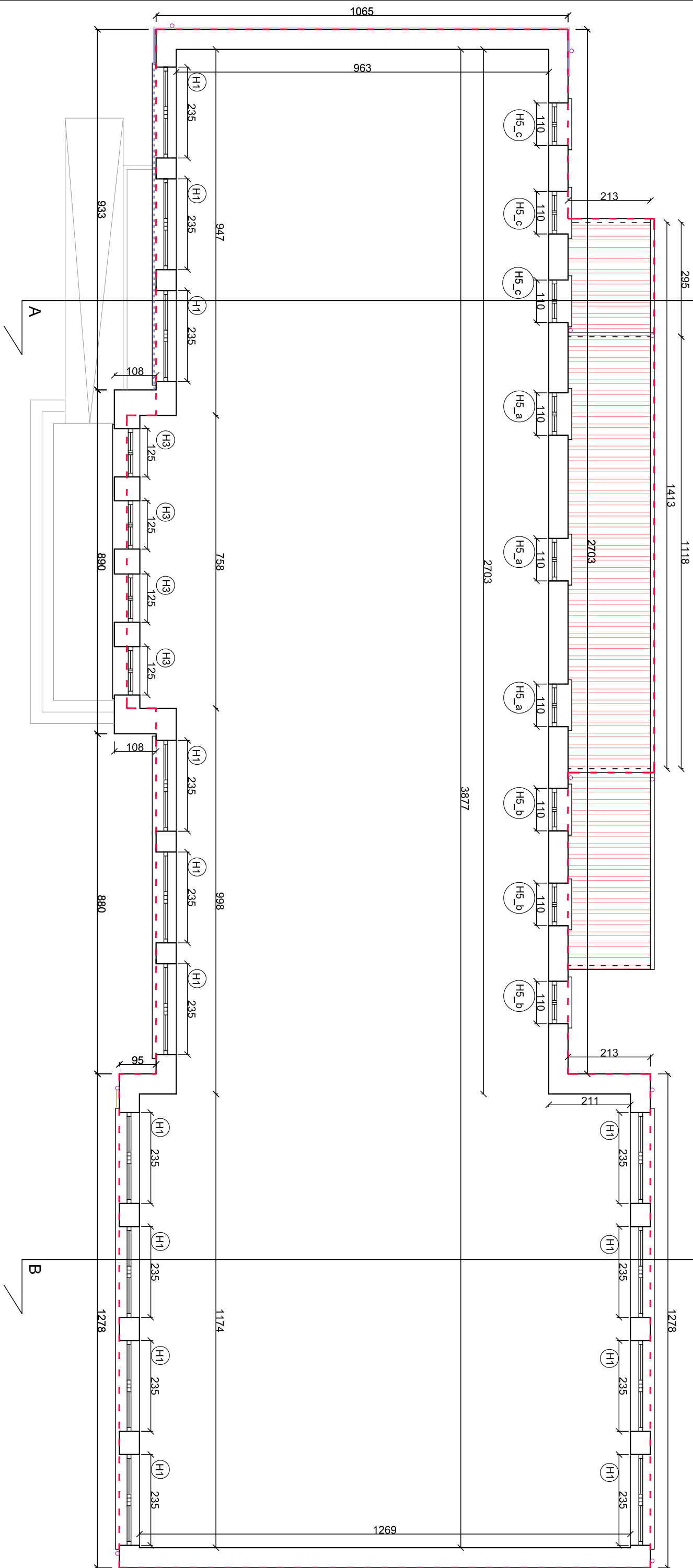
|                                                        |                                               |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| PLANOS ESTADO ACTUAL<br>PLANTA BAJA<br>BEHEKO SOLARIUA | EGUINGO EGOKERAKO PLANOKAK<br><br><b>P-01</b> |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

P-01

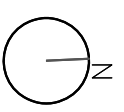
ARHITEKTOAK:

|                                                                                       |                                                                                                                                                                         |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <p>MANENT ORAN:</p> <p>Manisun Endozia Ulaler</p> <p>Mariaplilar Bakatkaoa Ieregi</p> |   | <p>E:1/100<br/>(A.3)</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|

E:1/100  
(A3)



## ! AMBITO DE ACTUACIÓN

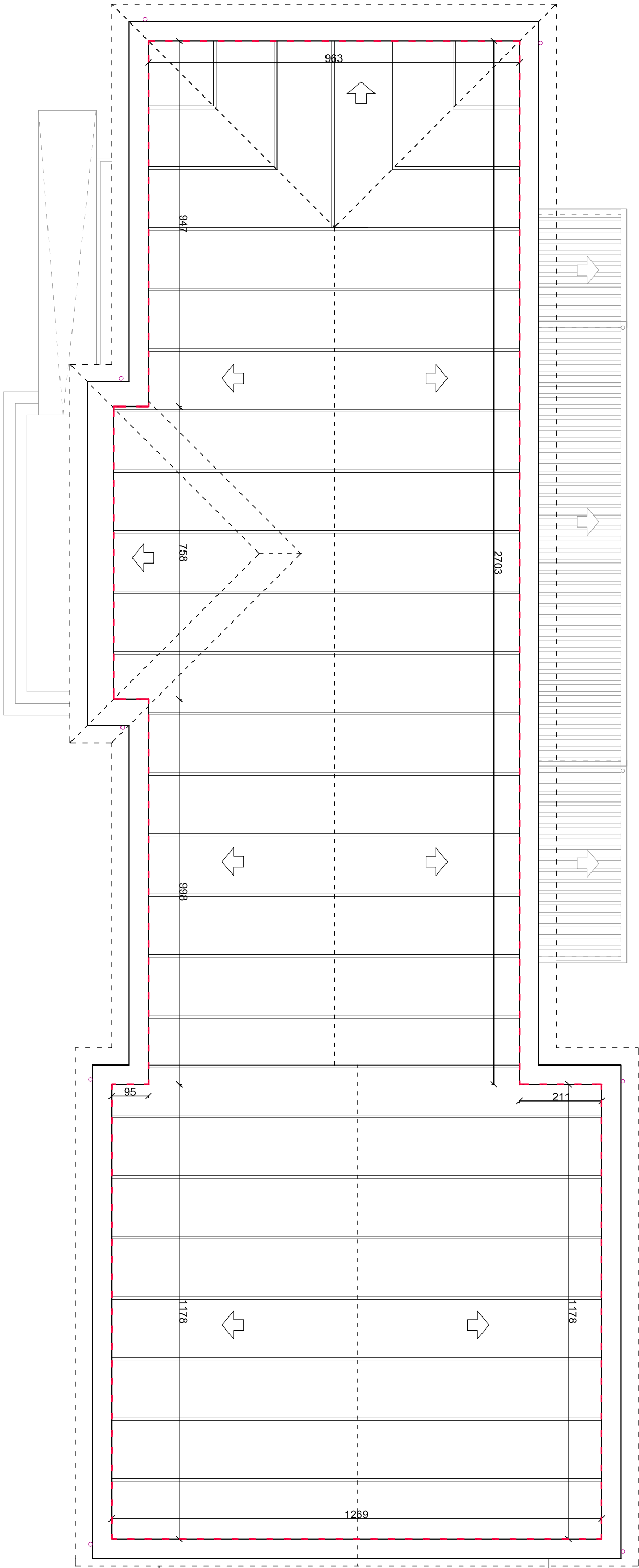


MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CEPIK LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA ILHII  
INGURATZAILIE TERMIKOAREN HOBEKUNTZA  
KOKAPEAN SITUACION: Pol. 2, Pariz. 700 -1221, Larrineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZAILEA: Lakuntzako Udala  
AZAROA

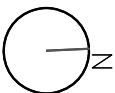
|                                                              |                                             |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| PLANOS ESTADO ACTUAL<br>PLANTA PRIMERA<br>LEHENENGO SOLARIUA | EGUNGO EGOKERAKO PLANOAK<br><br><b>P-02</b> |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

|                                                                                                                  |                                                                                                               |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br>Mariapilar Bakalkoa Iregi | <br>Mariasun Erdozia Uliar | E:1/100<br>( |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

E:1/100<sub>(α)</sub>



AMBITO DE ACTUACIÓN



MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZAILLE TERMIKOAREN HOBEKUNTZA  
KOKAPENA/ SITUACIÓN: Pol. 2, Pariz. 700 -1221, Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako Udala

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

PLANOS ESTADO ACTUAL EGUINGO EGOERAKO PLANOAK  
PLANTA CUBIERTA  
ESTAKI SOLARUA

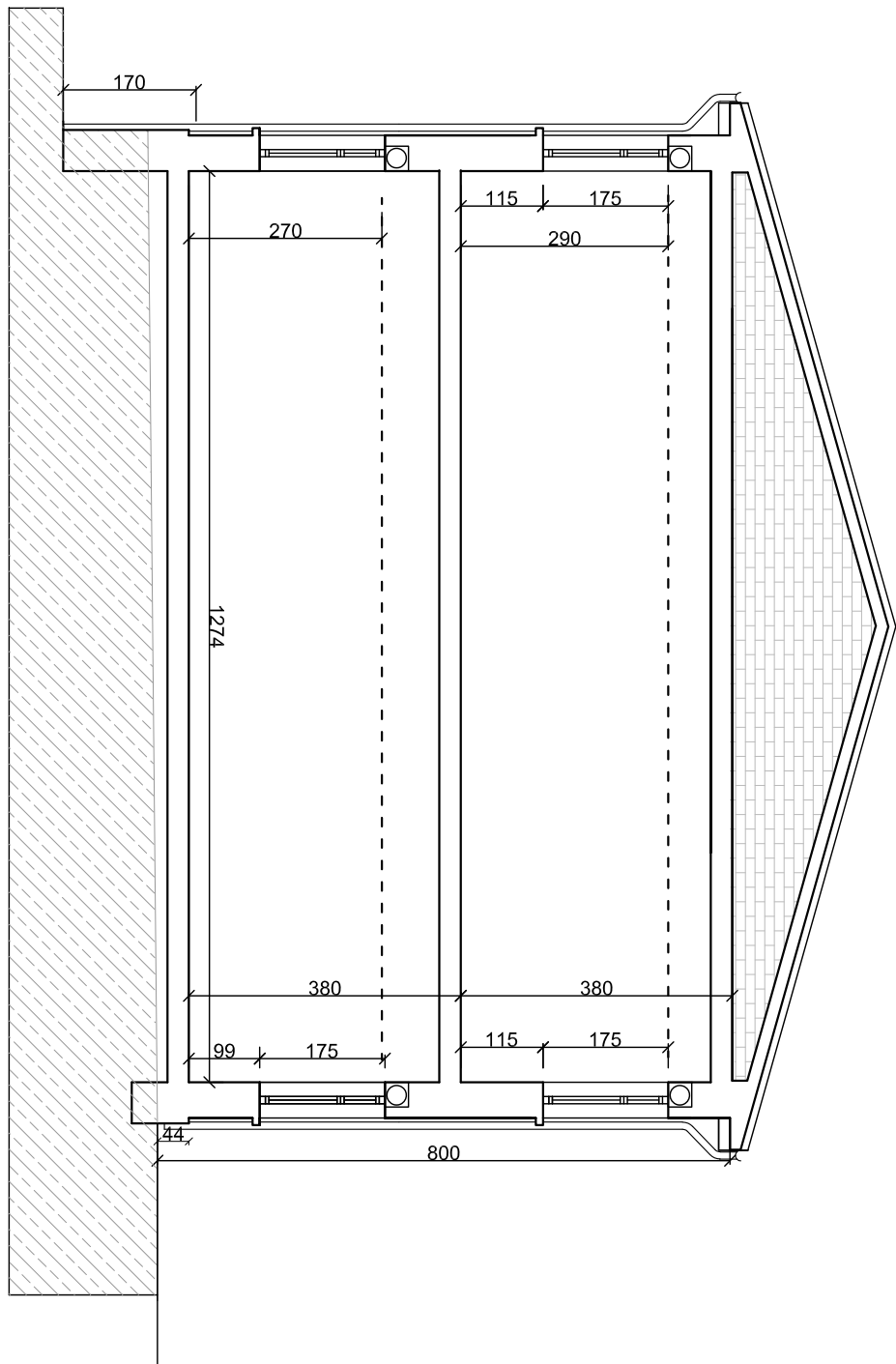
P-03

ARKITEKTOKAK:

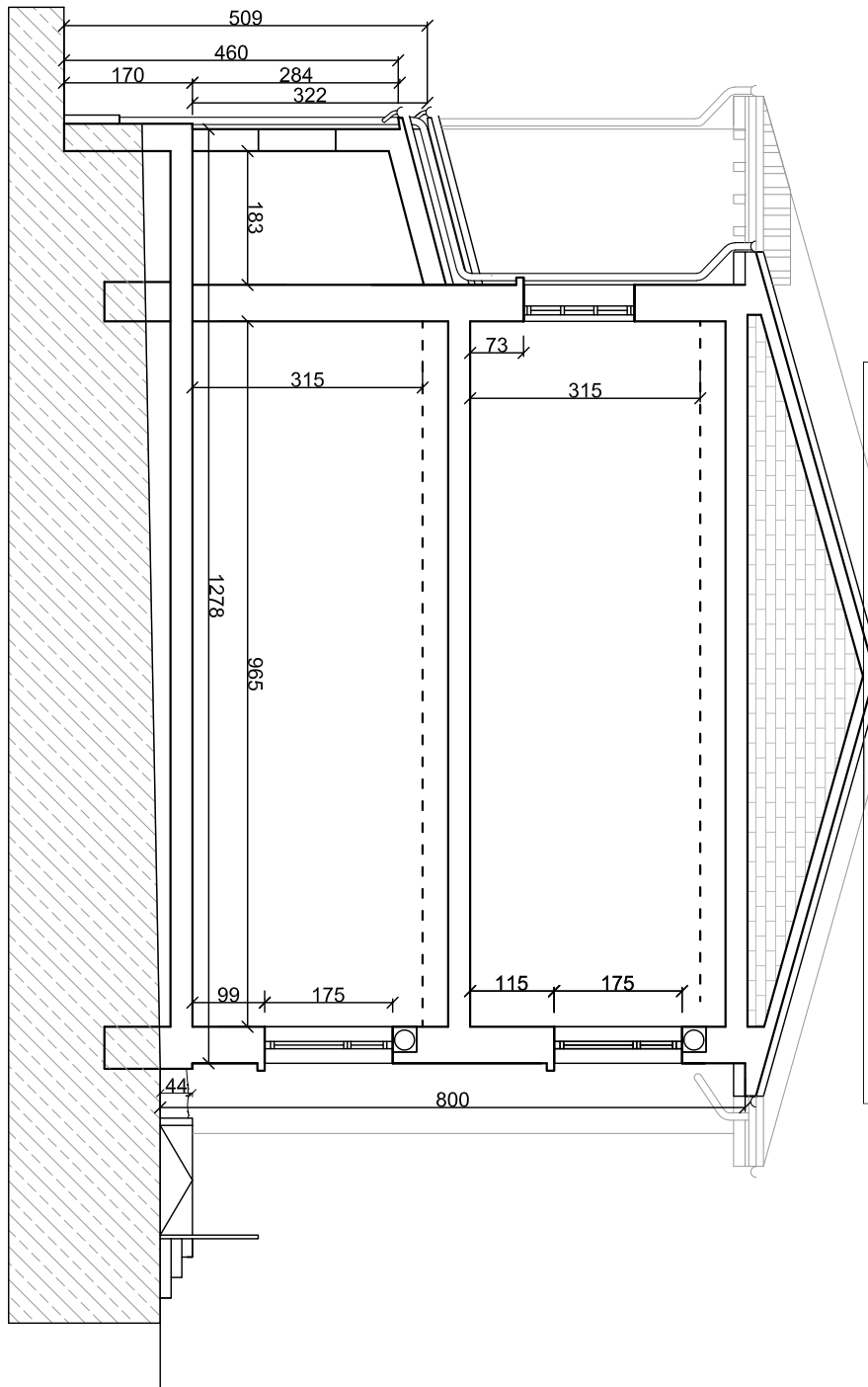
Maitasun Erdozia Uliar Maripildar Bakarkoa Ilegi

E:1/100  
(A3)

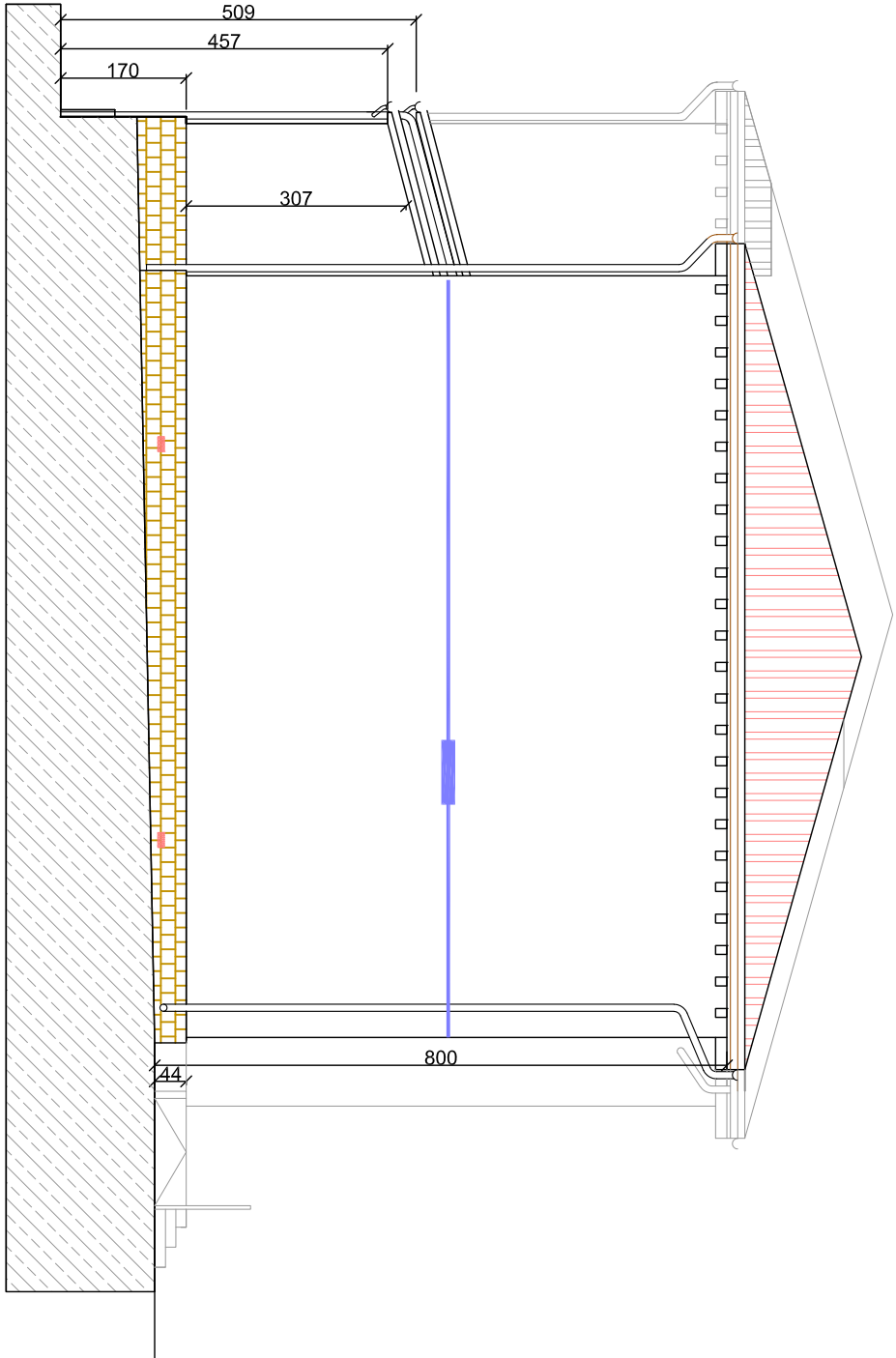




SECCIÓN TRANSVERSAL BB': ZEHARKAKO EBAKETIA



SECCIÓN TRANSVERSAL AA': ZEHARKAKO EBAKETIA



ALZADO LATERAL OESTE - MENDEBALEKO ALBOKO ALTZAERA

COAVN

COLEGIO OFICIAL  
DE ARQUITECTOS  
VASCOS-NAVARRA  
EUSKAL HERRIKO  
ARKITEKTOKEN  
ELKARTEGIA  
NAVARRA

11BE8693B00B

CSV

EXP

N2025A004I

FECHA

17/01/2025

DATA

Verificable en [www.coavn.org/verificacion](http://www.coavn.org/verificacion)

Verificable en [www.coavn.org/verificacion](http://www.coavn.org/verificacion)

VISADO

BISATUA

MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZAILLE TERMIKOAREN HOBEKUNTZA  
KOKAPENA/SITUACIÓN: Pol. 2, Pariz. 700 -1221, Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako Udala

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

PLANOS ESTADO ACTUAL  
ALZADO Y SECCION  
EBAKETIA ETA ALTZAERAK

EGUNGO EGOERAKO PLANOAK  
EBAKETIA ETA ALTZAERAK

P-05

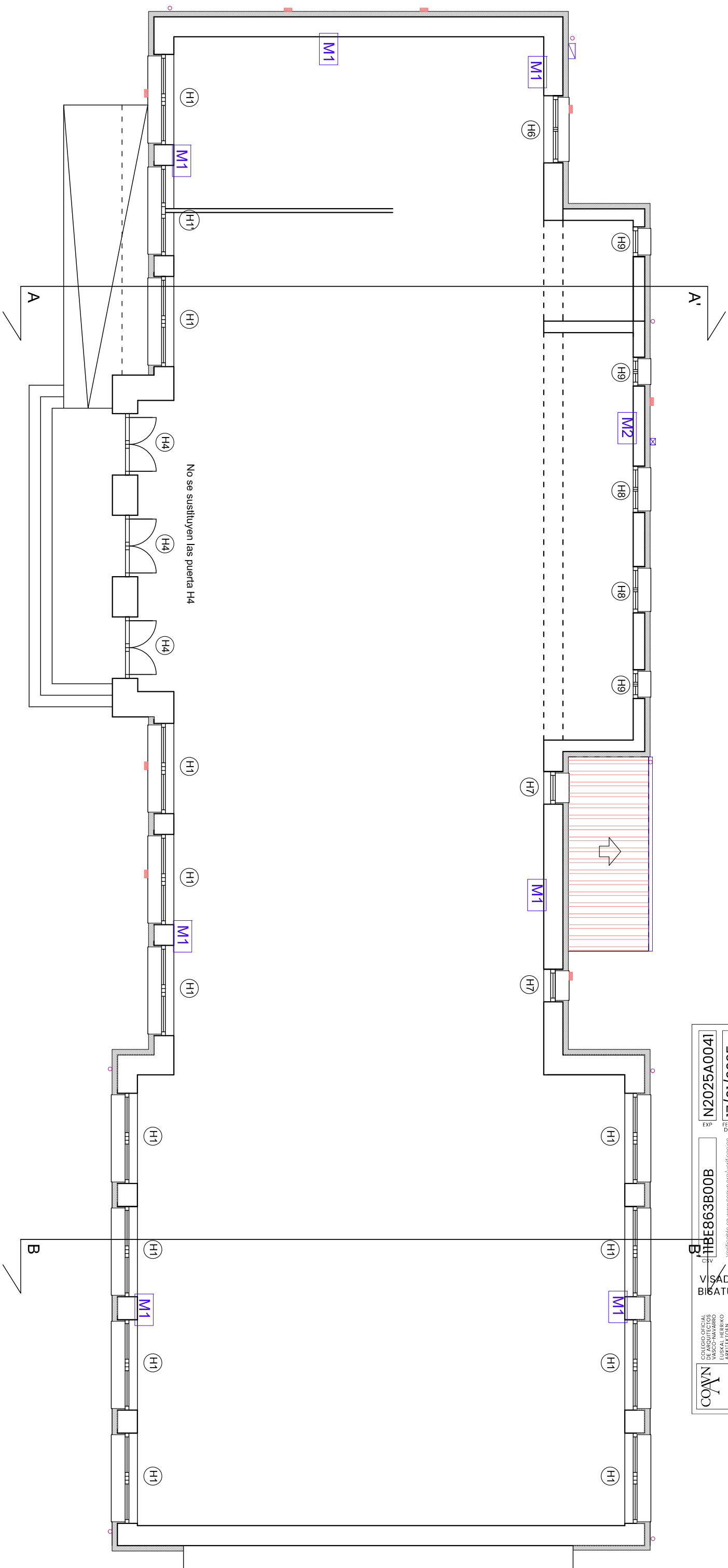
ARKITEKTOKAK:

Martxun Etxezia Uliar

Martxupiar Bakarkoa Ilegi

E:1/100

(A3)



| TRANSMITANCIAS TÉRMICAS ACTUACIONES EDIFICIO EXISTENTE |     |                             |  |
|--------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|--|
| según valores programa CEX3 v.2.3                      |     |                             |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA CUBIERTA                         | C1  | U = 2,56 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                          | M1  | U = 2,94 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                          | M1' | U = 2,94 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                          | M2  | U = 2,56 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA PARTICION HORIZONTAL             | PH1 | U = 1,80 W/m <sup>2</sup> K |  |

| TRANSMITANCIA TÉRMICA CARPINTERÍA EXISTENTE |                                   |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| según valores programa CEX3 v.2.3           |                                   |
| VIDRIO SIMPLE                               | U vidrio = 3,3 W/m <sup>2</sup> K |
| FACTOR SOLAR                                | g vidrio = 0,75                   |
| CARPINTERÍA MADERA                          | U marco= 2,2 W/m <sup>2</sup> K   |

| TRANSMITANCIAS TÉRMICAS ACTUACIONES EDIFICIO AISLADO |     |                             |  |
|------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|--|
| Según valores programa CE3X v2.3                     |     |                             |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA CUBIERTA                       | C1  | U = 0,20 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                        | M1  | U = 0,20 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                        | M1' | U = 0,33 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                        | M2  | U = 0,21 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA PARTICION HORIZONTAL           | PH1 | U = 0,09 W/m <sup>2</sup> K |  |

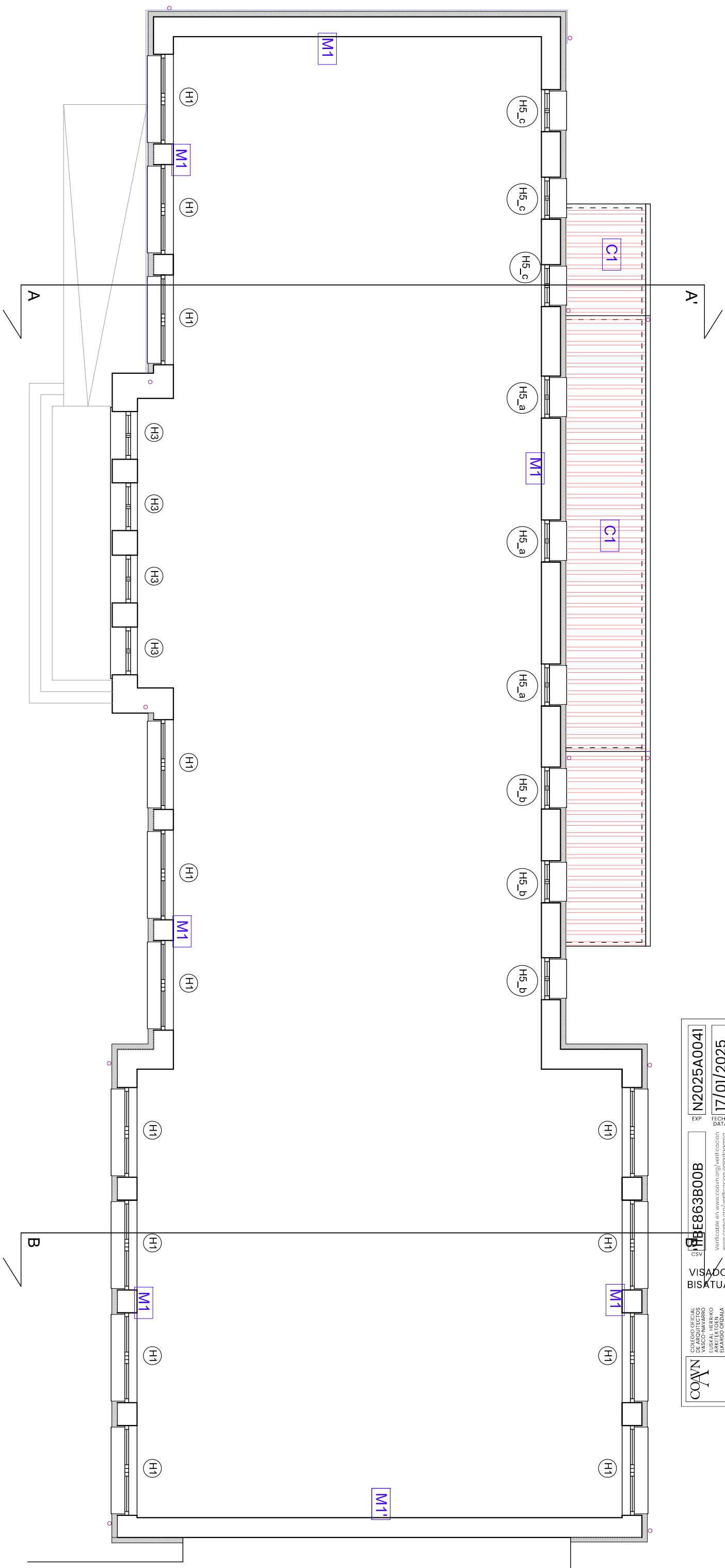
| TRANSMITANCIA TÉRMICA CARPINTERÍA NUEVA |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| según valores programa CEX3 v.2.3       |                      |
| VIDRIO SIMPLE                           | U vidrio = 1,1 W/m2K |
| FACTOR SOLAR                            | g vidrio = 0,60      |
| CARPINTERÍA MADERA                      | U marco= 1,0 W/m2K   |

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

|                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| PLANOS ESTADO REFORMADO                                                             | BENRITUTAKO EGOERAREN PLANOK                                                        |
| PLANTA BALA                                                                         |                                                                                     |
| BEHEKO SOLARIUA                                                                     |                                                                                     |
| ARKITEKTOKA:                                                                        |                                                                                     |
|  |  |
| Mariasun Erdosiz Uliarte                                                            | Mariaplaz Batelkora Iregi                                                           |

E:1/100 (A3)



| TRANSMITANCIAS TÉRMICAS ACTUACIONES EDIFICIO EXISTENTE |     |                             |  |
|--------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|--|
| según valores programa CEX3 v.2.3                      |     |                             |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA CUBIERTA                         | C1  | U = 2,56 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                          | M1  | U = 2,94 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                          | M1' | U = 2,94 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                          | M2  | U = 2,56 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA PARTICION HORIZONTAL             | PH1 | U = 1,80 W/m <sup>2</sup> K |  |

| TRANSMITANCIA TÉRMICA CARPINTERÍA EXISTENTE |                                   |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| según valores programa CEX3 v.2.3           |                                   |
| VIDRIO SIMPLE                               | U vidrio = 3,3 W/m <sup>2</sup> K |
| FACTOR SOLAR                                | g vidrio = 0,75                   |
| CARPINTERÍA MADERA                          | U marco = 2,2 W/m <sup>2</sup> K  |

| TRANSMITANCIAS TÉRMICAS ACTUACIONES EDIFICIO AISLADO |     |                             |  |
|------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|--|
| Según valores programa CE3X v2.3                     |     |                             |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA CUBIERTA                       | C1  | U = 0,20 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                        | M1  | U = 0,20 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                        | M1' | U = 0,33 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                        | M2  | U = 0,21 W/m <sup>2</sup> K |  |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA PARTICION HORIZONTAL           | PH1 | U = 0,09 W/m <sup>2</sup> K |  |

| TRANSMITANCIA TÉRMICA CARPINTERÍA NUEVA |                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| según valores programa CEEX v.2.3       |                                   |
| VIDRIO SIMPLE                           | U vidrio = 1,1 W/m <sup>2</sup> K |
| FACTOR SOLAR                            | g vidrio = 0,60                   |
| CARPINTERÍA MADERA                      | U marco = 1,0 W/m <sup>2</sup> K  |

[illegible]

CSV  
PBE863B00B  
Verificable en [www.coavn.org/verificacion](http://www.coavn.org/verificacion)  
[www.coavn.org/verificacion/espanol/verificacion](http://www.coavn.org/verificacion/espanol/verificacion)

COAVN  
COLEGIO OFICIAL  
DE ARQUITECTOS  
VASCO-NAVARRO  
EUSKAL HERRIKO  
ARKITEKTOTEN  
ELKARGO OFIZIALA  
NAVARRA

VISADO  
BISATUA

MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CREIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZALE TERMIKOREN HOBEKUNTZA  
KOKAERENA SITUACION: Pol. 2, Partzu. 700-1221, Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako Udala

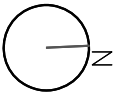
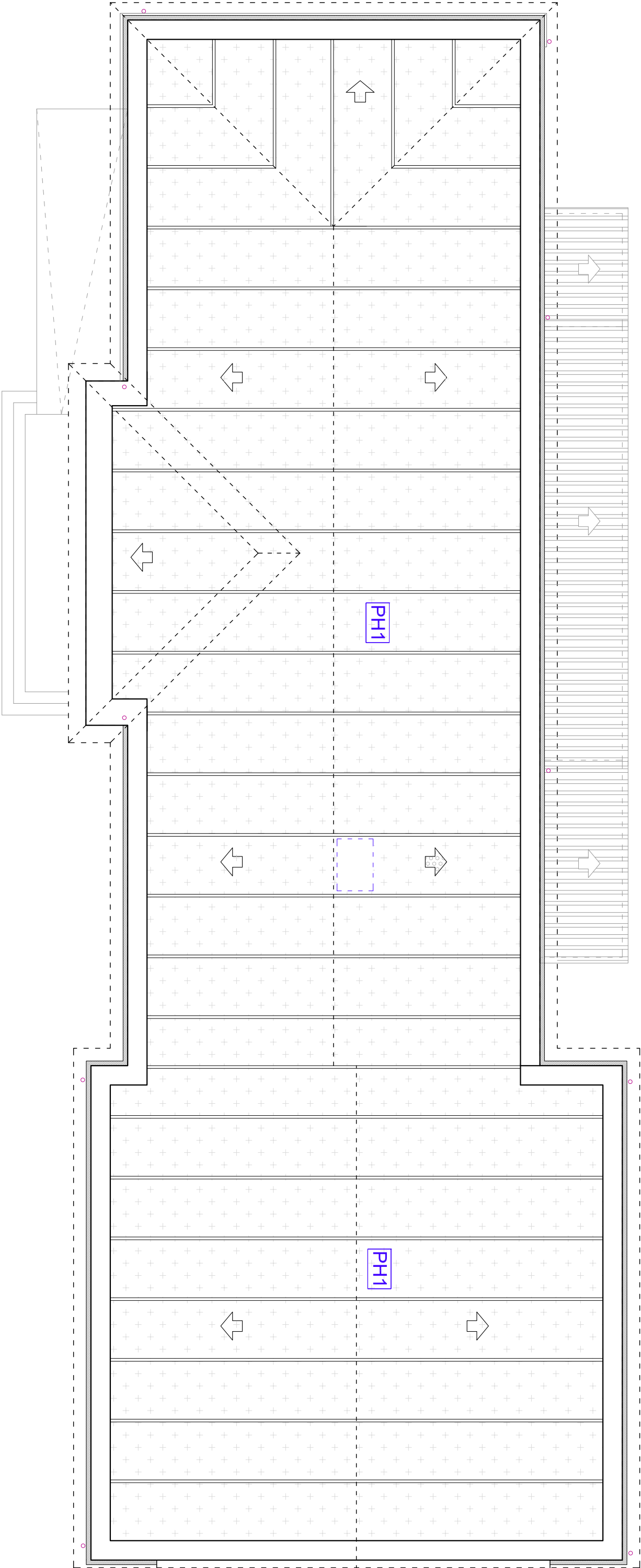
NOVEMBRE  
2024  
AZAROA

|                                                                  |                                |             |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| PLANOS ESTIADO REFORMADO<br>PLANTA PRIMERA<br>LEHENENGO SOLARIUA | BEHITU TAKO EGOKERAREN PLANOAK | <b>P-07</b> |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|

P-07

|                                                                                                               |                            |                                                                                    |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <br>Mariasun Etxezola Uliar | Mariapilar Bakalkoa Ieregi |  | E:1/100<br>(A3) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

E:1/100  
(A3)



MEJORA ENVOLVENTE TÉRMICA CPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZAILLE TERMIKOAREN HOBEKUNTZA  
KOKAPENA/SITUACIÓN: Pol. 2, Pariz. 700 -1221, Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako Udala

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

| TRANSMITANCIAS TÉRMICAS ACTUACIONES EDIFICIO EXISTENTE |     |                |
|--------------------------------------------------------|-----|----------------|
| según valores programa CE3X v.2.3                      |     |                |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA CUBIERTA                         | C1  | U = 2,56 W/m2K |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                          | M1  | U = 2,94 W/m2K |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                          | M1' | U = 2,94 W/m2K |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                          | M2  | U = 2,56 W/m2K |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA PARTICION HORIZONTAL             | PH1 | U = 1,80 W/m2K |

| TRANSMITANCIAS TÉRMICAS ACTUACIONES EDIFICIO AISLADO |     |                |
|------------------------------------------------------|-----|----------------|
| según valores programa CE3X v.2.3                    |     |                |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA CUBIERTA                       | C1  | U = 0,20 W/m2K |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                        | M1  | U = 0,20 W/m2K |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                        | M1' | U = 0,33 W/m2K |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA FACHADA                        | M2  | U = 0,21 W/m2K |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA PARTICION HORIZONTAL           | PH1 | U = 0,09 W/m2K |

| TRANSMITANCIA TÉRMICA CARPINTERÍA EXISTENTE |                      |
|---------------------------------------------|----------------------|
| según valores programa CE3X v.2.3           |                      |
| VIDRIO SIMPLE                               | U vidrio = 3,3 W/m2K |
| FACTOR SOLAR                                | g vidrio = 0,75      |
| CARPINTERIA MADERA                          | U marco= 2,2 W/m2K   |

| TRANSMITANCIA TÉRMICA CARPINTERÍA NUEVA |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| según valores programa CE3X v.2.3       |                      |
| VIDRIO SIMPLE                           | U vidrio = 1,1 W/m2K |
| FACTOR SOLAR                            | g vidrio = 0,60      |
| CARPINTERIA MADERA                      | U marco= 1,0 W/m2K   |

PLANOS ESTADO REFORMADO

PLANTA CUBIERTA

ESTALAKI SOLARUA

ARKITEKTOKAK:

Maitasun Erdozia Uliar

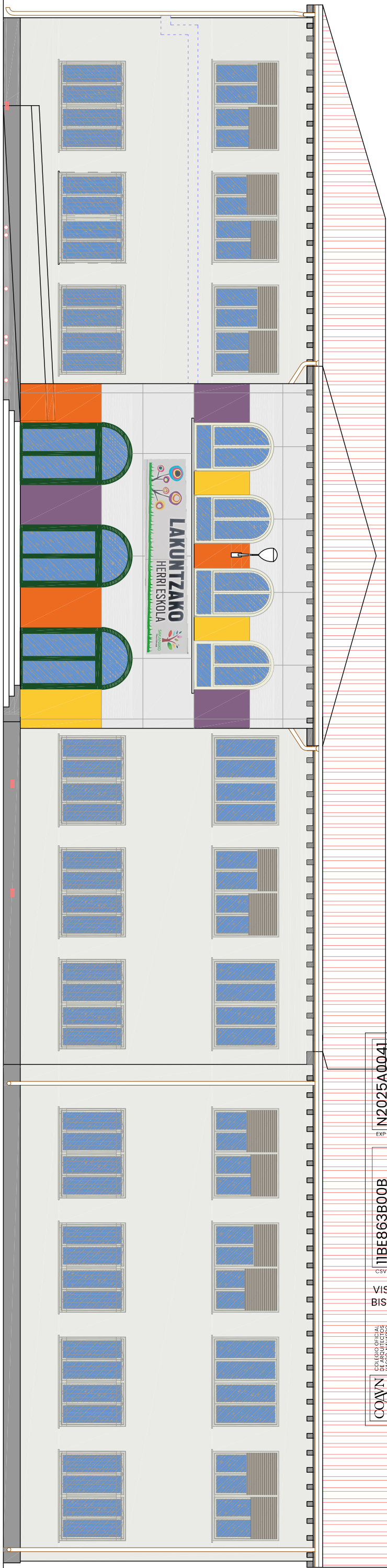
Maripilar Bakarkoa Ilegi

P-08

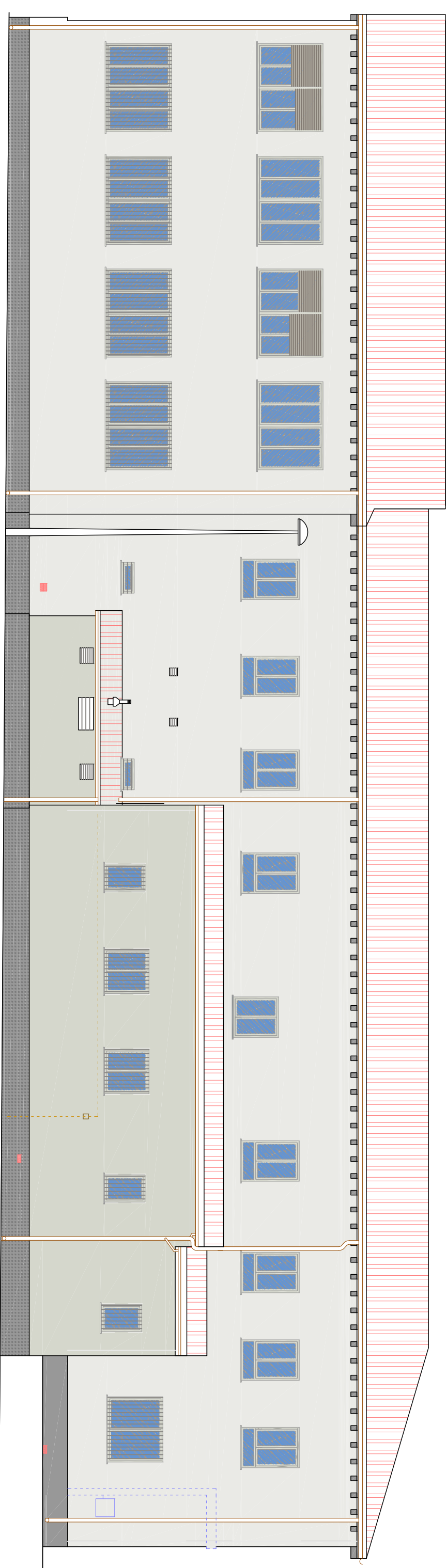
E:1/100

(A3)

|       |                                                                     |                   |             |            |            |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|------------|------------|-------|
| COAVN | COLGIO OFICIAL<br>GOBIERNO DE NAVARRA<br>EUSKAL HERIKO<br>ERAKUNTZA | VISADO<br>BISATUA | 11BE863B00B | N2025A0041 | EXP        | FECHA |
|       |                                                                     |                   |             |            | 17/01/2025 |       |



ALZADO PRINCIPAL - ALTZAERA NAGUSIA



ALZADO POSTERIOR - ATZEKO ALTZAERA

MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZAILE TERMIKOAREN HOBEKUNTZA  
KOKAPENA/ SITUACION: Pol. 2, Pariz. 700 -1221, Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako Udala

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

PLANOS ESTADO REFORMADO  
ALZADOS  
ALTZAERAK

BERRITUJAKO EGOERAREN PLANOAK

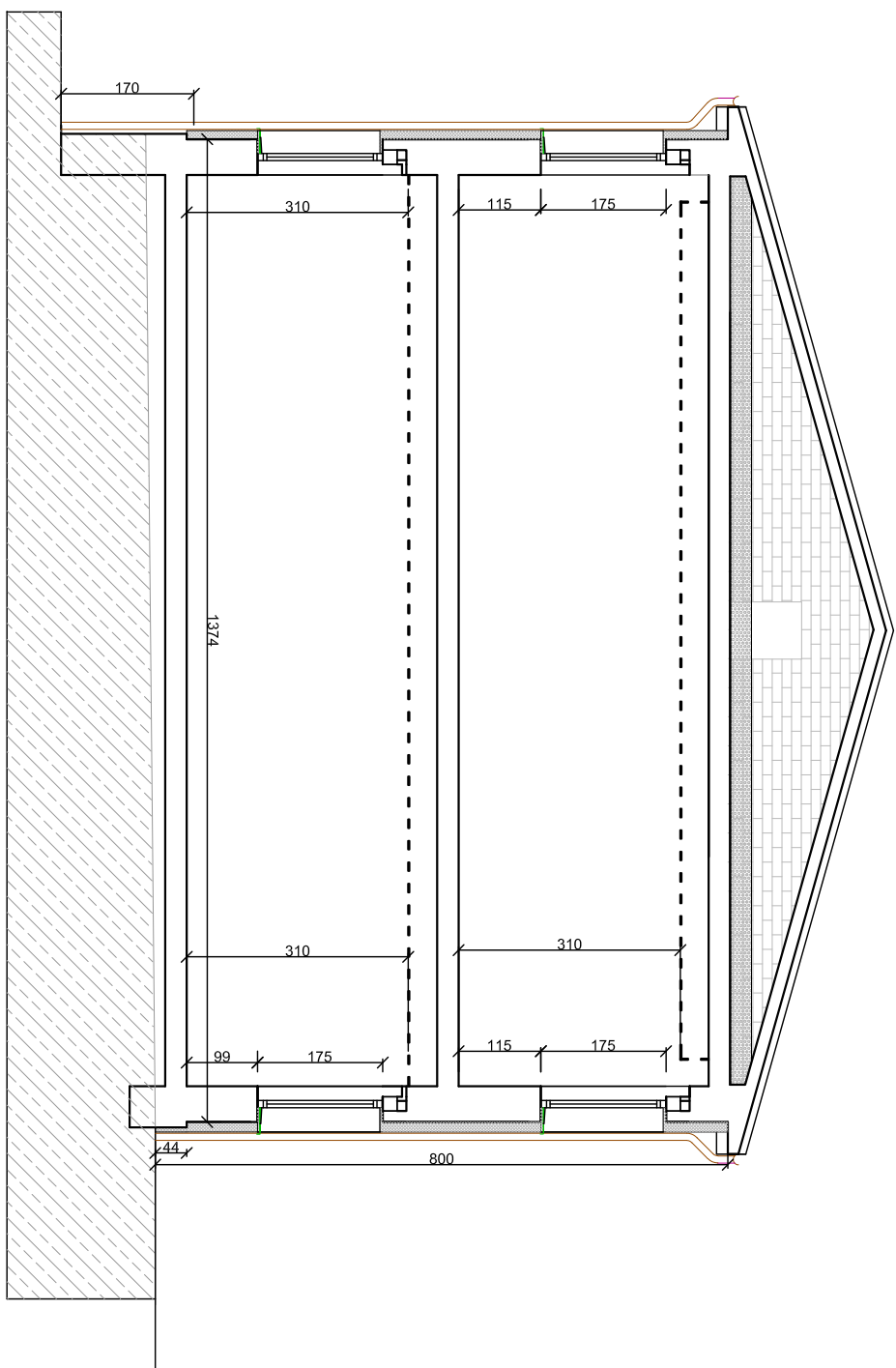
P-09

ARKITEKTOKAK:

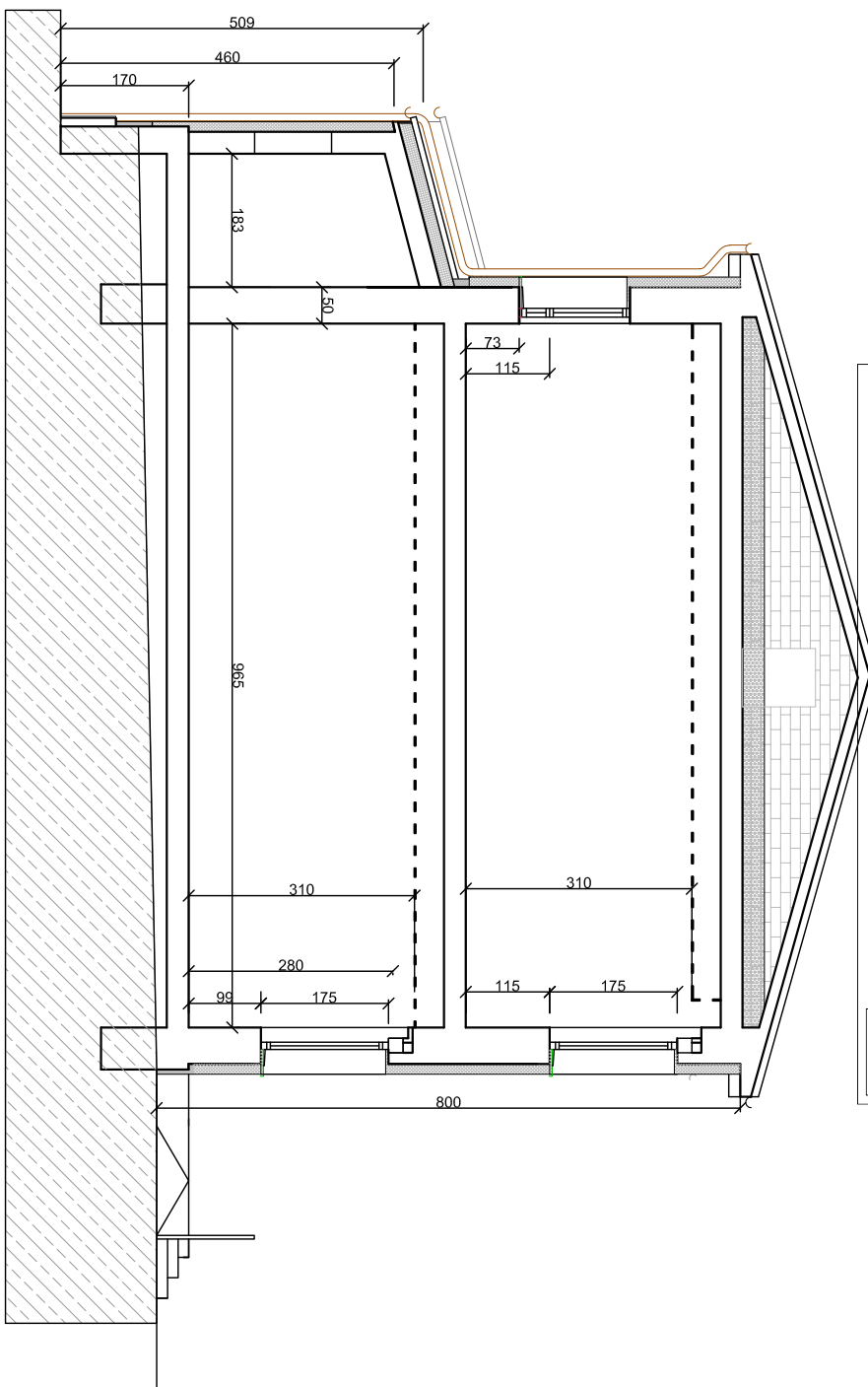
Maitasun Erdozia Uliar

Martapilar Bakarkoa Ilegi

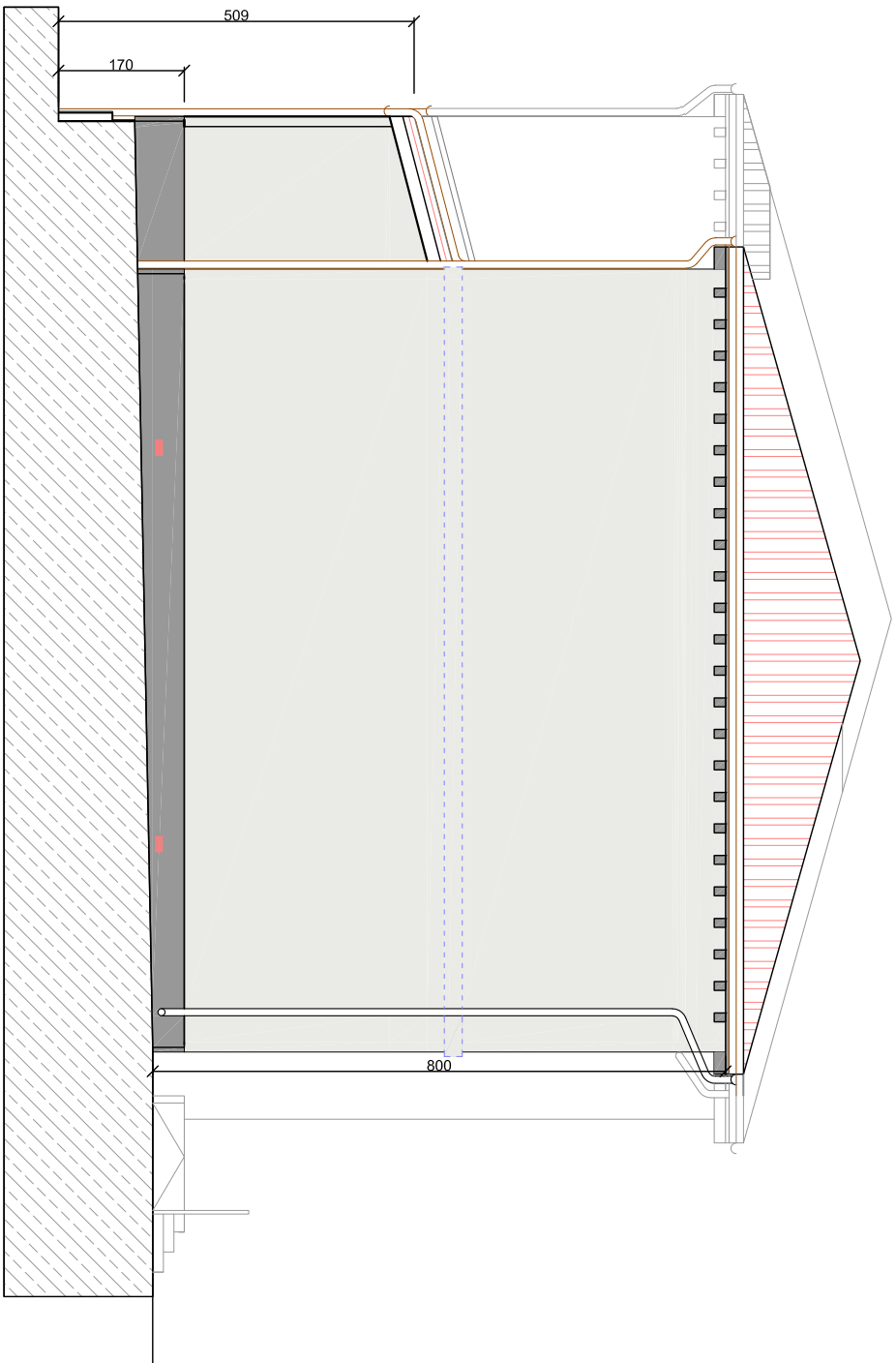
E:1/100  
(A3)



SECCIÓN TRANSVERSAL BB: ZEHARKAKO EBAKETIA



SECCIÓN TRANSVERSAL AA: ZEHARKAKO EBAKETIA



ALZADO LATERAL OESTE- MENDEBALEKO ALBOKO ALTZAERA

|                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                           |               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| COAVN                                                                                     | COLEGIO OFICIAL<br>DE ARQUITECTOS<br>VASCOS-NAVARRA<br>EUSKAL HERRIKO<br>ARKITEKTOKEN<br>ELKARTEGIA<br>NAVARRA | VISADO<br>BISATUA                                                                         | EXP           | N2025A004I |
|                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                           | FECHA<br>DATA | 17/01/2025 |
| Verificable en <a href="http://www.coavn.org/verificacion">www.coavn.org/verificacion</a> |                                                                                                                | Verificable en <a href="http://www.coavn.org/verificacion">www.coavn.org/verificacion</a> |               |            |

MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZAILLE TERMIKOAREN HOBEKUNTZA  
KOKAPENA/SITUACIÓN: Pol. 2, Pariz. 700 -1221, Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako Udala

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

PLANOS ESTADO REFORMADO  
ALZADOS Y SECCIONES  
ALTZAERAK ETIA EBAKETIAK

BERRITUJAKO EGOERAREN PLANOAK

P-10

ARKITEKTOKAK:

Martasun Erdozia Uliar

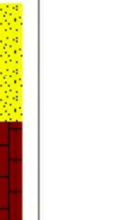
Martapilar Bakarkoa Ilegi

E:1/100  
(A3)

| Nombre                                                    |                       | Cubierta C1_XPS_16                                    |            |           |                        |            |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|------------|-----------|------------------------|------------|
| Características del cerramiento                           |                       |                                                       |            |           |                        |            |
| Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior): |                       | Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo) |            |           |                        |            |
| Material                                                  | Grupo                 | R (m <sup>2</sup> K...)                               | Epesor ... | λ (W/mK)  | p (kg/m <sup>3</sup> ) | Cp (J/kgK) |
| XPS Expandido con di...                                   | Aislantes             | 4,706                                                 | 0,16       | 0,034     | 37,5                   | 1000       |
| FU Entrevigado de ho...                                   | Forjados unidirecc... | 0,189                                                 | 0,25       | 1,323     | 1330                   | 1000       |
|                                                           |                       |                                                       |            | R1+...+Rn |                        |            |
|                                                           |                       |                                                       |            | 4,89      |                        | m2K/W      |

| Nombre                                                    |                  | Muro M1_MW_10                                         |             |          |                        |            |
|-----------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------|------------|
| Características del cerramiento                           |                  |                                                       |             |          |                        |            |
| Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior): |                  | Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo) |             |          |                        |            |
| Material                                                  | Grupo            | R (m <sup>2</sup> K...)                               | Espesor ... | λ (W/mK) | ρ (kg/m <sup>3</sup> ) | Cp (J/kgK) |
| Mortero de cemento ...                                    | Morteros         | 0.008                                                 | 0.015       | 1.8      | 2100                   | 1000       |
| Caliza dureza media [...]                                 | Pétreos y suelos | 0.357                                                 | 0.50        | 1.4      | 1895                   | 1000       |
| Mortero de cemento ...                                    | Morteros         | 0.008                                                 | 0.015       | 1.8      | 2100                   | 1000       |
| MW Lana mineral [0.0,...]                                 | Aislantes        | 2.469                                                 | 0.10        | 0.0405   | 40                     | 1000       |
| Placa de yeso laminad....                                 | Yesos            | 0.06                                                  | 0.015       | 0.25     | 825                    | 1000       |

|                                                                                                                 |                          |                         |             |          |                        |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------|----------|------------------------|------------|
| Partición Superior_PH1                                                                                          |                          |                         |             |          |                        |            |
| Características del cerramiento                                                                                 |                          |                         |             |          |                        |            |
| Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo) |                          |                         |             |          |                        |            |
| Material                                                                                                        | Grupo                    | R (m <sup>2</sup> K...) | Espesor ... | λ (W/mK) | ρ (Kg/m <sup>3</sup> ) | Cp (J/KgK) |
| Celulosa                                                                                                        | Aislantes                | 7.5                     | 0.3         | 0.04     | 28                     | 2.11       |
| FU Entrevigado de ho...                                                                                         | Forjados unidirección... | 0.189                   | 0.25        | 1.323    | 1330                   | 1000       |



R1+...+Rn

7.69 m<sup>2</sup>/W

| Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo) |                  |                         |            |          |                        |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|------------|----------|------------------------|------------|
| Muro M1                                                                                                         |                  |                         |            |          |                        |            |
| Material                                                                                                        | Grupo            | R (m <sup>2</sup> K...) | Espesor... | λ (W/mK) | p (kg/m <sup>3</sup> ) | Cp (J/KgK) |
| Mortero de cemento ...                                                                                          | Morteros         | 0.008                   | 0.015      | 1.8      | 2100                   | 1000       |
| Caliza dureza media [...]                                                                                       | Pétreos y suelos | 0.357                   | 0.50       | 1.4      | 1895                   | 1000       |
| Mortero de cemento ...                                                                                          | Morteros         | 0.008                   | 0.015      | 1.8      | 2100                   | 1000       |

| Nombre                                                                                                          |                         | Muro M2                 |             |          |                        |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|----------|------------------------|------------|
| <b>Características del cerramiento</b>                                                                          |                         |                         |             |          |                        |            |
| Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo) |                         |                         |             |          |                        |            |
| Material                                                                                                        | Grupo                   | R (m <sup>2</sup> K...) | Espesor ... | λ (W/mK) | ρ (kg/m <sup>3</sup> ) | Cp (J/KgK) |
| Mortero de cemento ...                                                                                          | Morteros                | 0.008                   | 0.015       | 1.8      | 2100                   | 1000       |
| BH convencional espe...                                                                                         | Fábricas de bloque d... | 0.259                   | 0.3         | 1.16     | 585                    | 1000       |
| Mortero de cemento ...                                                                                          | Morteros                | 0.008                   | 0.015       | 1.8      | 2100                   | 1000       |

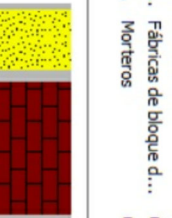
[illegible]

|                                           |                                      |                                       |                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>FECHA</b>                              | <b>DATOS DE VERIFICACIÓN</b>         | <b>VERIFICADOR</b>                    | <b>VERIFICACIÓN</b>                  |
| 14/01/2017                                | www.com.org/verificación-registrario | Murillo M <sup>a</sup> E <sup>a</sup> | www.com.org/verificación-registrario |
| <b>Nº de registro</b> N-2025              |                                      |                                       |                                      |
| <b>Código de verificación</b> 11BE863B00B |                                      |                                       |                                      |
| <b>CSV</b>                                |                                      |                                       |                                      |
| <b>VISADO</b>                             |                                      |                                       |                                      |
| <b>BISATUA</b>                            |                                      |                                       |                                      |
| <b>COLEGIO OFICIAL</b>                    |                                      | <b>INSTRUMENTO</b>                    |                                      |
| NAVARRA                                   |                                      | TUSCAL TIERRRO                        |                                      |
| <b>COLEGIO OFICIAL</b>                    |                                      | <b>EMBARSO OFICIAL</b>                |                                      |
| VASCOS-NAVARRO                            |                                      |                                       |                                      |
| <b>COVN</b>                               |                                      | <b>AV</b>                             |                                      |

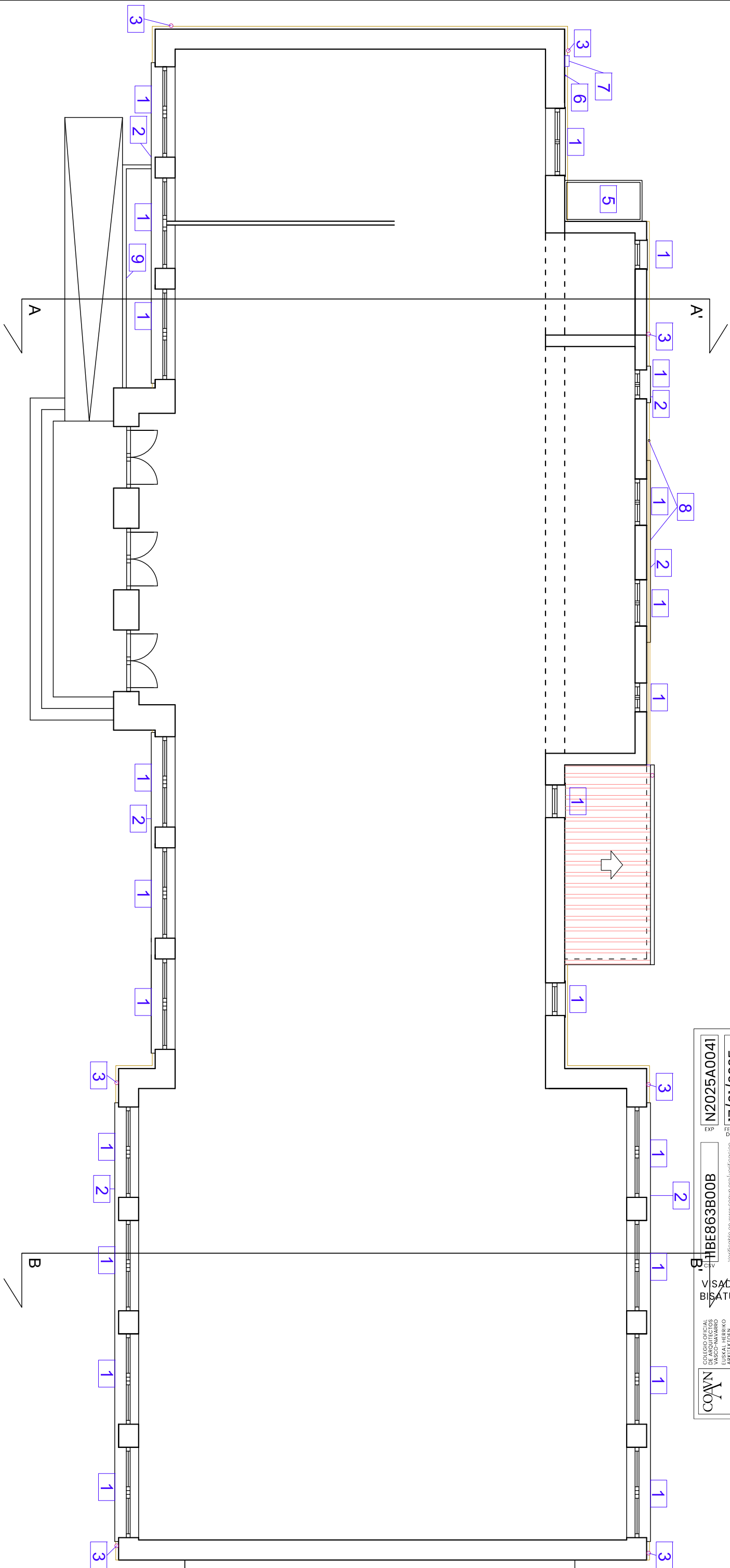
| Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo) |                   |             |             |          |           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-----------|------------|
| MATERIAL                                                                                                        | GRUPO             | R (m2 K...) | Espesor ... | λ (W/mK) | p (kg/m3) | Gp (J/kgK) |
| Mortero de cemento ...                                                                                          | Morteros          | 0.008       | 0.015       | 1.8      | 2100      | 1000       |
| EPS Poliestireno Exp.a...                                                                                       | Aislantes         | 4.375       | 0.14        | 0.032    | 30        | 1000       |
| Mortero de cemento ...                                                                                          | Morteros          | 0.008       | 0.015       | 1.8      | 2100      | 1000       |
| Mortero de cemento ...                                                                                          | Morteros          | 0.008       | 0.015       | 1.8      | 2100      | 1000       |
| Caliza dureza media f...                                                                                        | Pétreos y sueltos | 0.357       | 0.50        | 1.4      | 1895      | 1000       |
| Mortero de cemento ...                                                                                          | Morteros          | 0.008       | 0.015       | 1.8      | 2100      | 1000       |

| Nombre                                                    |                         | Muro M2_EPS_14                                        |            |          |                        |            |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|------------|----------|------------------------|------------|
| Características del cerramiento                           |                         |                                                       |            |          |                        |            |
| Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior): |                         | Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo) |            |          |                        |            |
| Material                                                  | Grupo                   | R (m <sup>2</sup> K...)                               | Espesor... | λ (W/mK) | ρ (kg/m <sup>3</sup> ) | Cp (J/kgK) |
| Mortero de cemento ...                                    | Morteros                | 0,008                                                 | 0,015      | 1,8      | 2100                   | 1000       |
| EPS Poliestireno Exp... ..                                | Asiántes                | 4,375                                                 | 0,14       | 0,032    | 30                     | 1000       |
| Mortero de cemento ...                                    | Morteros                | 0,008                                                 | 0,015      | 1,8      | 2100                   | 1000       |
| Mortero de cemento ...                                    | Morteros                | 0,008                                                 | 0,015      | 1,8      | 2100                   | 1000       |
| BH convencional espe... ..                                | Fábricas de bloque d... | 0,259                                                 | 0,30       | 1,16     | 585                    | 1000       |
| Mortero de cemento ...                                    | Morteros                | 0,008                                                 | 0,015      | 1,8      | 2100                   | 1000       |



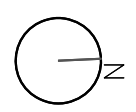
$R_{1+...+n}$   
4,67 m<sup>2</sup>K/W

[illegible]



- 1 Retirada de verjas existentes para posterior recolocación
- 2 Picado alfizar
- 3 Retirada bajantes
- 4 Retirada canales para posterior recolocación
- 5 Retirada cuatro residuos
- 6 Retirada cables eléctricos para posterior colocación en canaleta
- 7 Retirada caja electricidad para colocación nueva caja
- 8 Envainado tubería gas existente con llave según normativa
- 9 Demición y retirada jardinera
- 10 Apertura paso entre tabiques palomeros

Todo el perímetro de la tachada se limpiará con chorro de agua para preparar la base del SATE



MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CREIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATUAZALDEA TERMIKOAREN HOBEKUNTZA  
KOKAPEA: SITUACIÓ: Pol. 2, Pariz. 700 -1221, Larraina 16, Lakuntza  
PROMOTOP/ SUSATZAILA: Lakuntzako Udala  
AZAROA  
NOVIEMBRE  
2024

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

PLANOS ESTADO ACTUAL  
EGUNGO EGOTRAKOA PLANOAK

AP-01

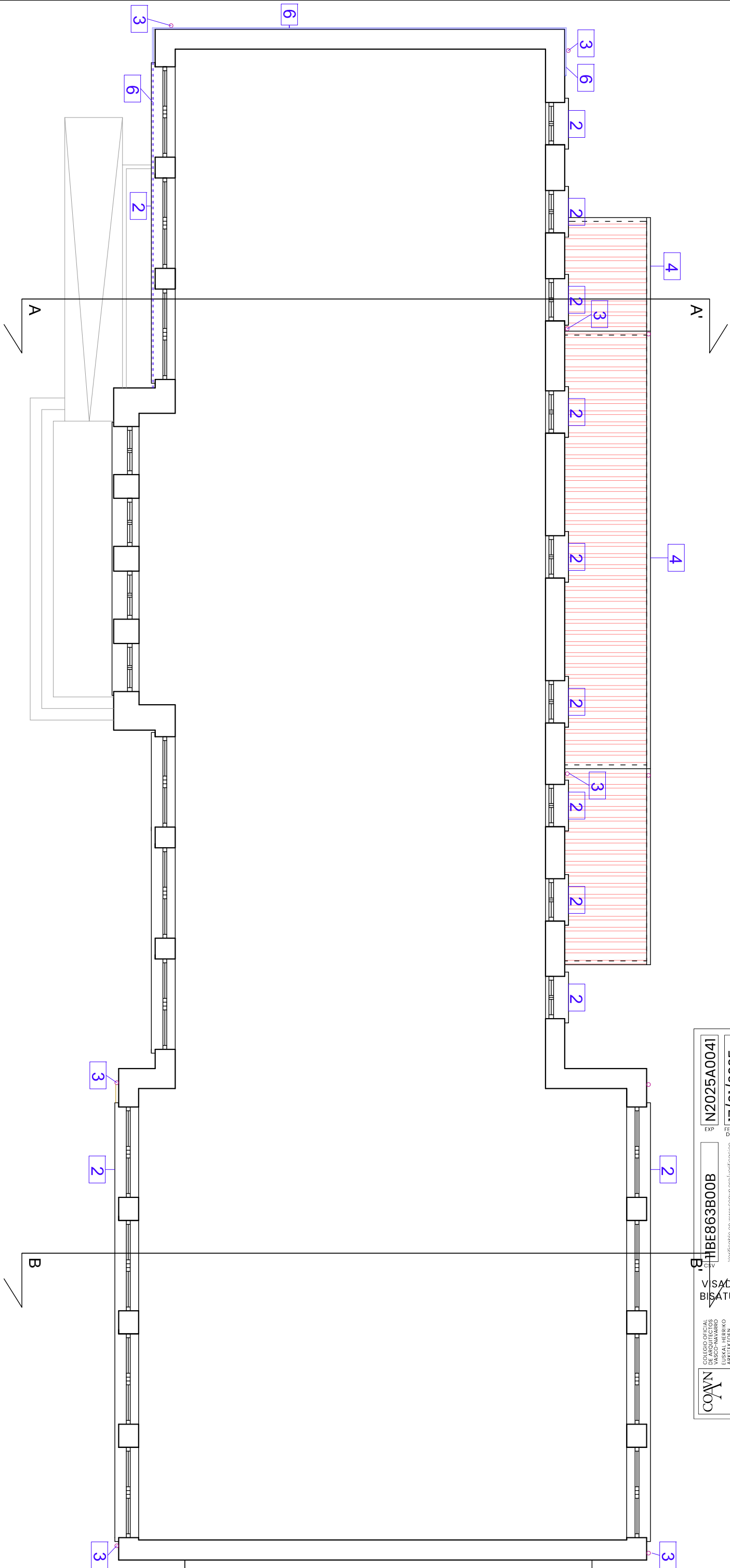
ARKITEKTOK:

  
Mariasun Erdozia Ulaia

Mariapilar Bakaikoa Iregi

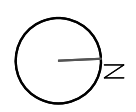
E:1/100<sup>(A3)</sup>

|                                                                                                                                                                                               |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| COLOSO OFICIAL                                                                                                                                                                                | COAVN |
| VASCO-NAVARRO                                                                                                                                                                                 |       |
| ELUSAL-HERRICO                                                                                                                                                                                |       |
| ARIT-ITEXIDEN                                                                                                                                                                                 |       |
| EIKARGO OFIZIALA                                                                                                                                                                              |       |
| NAVARRA                                                                                                                                                                                       |       |
| VISADO                                                                                                                                                                                        |       |
| BISATUA                                                                                                                                                                                       |       |
| EXP                                                                                                                                                                                           |       |
| FECHA DATA                                                                                                                                                                                    |       |
| N2025A0041                                                                                                                                                                                    |       |
| 17/01/2025                                                                                                                                                                                    |       |
| Verificable en <a href="http://www.coavn.org/verificacion">www.coavn.org/verificacion</a><br><a href="http://www.coavn.org/verificacion-egjtagaria">www.coavn.org/verificacion-egjtagaria</a> |       |
| BIBHE863B00B                                                                                                                                                                                  |       |



- 1 Retirada de verjas existentes para posterior recolocación
- 2 Picado alfáizar
- 3 Retirada bajantes
- 4 Retirada canalones para posterior recolocación
- 5 Retirada cuatro residuos
- 6 Retirada cables eléctricos para posterior colocación en canaleta
- 7 Retirada caja electricidad para colocación nueva caja
- 8 Envainado tubería gas existente con llave según normativa
- 9 Demición y retirada jardinera
- 10 Apertura paso entre tabiques palomeros

Todo el perímetro de la tachada se limpiará con chorro de agua para preparar la base del SATE



MEJORA ENVOLVENTE TERMICA OPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATUTZA TERMIKOAREN HOBEKUNTZA  
KOKAPEA: SITUACIÓN: Pol. 2, Part. 700 -1221, Larraineta 16, lakuntza  
PROMOTOP/ SUSTATZAILA: Lakuntzako Udala  
AZAROA  
NOVIEMBRE  
2024

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

PLANOS ESTADO ACTUAL

EGUNGO EGOERAKO PLANOAK

ACTUACIONES PREVIAS: PLANTA PRIMERA

AURREKO JARDUKETAK: LEHENENGO SOLARIUA

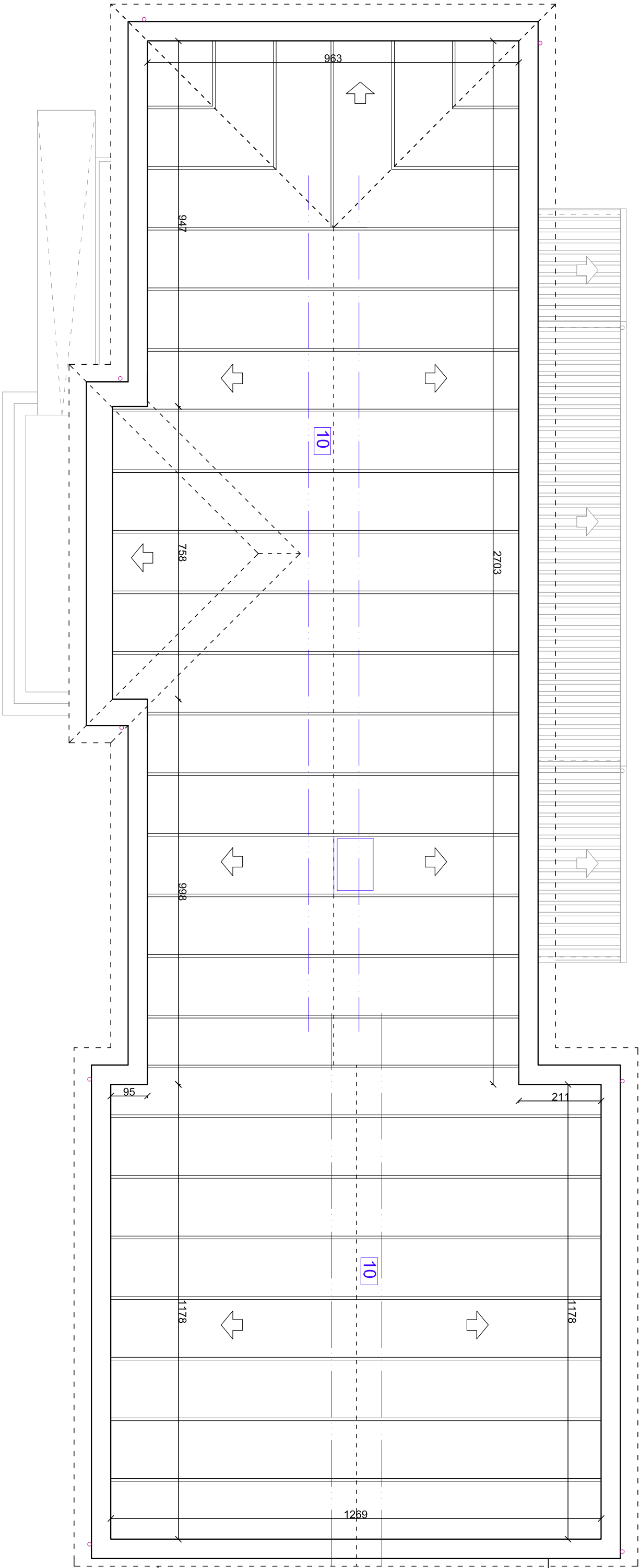
AP-02

ARKITEKTOK:

  
Mariasun Erdozia Ulaia

Mariapilar Bakaikoa Iregi

E:1/100  
(A3)



- 1

Retirada de verjas existentes para posterior recolocación
- 2

Picado alféizar
- 3

Retirada bántes
- 4

Retirada canalones para posterior recolocación
- 5

Retirada cuarto residuos
- 6

Retirada cables eléctricos para posterior colocación en canaleta
- 7

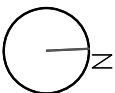
Retirada caja electricidad para colocación nueva caja
- 8

Envañado tubería gas existente con llave según normativa
- 9

Demición y retirada jardniera
- 10

Apertura paso entre tabiques palomeros

Todo el perimetro de la fachada se limpiará con chorro de agua para preparar la base del SATE



MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZAILLE TERMIKOAREN HOBEEKUNTZA  
KOKAPENA/ SITUACIÓN: Pol. 2, Pariz. 700 -1221, Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako Udala

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

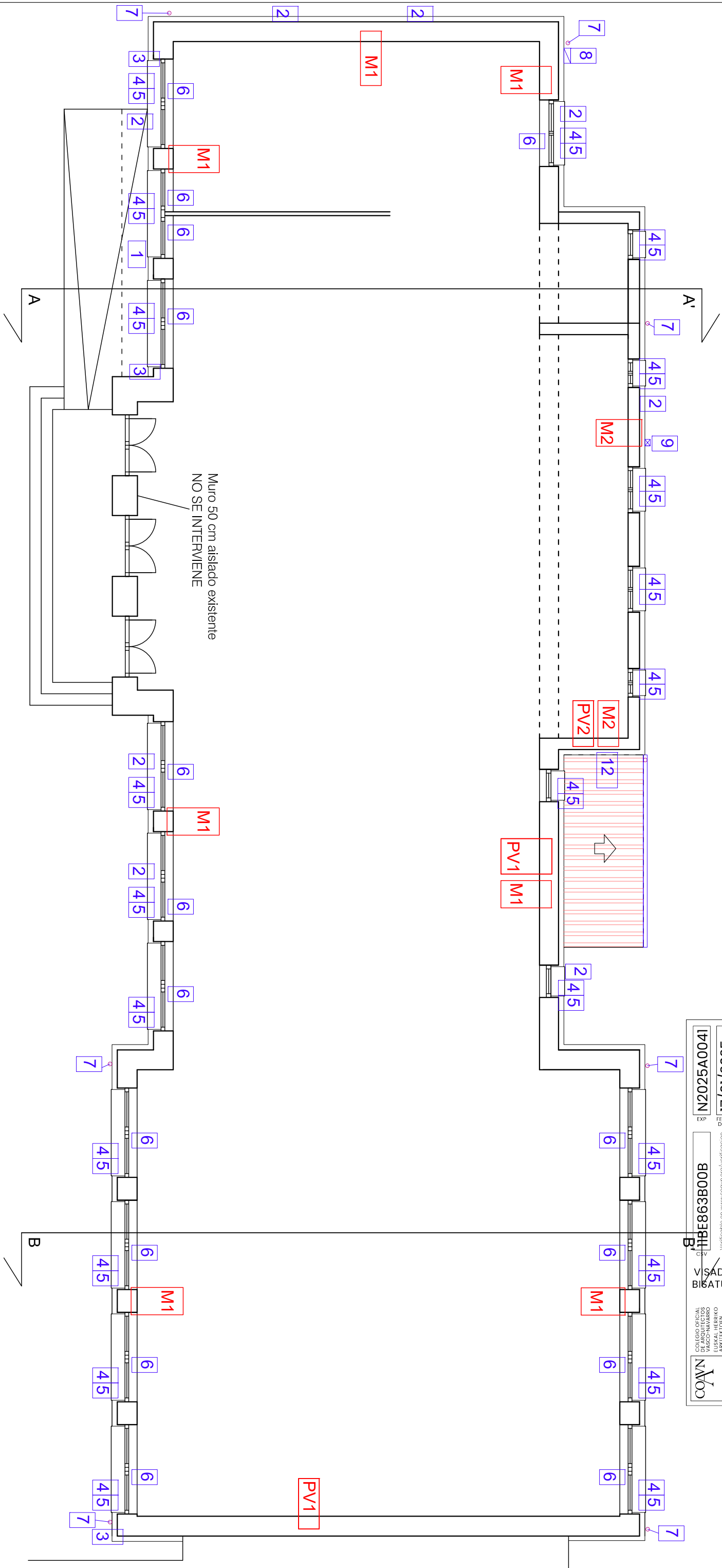
PLANOS ESTADO ACTUAL EGUINGO EGOERAKO PLANOAK  
ACTUACIONES PREVIAS PLANTA BAUCUBIERTA  
AURREKO JARDUKETAK\_ESTALKI SOLAIRUA

AP-03

ARKITEKTOKAK:

Martasun Erdozia Uliar Martapilar Bakarkoa Ilegi

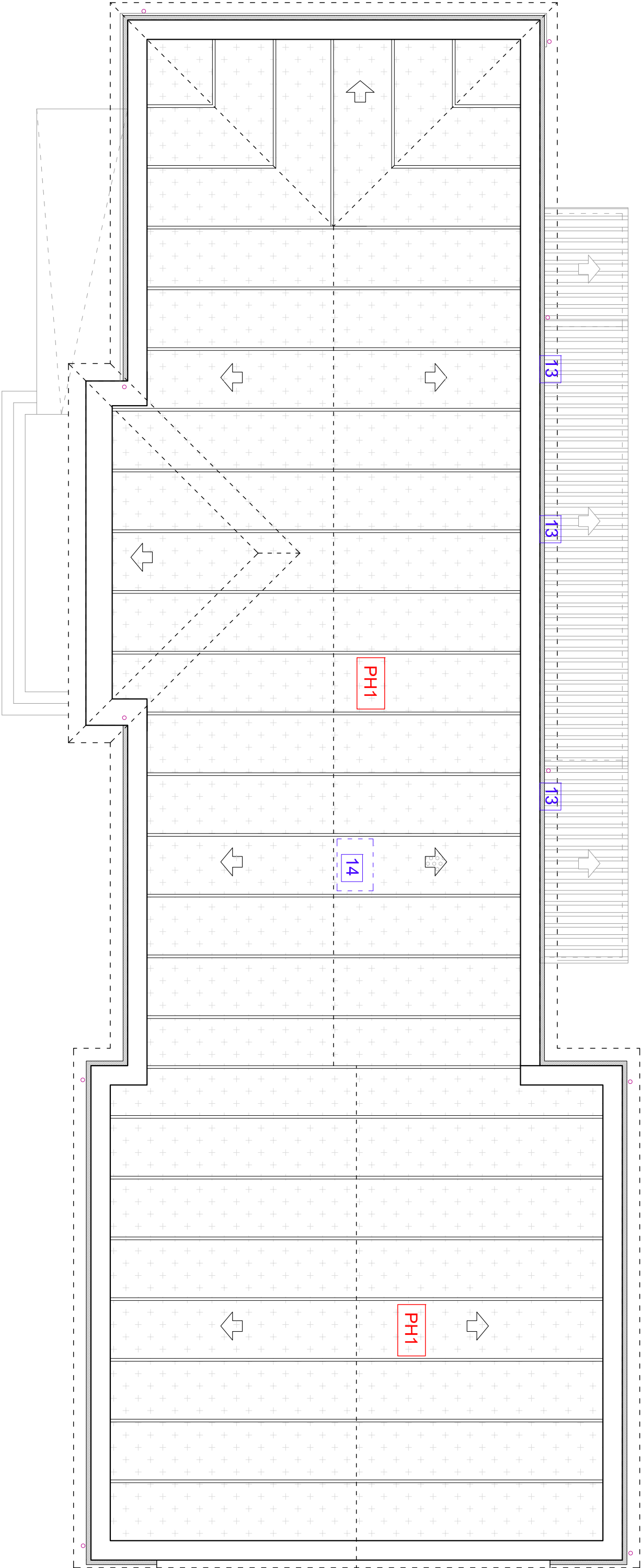
E:1/100  
(A3)



| DEFINICIONES CONSTRUCTIVAS |                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C1</b>                  | Cubierta hormigón 25 cm y<br>XPS e= 16 cm                                                        |
| <b>M1</b>                  | Muro mampostería 50 cm y<br>SATE EPS e= 14 cm                                                    |
| <b>M2</b>                  | Muro fábrica bloque hormigón 30 cm y<br>SATE EPS e= 14 cm                                        |
| <b>M1'</b>                 | Muro mampostería 50 cm y<br>trasdoso MW e= 10 cm                                                 |
| <b>PV1</b>                 | Partición Vertical en muro de<br>mampostería de 50 cm                                            |
| <b>PV2</b>                 | Partición Vertical en muro de fábrica<br>de bloque de hormigón de 30 cm                          |
| <b>PH1</b>                 | Partición Superior en bajocubierta de forjado de hormigón<br>25 cm de espesor y cellosa e= 30 cm |

| ACTUACIONES |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| 1           | Recrecio rampa hasta fachada SATE                        |
| 2           | Rejillas ventilación SATE en cámara sanitaria            |
| 3           | Reparación mortero de fachada para base SATE             |
| 4           | Afizar de aluminio sobre base impermeabilizada y aislada |
| 5           | Anclaje verjas en SATE                                   |
| 6           | Remate interior cajas de persiana                        |
| 7           | Anclaje bajantes en SATE                                 |
| 8           | Anclaje cuadro eléctrico                                 |
| 9           | Llave corte gas                                          |
| 10          | Canalera cables eléctricos                               |
| 11          | Encuentro fachada SATE con cubierta inclinada a un agua  |
| 12          | Encuentro fachada SATE con lateral cubierta inclinada    |
| 13          | SATE nido golondrinas                                    |
| 14          | Escalera escamoteable acceso a bajocubierta              |
| 15          | Remate interior ventana                                  |





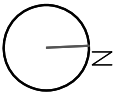
## DEFINICIONES CONSTRUCTIVAS

- C1**Cubierta hormigón 25 cm y XPS e= 16 cm
- M1**Muro mampostería 50 cm y SATE EPS e=14 cm
- M2**Muro fábrica bloque hormigón 30 cm y SATE EPS e=14 cm
- M1'**Muro mampostería 50 cm y trasdosado MW e= 10 cm
- PV1**Partición Vertical en muro de mampostería de 50 cm
- PV2**Partición Vertical en muro de fábrica de bloque de hormigón de 30 cm
- PH1**Partición Superior en bajocubierta de forjado de hormigón 25 cm de espesor y cellosa e= 30 cm

## ACTUACIONES

- 1**Recrecido rampa hasta fachada SATE
- 2**Rejillas ventilación SATE en cámara sanitaria
- 3**Reparación mortero de fachada para base SATE
- 4**Alfizar de aluminio sobre base impermeabilizada y aislada
- 5**Anclaje verjas en SATE
- 6**Remate interior cajas de persiana
- 7**Anclaje bajantes en SATE
- 8**Anclaje cuadro eléctrico
- 9**LLave corte gas
- 10**Canaleta cables eléctricos
- 11**Encuentro fachada SATE con cubierta inclinada a un agua
- 12**Encuentro fachada SATE con lateral cubierta inclinada
- 13**SATE nido golondrinas
- 14**Escalera escanoteable acceso a bajocubierta
- 15**Remate interior ventana

Se pintará el perímetro completo del alero por la parte inferior incluidos los perotes.



MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZALE TERMIKOAREN HOBETUNTZA  
KOKAPENA/SITUACIÓN: Pol. 2, Pariz. 700 -1221, Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako Udala

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

PLANOS ESTADO REFORMADO  
DEFINICIONES CONSTRUCTIVAS PLANTA BAJOCUBIERTA  
ERAKUNTZA DEFINIZIOAK\_ESTALKHAZPIKO SOLARIUA

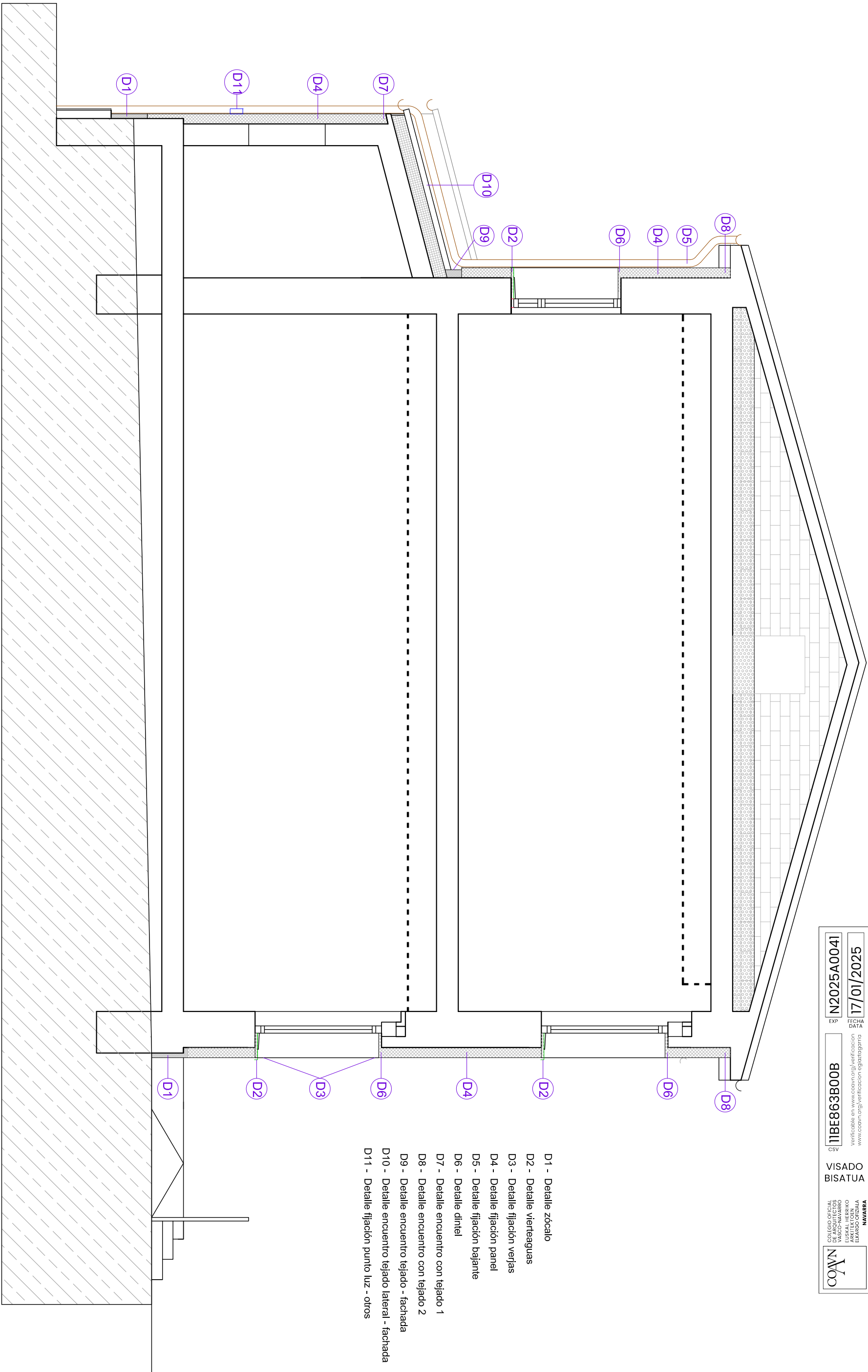
DC-03

ARKITEKTOKAK:

Martasun Endoza Uliar

Martapilar Bakarkoa Ilegi

E:1/100  
(A3)



- D1 - Detalle zócalo  
D2 - Detalle vierteaguas  
D3 - Detalle fijación verjas  
D4 - Detalle fijación panel  
D5 - Detalle fijación bajante  
D6 - Detalle dintel  
D7 - Detalle encuentro con tejado 1  
D8 - Detalle encuentro con tejado 2  
D9 - Detalle encuentro tejado - fachada  
D10 - Detalle encuentro tejado lateral - fachada  
D11 - Detalle fijación punto luz - otros

MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZAILE TERMIKOAREN HOBETUNTZA  
KOKAPENA/ SITUACION: Pol. 2, Partz. 700 -1221 , Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako Udala

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

PLANOS ESTADO REFORMADO  
DETALLE CONSTRUCTIVO  
XEHEIASUN KONSTRUKTIBOA

BERRITUJAKO EGOERAREN PLANOAK

D-01

ARKITEKTUOK:

Maitasun Erdozia Uliar

Maitasun Erdozia Uliar

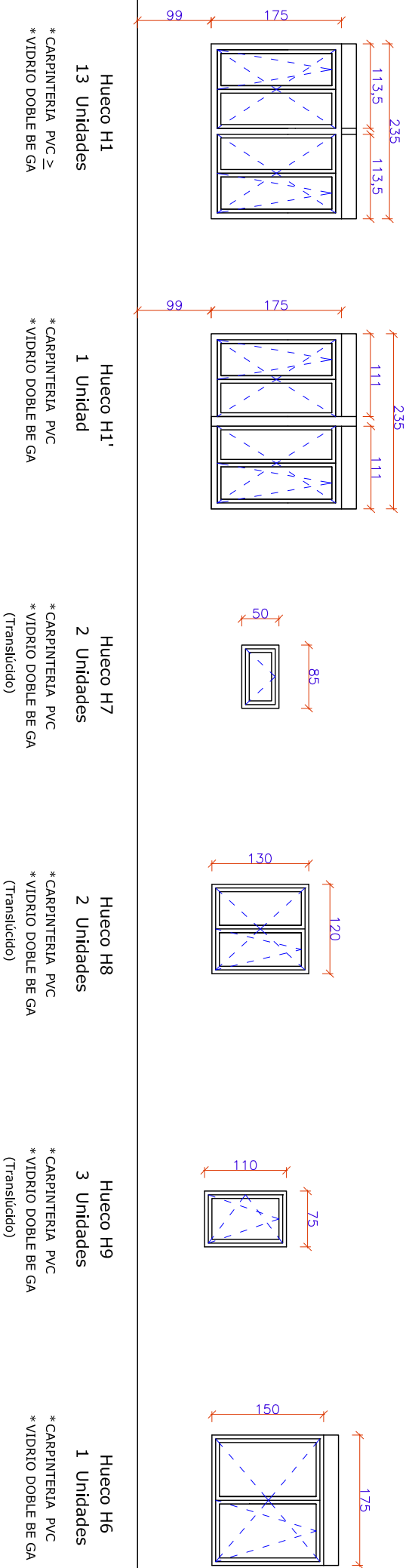
E:1/50

(A3)

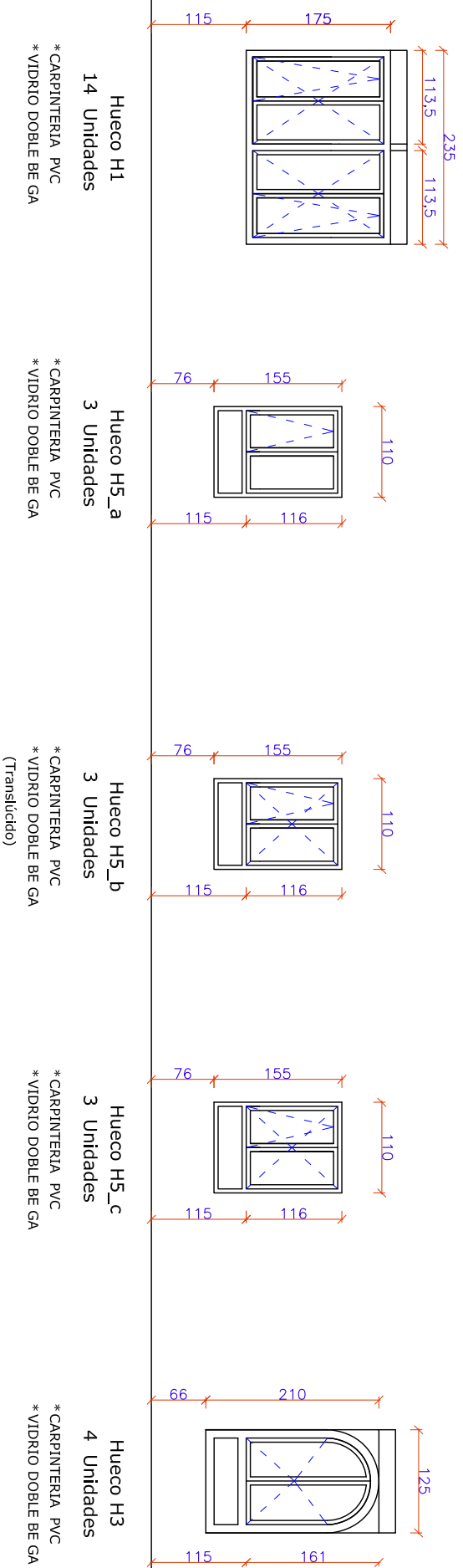




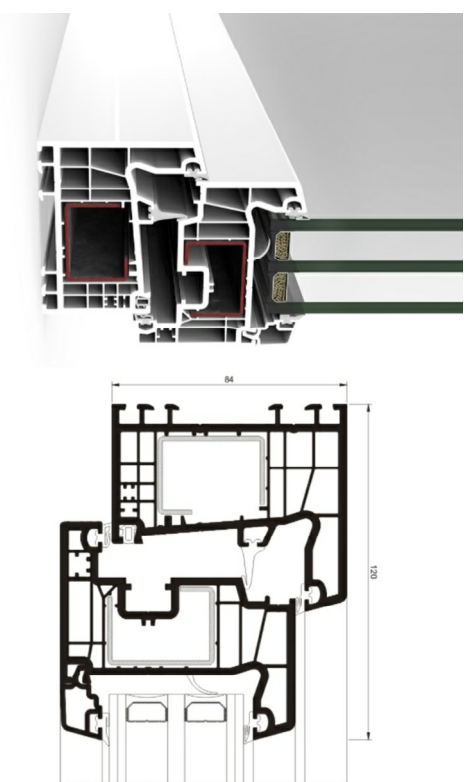
# PLANTA BAJA



# PLANTA PRIMERA



## DETALLES DE CARPINTERIA EXTERIOR DE PVC



MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZAILAE TERMIKOAREN HOBEEKUNTZA  
KOKAENA/ SITUATZAIL: Pol. 2, Paraz. 700 -1221, Larrameta 16, Lantuzketa  
PROMOTOR/ SUSTATZAIL:EA, Lantuzketa Udaia  
2024  
NOVIEMBRE  
AZAROA

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

| PLANOS ESTADO REFORMADO | BERRITAKO EGOERAREN PLANOAK |
|-------------------------|-----------------------------|
| CARPINTERIA             |                             |
| AROTZERIA               |                             |

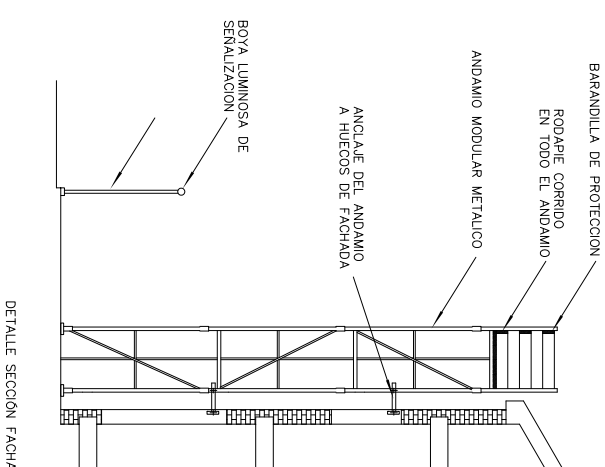
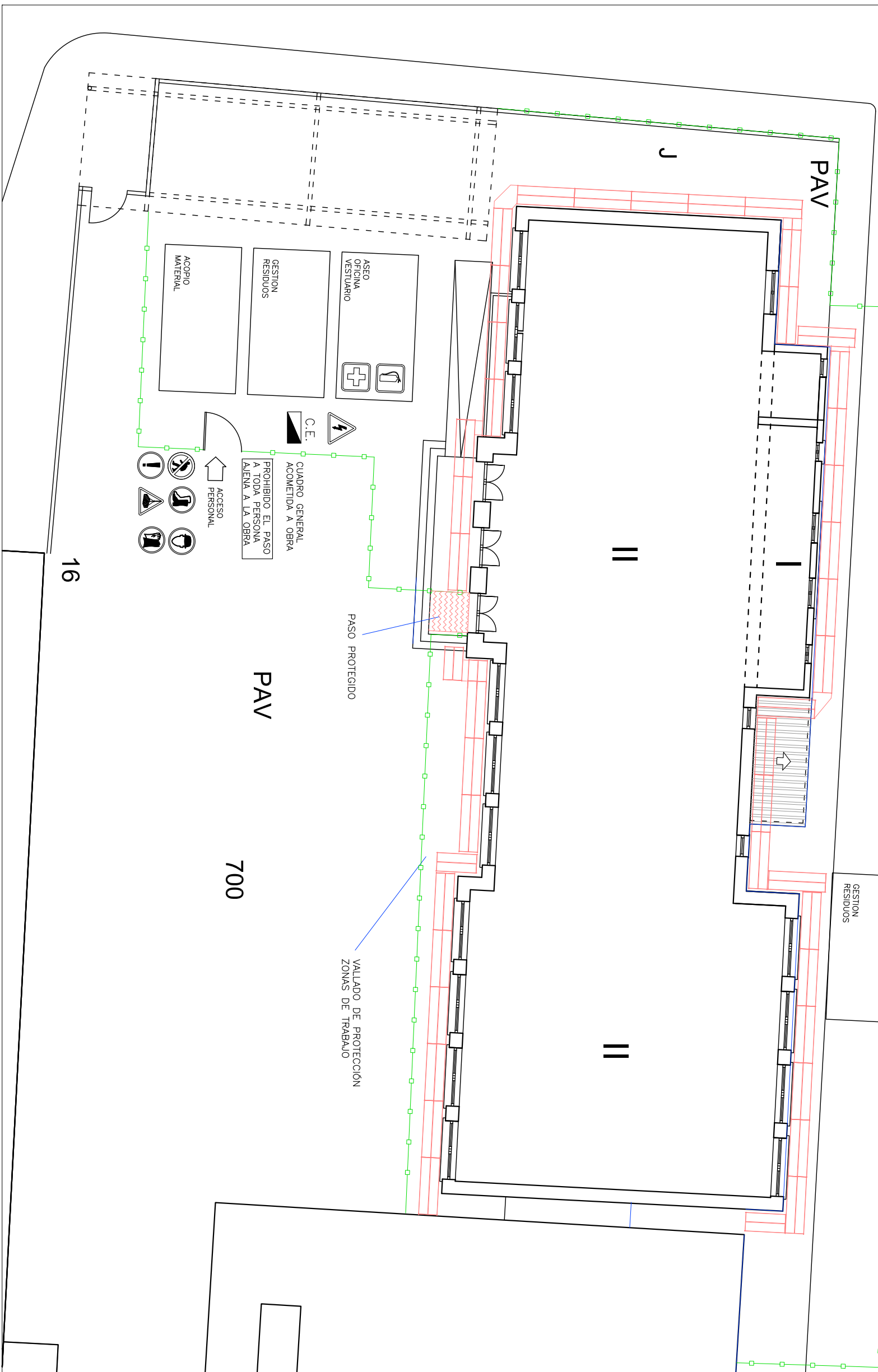
C-01

ARKITEKTOAK:

  
Mariasun Ertodzia Uliar

  
Mariatxapar Bakalkoa Iregi

E:1/75



DETALLE SECCIÓN FACHADA

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD  
SEGURTASUN ETA OSASUN ESTUDIOMEJORA ENVOLVENTE TERMICA CREIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZALE TERMIKOAREN HOBEKUNTZA  
KOKAPENA/SITUACIÓN: Pol. 2, Partz. 700 -1221, Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZALEA: Lakuntzako UdalaNOVIEMBRE  
2024  
AZAROAORGANIZACION GENERAL DE LA OBRA - PLANTA BAJA  
OBRAKO ANTOLAKETA OROKORRA - BEHEKO SOLARIUA

SS-01

ARKITEKTOAK:

Maitasun Erdozia Uñalar

Maripatxar Bakaikoa Iregi

E:1/150  
(A3)



LARRAINETA

KALIFA  
17/01/2025

EXP. DATA  
N202500041  
B00B  
11BE863983E111

VISADO  
BISATUA

COLEGIO OFICIAL  
DE ARQUITECTOS  
VASCOS-NAVARRA  
EUSKAL HERRIKO  
ARKITEKTOKEN  
ELKARTEGIA  
NAVARRA

COV  
NAV

MEZCLA  
LABRILLOS  
TEJAS  
HOMKIDON

PAV

I

J

II

II

PINTURA  
EPS - XPS  
YESO

PAV

700

16



MEJORA ENVOLVENTE TERMICA CPEIP LAKUNTZAKO HERRI ESKOLA HLHIP  
INGURATZAILE TERMIKOAREN HOBETUNTZA  
KOKAPENA/ SITUACIÓN: Pol. 2, Partz. 700 -1221, Larraineta 16, Lakuntza  
PROMOTOR/ SUSTATZAILEA: Lakuntzako Udala

NOVIEMBRE  
2024  
AZAROA

GESTION DE RESIDUOS  
HONDAKINEN KUDEAKETA

Gr-01

ARKITEKTOAK:

M

Maitasun Erdozia Uliar

Maripatxar Bakarkoa Iregi

E:1/150  
(A3)