

VIRESA'S CASE STUDY

- Manuel Díaz de Arcaya 5

(MDA5)

- Aldabe 26

(ALD26)

(VITORIA – GASTEIZ, SPAIN)



SPEED

MDA5 & ALD26

Demo site



The buildings are part of Lighthouse demonstrators in SmartEnCity Horizon 2020's project. It aims to develop a systemic approach for transforming European cities into sustainable, smart and resource-efficient urban environments in Europe.

The renovation activities within SmartEnCity project will contain insulation of the building envelope with focus on façades and roof and connecting the dwellings to a new District Heating system based on biomass energy.

During BIM-SPEED project new tools and solutions supporting as-built data acquisition, designing, energy simulation and construction works will be implemented.

MDA5 & ALD26

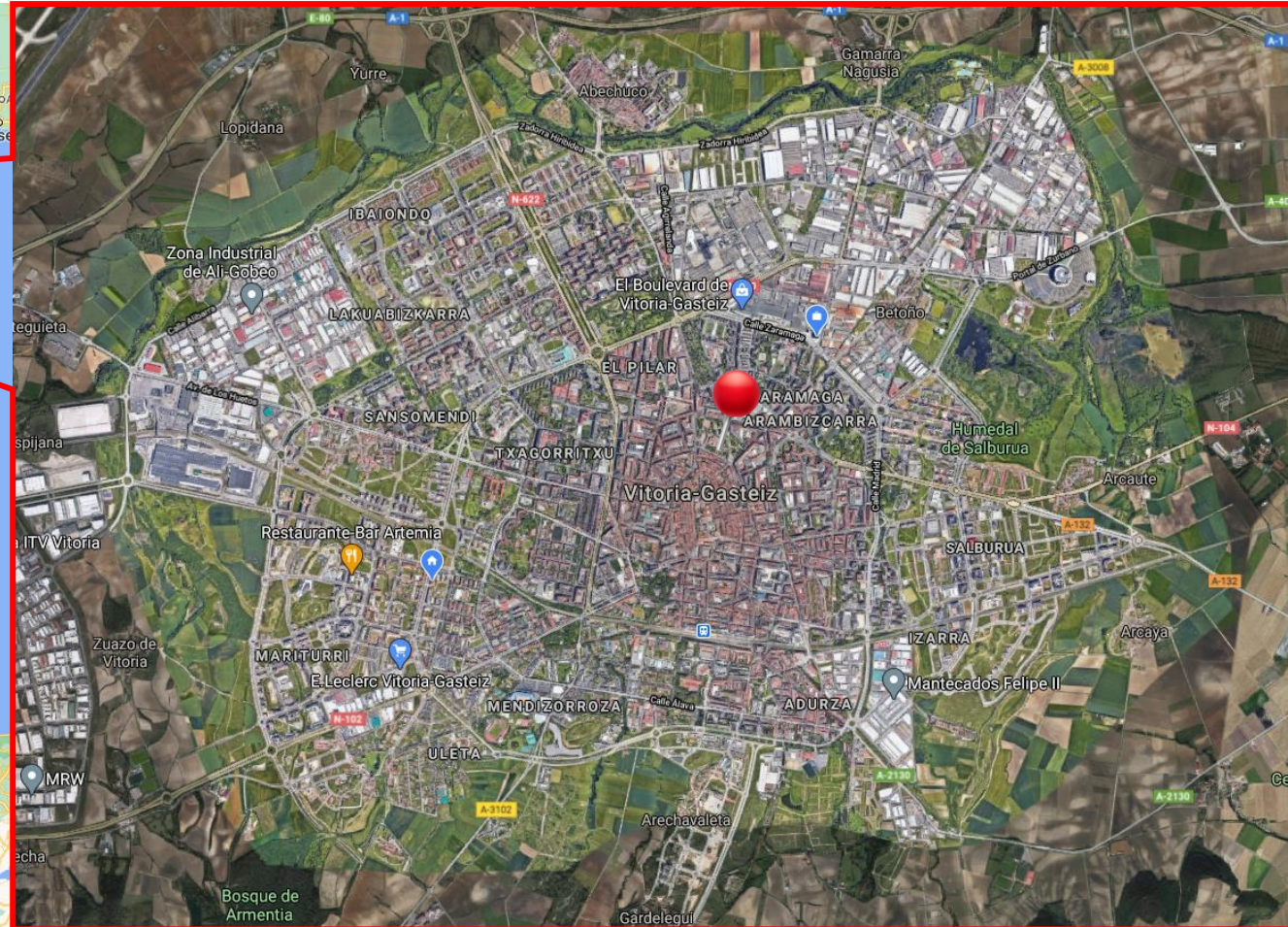
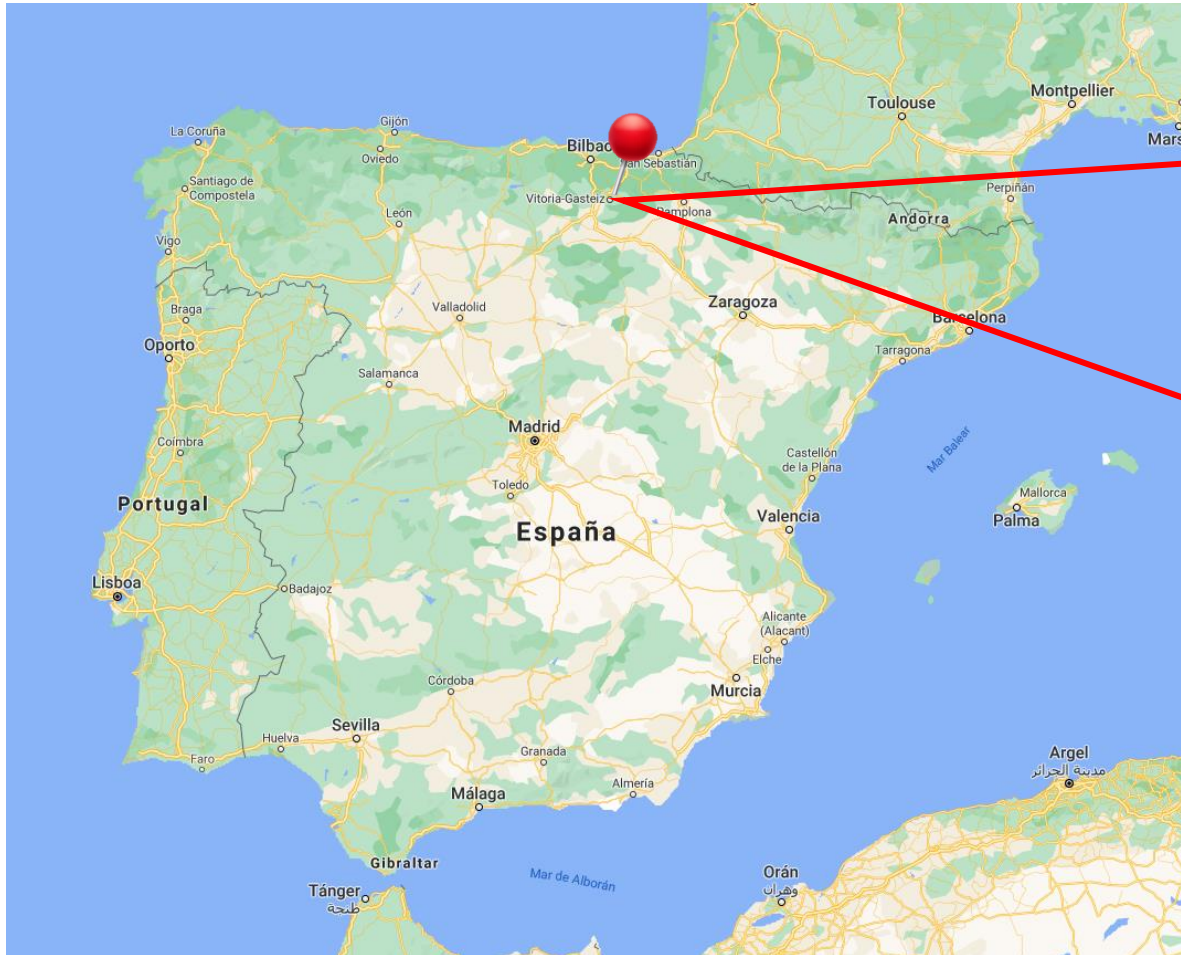
Vitoria Gasteiz, Spain.

CORONACIÓN DISTRICT:

Vitoria-Gasteiz: 249,200 inhabitants

Coronación district: 1,305 dwellings

Case Study buildings: 18 dwellings



MDA5 & ALD26

SmartEnCity European Project: current state



- | | | | | |
|----|--------------------------|----|-------------------------|---|
| 0 | Boiler room building | 16 | Cercas Bajas 35 | ⚠ |
| A | Church | 17 | Coronación 3 | |
| B | Gym & Spa | 18 | Manuel Díaz de Arcaya 2 | 🏠 |
| 1 | Eulogio Serdán 4 | 19 | Manuel Díaz de Arcaya 5 | 🏠 |
| 2 | Eulogio Serdán 8 | 20 | Aldabe 3 | ⚠ |
| 3 | Aldabe 5 | 21 | Coronación 8 | ⚠ |
| 4 | Aldabe 7 | 22 | Coronación 13 | ⚠ |
| 5 | Aldabe 10 | 23 | Domingo Beltrán 18 | ⚠ |
| 6 | Aldabe 12 | 24 | Domingo Beltrán 22 | ⚠ |
| 7 | Aldabe 16 | 25 | Siervas de Jesús 43 | |
| 8 | Badaia 8 | 26 | Siervas de Jesús 45 | ⚠ |
| 9 | Coronación 6 | | | |
| 10 | Manuel Diaz de Arcaya 12 | | | |
| 11 | Pasaje Eulogio Serdán 4 | | | |
| 12 | Aldabe 19 | | | ⚠ |
| 13 | Aldabe 26 | | | |
| 14 | Badaia 5 | | | ⚠ |
| 15 | Badaia 7 | | | ⚠ |

District Heating Network

- 🏠 Building connection
- 🟢 Piping network finished
- 🟡 Piping network on going
- 🔴 Piping network pending

MDA5 & ALD26

Demo site



MDA5

Previous state

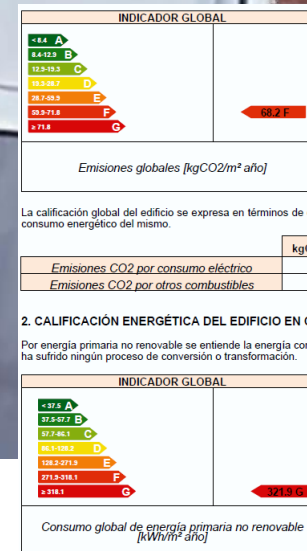


Built in 1958.

MDA5:

- Ground floor + 5
- 12 dwellings
- Ground floor: commercial/storage premises and a bar
- H shape.
- External walls:
 - Double layer of bricks with an air-camera in between, cavity-wall.
 - Single layer of bricks without any air-camera

No insulation, poor energy performance, condensation and humidity/damp problems.



MDA5

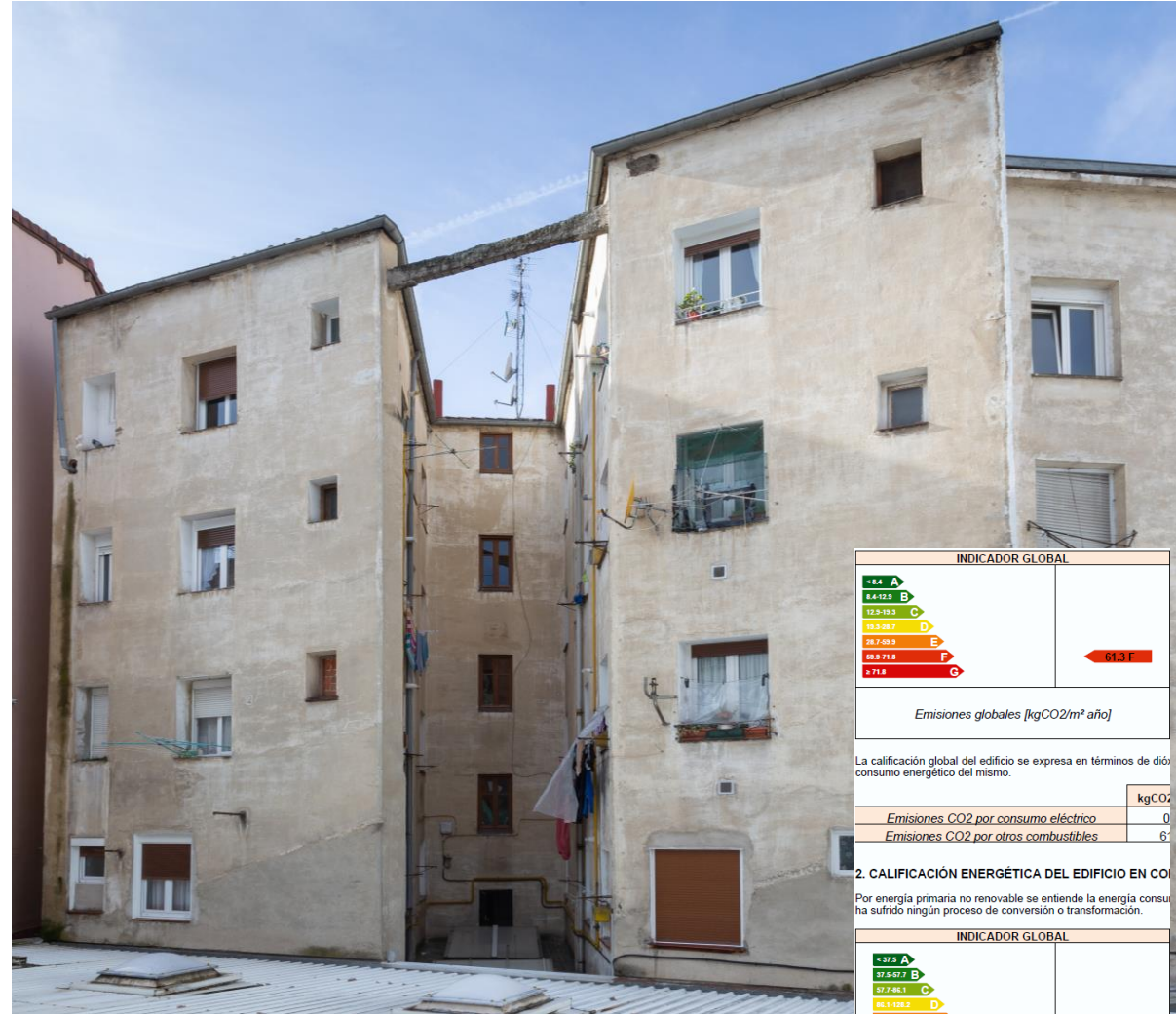
Current state



BIM-SPEED Training Material

ALD26

Previous state



Built in 1958.

ALD26:

- Ground floor + 4
- 8 dwellings
- Ground floor: parking lot access and a bar
- U shape.
- External walls: double layer of brick with an air-camera in between, cavity-wall.

No insulation, poor energy performance, condensation and humidity/damp problems.

INDICADOR GLOBAL	
< 44 A	
44-122 B	
123-153 C	
153-207 D	
207-263 E	
263-718 F	61.3 F
> 718 G	

Emissiones globales [kgCO2/m² año]	
La calificación global del edificio se expresa en términos de dicho consumo energético del mismo.	kgCO2
Emissiones CO2 por consumo eléctrico	0
Emissiones CO2 por otros combustibles	61.3

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CO

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida que ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	
< 37.5 A	
37.5-57.1 B	
57.1-86.1 C	
86.1-115.2 D	
115.2-171.9 E	
171.9-318.1 F	280.4 F
> 318.1 G	

Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]	

ALD26

Current state



BIM-SPEED Training Material

MDA5 & ALD26

Data aquisition: digital



MDA5 & ALD26

Data aquisition: digital

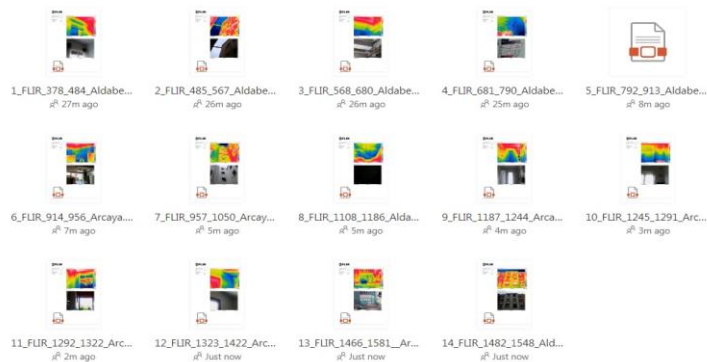
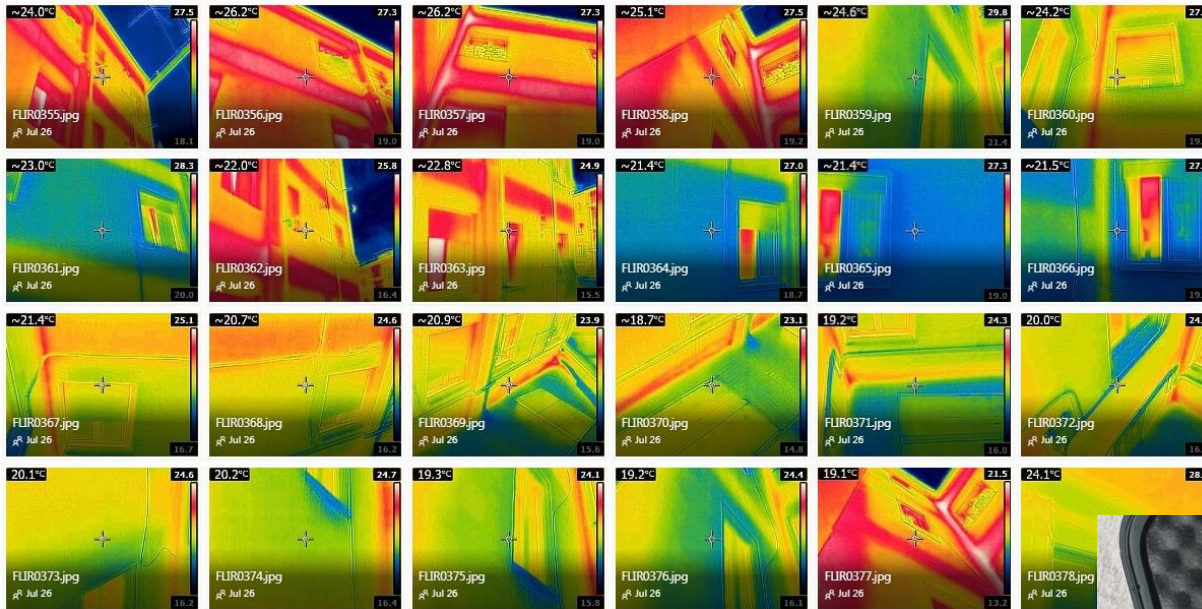


MDA5 & ALD26

Data acquisition: digital

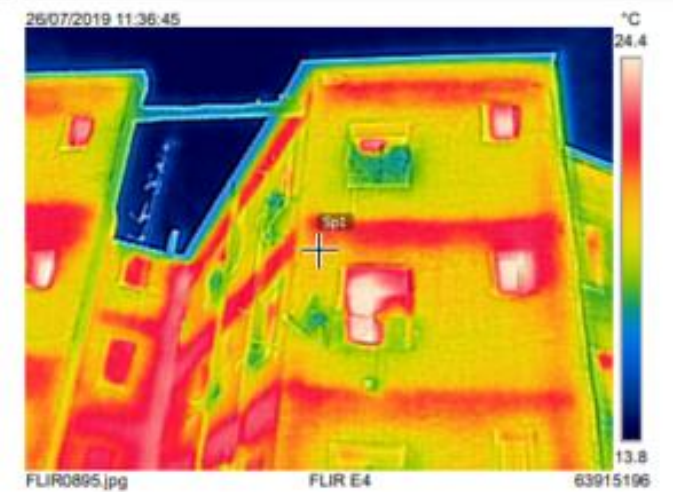


- Collected data on 26 July 2019 : **1194 thermal scans**
- Output: **14 thermal reports:**



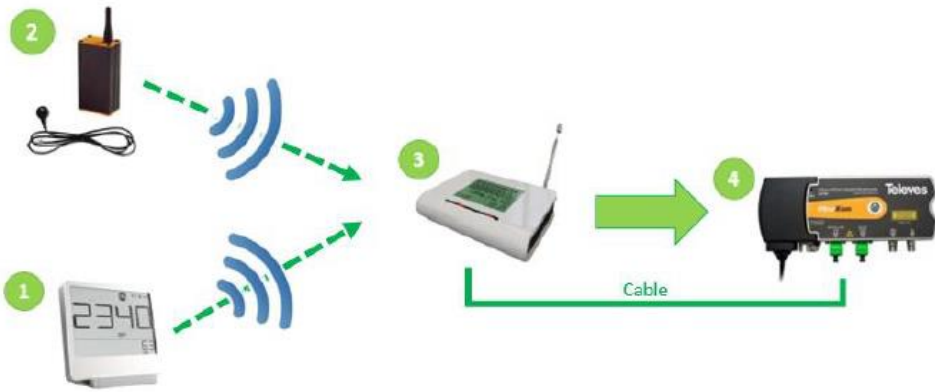
Measurements	
Sp1	20.7 °C

Parameters	
Emissivity	0.95
Ref. temp.	20 °C



MDA5 & ALD26

Data acquisition: digital

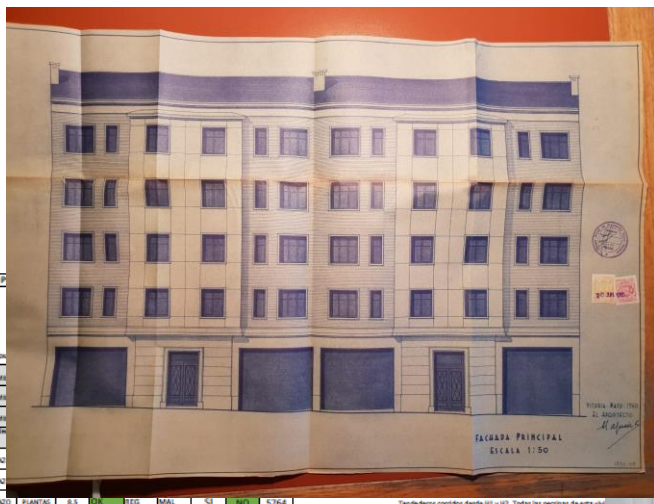


MDA5 & ALD26

Data acquisition: analogic



VISTAS A VIVIENDAS PROYECTO SMARTENCY	MDA 5	HORA	UBICACIÓN CALDERA	ARMARIO/ARMARIO	VENTANAS A FACHADA P
RESUMEN CONDENSACIONES					
Jose Ignacio/ Belén	4º C	10:30	Cocina. Situado al lado de la ventana. Gas en ventana. Montante izquierdo desde exterior.	57x110	
Iñaki y Maika	4º B	10:15	Cocina. Situado al lado de la ventana. Gas en ventana. Montante izquierdo desde exterior.	59x95+	
Blanca (no puede el jueves)	4º A	10:00	Cocina. Situado al lado de la ventana. Gas en ventana. Montante derecho desde exterior.	57x86+	
HAN VISITADO ELLOS	3º C	10:45	Cocina. Situado al lado de la ventana. Gas en ventana. Montante patio.	61x90+	
Milagros / Blanca 670877984	3º A	11:15	Cocina. Situado al lado de la ventana. Gas en ventana. Montante derecho desde exterior.	55x91+	
Esta vivienda debe monitorizarse en todas las ventanas que distribuyen fondo de junta exterior.	2º C	11:30	Cocina. Situado al lado de la ventana. Gas en ventana. Montante desde patio.	53x93+	
Esta vacío no vive nadie. Posible compraventa en breve.	2º B	11:45	COCINA TIENE TERMO ELÉCTRICO DE ACS. NO CALDERA PERO TIENE RADADORES ANTIGUOS.	SIN PROBLEMAS DE ESPACIO	
	2º A	12:00	COCINA TIENE TERMO ELÉCTRICO DE ACS. NO CALDERA PERO TIENE RADADORES ANTIGUOS.	56X100+	
	1º C	12:15	CALDERA EN TERRAZA EN ARMARIO.	EN TERRAZA SIN PROBLEMAS DE ESPACIO	
MARTA CECILIA	1º B	12:30	Cocina. Situado al lado de la ventana. Gas en ventana. Montante izquierdo desde exterior.	60x100+	
	1º A	12:45	Cocina. Situado al lado de la ventana. Gas en ventana. Montante derecho desde exterior.	56x96+	



CL CL ALDABE 7, 01012 VITORIA-GASTEIZ ARABA / ALAVA

Tu factura de gas natural y servicios
Factura nº: 1NSN1808
Fecha emisión: 02.08.2018

¿Cuánto tengo que pagar? 30,23 €
¿Cuándo? 22.08.2018

Electricidad Contratar 14,37 €
Gas 10,46 €
Servicios 5,40 €
Tasas e impuestos 5,40 €

Periodo facturación gas: 16.05.2018-23.07.2018
Periodo facturación serv.: 17.05.2018-16.07.2018

DUPLICADO

Tus puntos: Tu saldo actual es de 9.082 puntos. Tu FÓRMULA AHORRO incluye el suministro de gas natural y servicios. Tu saldo actual es de 9.082 puntos. Tu FÓRMULA AHORRO incluye el suministro de gas natural y servicios.

Tus datos: Cliente: JAVIER HERNANDEZ BENEDE OF/NF- 16266371N. Nº Cuenta Contrato: 70000432147. Fecha fin contrato 25.09.2018 (con prórroga automática). Domicilio cliente: CL CL ALDABE 7, 5 DA VITORIA-GASTEIZ- ARABA / ALAVA.

Tus consumos: Consumo diario medio (gas): 2,000 m³. Consumo mensual medio (gas): 60,000 m³. De los últimos 24 meses: 59,479 kWh.

¿Quieres más? Apaga la luz y enciende tu ahorro. PÓRMULA GAS + LUZ. 20% ahorro en gas, 2% ahorro en luz, 50% ahorro en gas y luz.

Tus contactos: Línea EDP 900 907 000. Funciona Directo 900 907 007. Emergencias gas 900 400 523. Aportación lecturas gas 900 902 934. Reclamaciones 900 907 002.

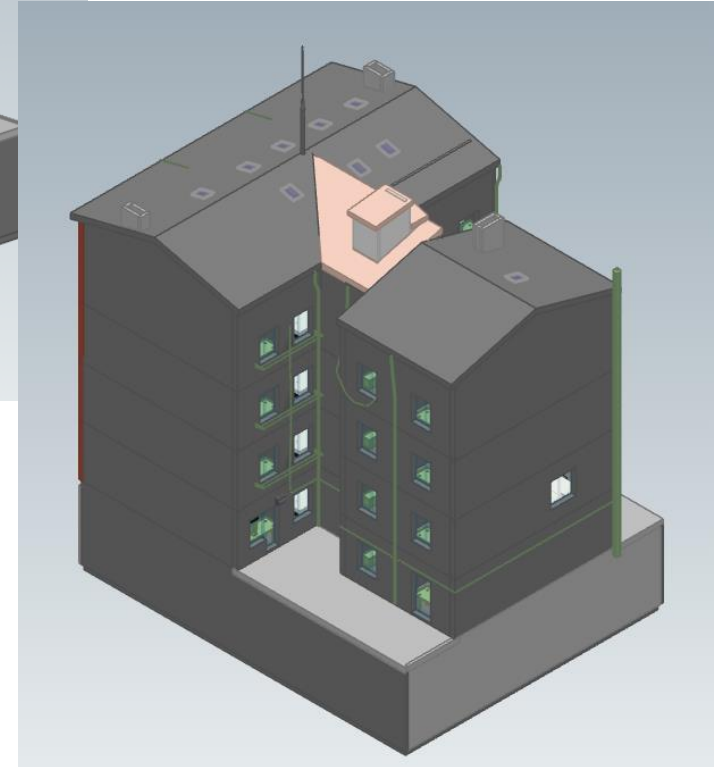
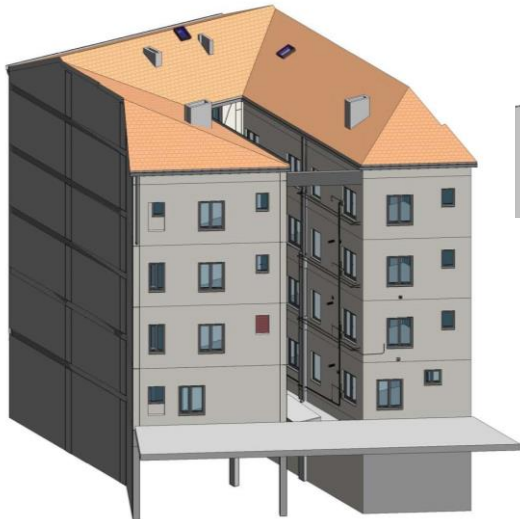
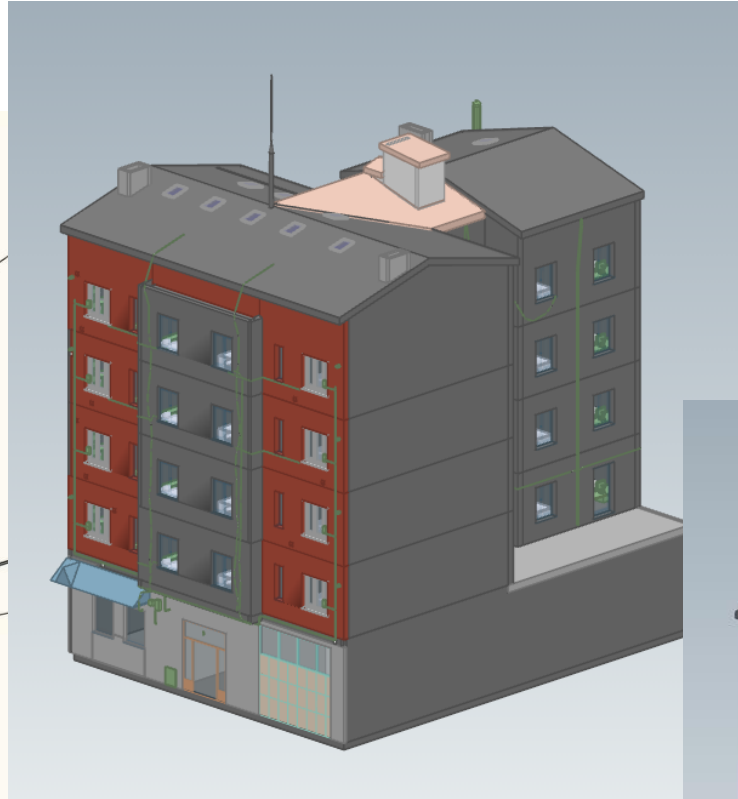


medidor	TIPO	OK	REG	MAL	SI	NO	5809	
1	TERRAZO	6	OK	REG	MAL	SI	NO	5910
2	TERRAZO	6	OK	REG	MAL	SI	NO	5910
3	TERRAZO	6,5	OK	REG	MAL	SI	NO	5817-18
4	TERRAZO	6,5	OK	REG	MAL	SI	NO	5816
5	TERRAZO	6	OK	REG	MAL	SI	NO	5838
6	TERRAZO	6	OK	REG	MAL	SI	NO	5849
7	TERRAZO	6,5	OK	REG	MAL	SI	NO	5899
8	TERRAZO	6,5	OK	REG	MAL	SI	NO	5894
9	TERRAZO	6	OK	REG	MAL	SI	NO	5860-1
10	TERRAZO	6	OK	REG	MAL	SI	NO	5862-3



MDA5 & ALD26

Models





David Grisaleña
david.g@visesa.eu
Visesa (Spain)
BIM-SPEED Project



© BIM-SPEED ALL RIGHTS RESERVED. ANY DUPLICATION OR USE OF OBJECTS SUCH AS DIAGRAMS IN OTHER ELECTRONIC OR PRINTED PUBLICATIONS IS NOT PERMITTED WITHOUT THE AUTHOR'S AGREEMENT

THIS PROJECT IS FUNDED UNDER THE EU PROGRAMME H2020-NMBP-EEB-2018 UNDER GRANT AGREEMENT NUMBER: 820553. THE CONTENTS OF THIS PRESENTATION REFLECT ONLY THE AUTHOR'S VIEW AND THE AGENCY AND THE COMMISSION ARE NOT RESPONSIBLE FOR ANY USE THAT MAY BE MADE OF THE INFORMATION IT CONTAINS.