

ANEXOS

ESTANCIAS

INVENTARIO INSTALACIONES

ESTUDIO FOTOGRÁFICO

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

PLANOS



ANEXO ESTANCIAS

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Polideportivo Santa María)

| | |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA | CO_1306 |
| Nº INFORME | AN_1306_61_20160127 |

| | |
|---|--|
| Elaborado por: | Revisado por: |
|  |  |
| Daniel Lozano Villamediana | Inés Simón García |

| | | |
|---|---|---------------|
|  | ANEXO ESTANCIAS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO SANTA MARIA | 1306 |
| | | 61 |
| | | Rev.03 |

Índice

1 Estancias4

| | | |
|---|----------------------------------|---------------|
|  | ANEXO ESTANCIAS | 1306 |
| | AYUNTAMIENTO DE MARBELLA | 61 |
| | POLIDEPORTIVO SANTA MARIA | Rev.03 |

1 Estancias

| Edificio | Planta | Estancia | Superficie | Uso |
|--------------------|----------|----------------------------|------------|----------------|
| Edificio principal | Planta 0 | Asociación de Vecinos | 13,82 | Usos múltiples |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo Asociación de Vecinos | 1,25 | Aseos |
| Edificio principal | Planta 0 | Sala de Máquinas | 10,15 | No habitable |
| Edificio principal | Planta 0 | Pasillo | 27,23 | Zonas comunes |
| Edificio principal | Planta 0 | Conserjería | 8,51 | Administrativo |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo Conserjería | 1,34 | Aseos |
| Edificio principal | Planta 0 | Almacén Conserjería | 3,08 | Otros |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario Árbitro 1 | 6,5 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario Árbitro 1 (Aseo) | 1,19 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario Árbitro 2 | 6,09 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario Árbitro 2 (Aseo) | 1,2 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 1 | 14,77 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 1 (Pasillo) | 16,57 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 1 (Duchas) | 7,12 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 1 (Aseos) | 2 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 2 | 14,77 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 2 (Pasillo) | 16,57 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 2 (Duchas) | 7,12 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 2 (Aseos) | 2 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 3 | 10,95 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 3 (Duchas) | 4,96 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Vestuario 3 (Aseos) | 1,35 | Vestuarios |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo Señoras | 10,25 | Aseos |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo Caballeros/Adaptado | 4,97 | Aseos |



ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Polideportivo Santa Maria)

| | |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA | CO_1306 |
| Nº INFORME | AN_1306_61_20160127 |

| | |
|---|--|
| Elaborado por: | Revisado por: |
|  |  |
| Daniel Lozano Villamediana | Inés Simón García |

| | | |
|--|--|---------------|
|  SONINGEO ENERGY SERVICIOS ENERGÉTICOS | ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO SANTA MARÍA | 1306 |
| | | 61 |
| | | Rev.05 |

Índice

| | | |
|----------|----------------------------------|----------|
| 1 | Unidades terminales | 3 |
| 2 | Iluminación..... | 4 |
| 3 | Equipos eléctricos | 6 |

1 Unidades terminales

| Edificio | Planta | Ubicación | Unidad de tratamiento | Tipo | Marca | Modelo | Fluido caloportador | Nº ud | Pabs (kW) | Observaciones |
|--------------------|--------|-----------------------|--|----------|--------|----------|---------------------|-------|-----------|-------------------|
| Edificio Principal | 0 | Vestuarios visitantes | Radiador | Aluminio | ROCA | ALIS 80 | Agua | 1 | - | Fuera de servicio |
| Edificio Principal | 0 | Conserjería | Radiador | Aluminio | ROCA | ALIS 80 | Agua | 2 | - | Fuera de servicio |
| Edificio Principal | 0 | Conserjería | Radiador | Aluminio | ROCA | ALIS 80 | Agua | 2 | - | Fuera de servicio |
| Edificio Principal | 0 | Vestuario local | Radiador | Aluminio | ROCA | ALIS 80 | Agua | 2 | - | Fuera de servicio |
| Edificio Principal | 0 | Vestuario local | Radiador | Aluminio | ROCA | ALIS 80 | Agua | 2 | - | Fuera de servicio |
| Edificio Principal | 0 | Vestuario árbitro | Radiador | Aluminio | ROCA | ALIS 80 | Agua | 1 | - | Fuera de servicio |
| Edificio Principal | 0 | Oficinas | Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - split 1x1 | Pared | MITSUI | MKSO7HN4 | R407c | 1 | 0,78 | En servicio |

2 Iluminación

| Edificio | Planta | Ubicación | Tipo de techo | Situación Luminaria | Tipo Luminaria | Pantalla | Reflectante | Balasto | Regulación | Altura luminaria (m) |
|--------------------|--------|----------------------------|---------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|---------|------------|----------------------|
| Edificio principal | 0 | Asociación de Vecinos | Falso techo | Empotrada | Rejilla con lamas | NO | SI | EM | NO | 2,8 |
| Edificio principal | 0 | Asociación de Vecinos | Falso techo | Empotrada | Downlight | SI | SI | - | NO | 2,8 |
| Edificio principal | 0 | Aseo Asociación de Vecinos | Falso techo | Empotrada | Portalámpara roscado | SI | NO | - | NO | 2,6 |
| Edificio principal | 0 | Sala de Máquinas | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | SI | NO | EM | NO | 2,7 |
| Edificio principal | 0 | Sala de Máquinas | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | NO | NO | EM | NO | 2,7 |
| Edificio principal | 0 | Pasillo | Falso techo | Empotrada | Downlight | SI | SI | - | NO | 2,75 |
| Edificio principal | 0 | Conserjería | Falso techo | Empotrada | Rejilla con lamas | NO | SI | EM | NO | 2,75 |
| Edificio principal | 0 | Conserjería | Falso techo | Empotrada | Downlight | SI | SI | - | NO | 2,75 |
| Edificio principal | 0 | Aseo Conserjería | Falso techo | Empotrada | Portalámpara roscado | SI | NO | - | NO | 2,6 |
| Edificio principal | 0 | Almacén Conserjería | Falso techo | Empotrada | Downlight | SI | SI | - | NO | 2,6 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario Árbitro 1 | Falso techo | Empotrada | Downlight | SI | SI | - | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario Árbitro 1 | Falso techo | Empotrada | Downlight | SI | SI | - | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario Árbitro 1 (Aseo) | Falso techo | Empotrada | Portalámpara roscado | SI | NO | - | NO | 2,6 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario Árbitro 2 | Falso techo | Empotrada | Downlight | SI | SI | - | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario Árbitro 2 | Falso techo | Empotrada | Downlight | SI | SI | - | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario Árbitro 2 (Aseo) | Falso techo | Empotrada | Portalámpara roscado | SI | NO | - | NO | 2,6 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario 1 | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | SI | NO | EM | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario 1 (Pasillo) | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | SI | NO | EM | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario 1 (Duchas) | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | SI | NO | EM | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario 1 (Aseos) | Falso techo | Empotrada | Portalámpara roscado | SI | NO | - | NO | 2,6 |

| Edificio | Planta | Ubicación | Tipo de techo | Situación Luminaria | Tipo Luminaria | Pantalla | Reflectante | Balasto | Regulación | Altura luminaria (m) |
|--------------------|--------|--------------------------|---------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|---------|------------|----------------------|
| Edificio principal | 0 | Vestuario 2 | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | SI | NO | EM | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario 2 (Pasillo) | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | SI | NO | EM | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario 2 (Duchas) | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | SI | NO | EM | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario 2 (Aseos) | Falso techo | Empotrada | Portalámpara roscado | SI | NO | - | NO | 2,6 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario 3 | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | SI | NO | EM | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario 3 (Duchas) | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | SI | NO | EM | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario 3 (Aseos) | Falso techo | Empotrada | Portalámpara roscado | SI | NO | - | NO | 2,6 |
| Edificio principal | 0 | Aseo Señoras | Falso techo | Adosada | Regleta sencilla | SI | NO | EM | NO | 2,8 |
| Edificio principal | 0 | Aseo Señoras | Falso techo | Empotrada | Portalámpara roscado | SI | NO | - | NO | 2,6 |
| Edificio principal | 0 | Aseo Señoras | Falso techo | Empotrada | Portalámpara roscado | NO | NO | - | NO | 2,6 |
| Edificio principal | 0 | Aseo Caballeros/Adaptado | Falso techo | Empotrada | Portalámpara roscado | SI | NO | - | NO | 2,85 |
| Edificio principal | 0 | EXTERIOR | 0 | Columna | Proyector | SI | SI | - | NO | 9 |
| Edificio principal | 0 | EXTERIOR | 0 | Farolas | Otro | SI | SI | - | NO | 4,6 |
| Edificio principal | 0 | Fachada NO | 0 | Adosada pared | Plafón | SI | NO | - | NO | 2,8 |
| Edificio principal | 0 | Fachada SO | 0 | Adosada pared | Plafón | SI | NO | - | NO | 2,8 |
| Edificio principal | 0 | Fachada SE | 0 | Adosada pared | Plafón | SI | NO | - | NO | 2,8 |
| Edificio principal | 0 | Fachada NE | 0 | Adosada pared | Plafón | SI | NO | - | NO | 2,8 |
| Edificio principal | 0 | Fachada NE2 | 0 | Adosada pared | Plafón | SI | NO | - | NO | 2,8 |

3 Equipos eléctricos

| Edificio | Planta | Ubicación | Nº Equipos | Equipo | Clasificación | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|-----------------------|------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| Edificio principal | 0 | Asociación de Vecinos | 5 | Ordenador sobremesa | Informático | 300 |
| Edificio principal | 0 | Asociación de Vecinos | 1 | Multifunción | Informático | 20 |
| Edificio principal | 0 | Asociación de Vecinos | 1 | Ventilador | Otros | 50 |
| Edificio principal | 0 | Asociación de Vecinos | 1 | Radiador eléctrico | Radiador eléctrico | 2.000 |
| Edificio principal | 0 | Conserjería | 1 | Ventilador | Otros | 70 |
| Edificio principal | 0 | Conserjería | 1 | Frigorífico | Electrodoméstico | 350 |
| Edificio principal | 0 | Conserjería | 1 | Radiador eléctrico | Radiador eléctrico | 2.500 |
| Edificio principal | 0 | Conserjería | 1 | Radio-CD | Sonido | 40 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario Árbitro 1 | 1 | Secador de manos | Otros | 2.050 |
| Edificio principal | 0 | Vestuario Árbitro 2 | 1 | Secador de manos | Otros | 2.050 |
| Edificio principal | 0 | Sala de Máquinas | 1 | Termo-acumulador eléctrico | ACS | 5 |
| Edificio principal | 0 | Sala de Máquinas | 1 | Termo-acumulador eléctrico | ACS | 5 |
| Edificio principal | 0 | Sala de Máquinas | 1 | Bomba | Distribución - Bombas | 0,065 |
| Edificio principal | 0 | Sala de Máquinas | 1 | Bomba | Distribución - Bombas | 0,2 |



ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Polideportivo Santa María)

| | |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA | CO_1306 |
| Nº INFORME | AN_1306_61_20160129 |

| | |
|---|--|
| Elaborado por: | Revisado por: |
|  |  |
| Daniel Lozano Villamediana | Inés Simón García |

Índice

| | |
|---|-----------|
| 1 EDIFICIO 1. (VESTUARIOS Y BAR) | 4 |
| 1.1 Envoltente térmica | 4 |
| 1.1.1 Cerramientos | 4 |
| 1.1.2 Carpinterías..... | 5 |
| 1.2 Iluminación | 6 |
| 1.2.1 Exterior..... | 6 |
| 1.2.2 Interior | 7 |
| 1.2.3 Aseos..... | 8 |
| 1.3 Equipos eléctricos | 9 |
| 1.3.1 Bar | 9 |
| 1.3.2 Conserjería | 10 |
| 1.3.3 Equipos de sonido..... | 11 |
| 2 EDIFICIO Nº2. (ASEOS PÚBLICOS) | 12 |
| 2.1 Envoltente térmica | 12 |
| 2.1.1 Cerramientos | 12 |
| 2.1.2 Carpinterías..... | 13 |
| 2.2 Iluminación | 15 |
| 2.2.1 Interiores..... | 15 |
| 3 VESTUARIOS FUTBOL-7 | 17 |
| 3.1 Envoltente térmica | 17 |
| 3.1.1 Cerramientos | 17 |
| 3.1.2 Carpinterías..... | 18 |
| 3.2 Iluminación | 20 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 3.2.1 Exterior..... | 20 |
| 3.2.2 Interior | 21 |
| 4 SALA DE CALDERAS | 23 |
| 4.1 Envolverte térmica..... | 23 |
| 4.1.1 Cerramientos | 23 |
| 4.1.2 Carpinterías..... | 23 |
| 4.2 Iluminación | 24 |
| 4.2.1 Interior | 24 |
| 4.3 Equipos eléctricos..... | 25 |
| 5 SALA DE MÁQUINAS | 25 |
| 5.1 Envolverte térmica..... | 25 |
| 5.1.1 Cerramientos | 25 |
| 5.1.2 Carpinterías..... | 26 |
| 5.2 Iluminación | 27 |
| 5.2.1 Interior | 27 |
| 6 ANEXO OFICINAS | 28 |
| 6.1 Envolverte térmica..... | 28 |
| 6.1.1 Cerramientos | 28 |
| 6.1.2 Carpinterías..... | 28 |
| 6.2 Iluminación | 29 |
| 6.2.1 Interior | 29 |
| 6.3 Equipos eléctricos..... | 30 |
| 6.3.1 Equipos informáticos | 30 |

1 EDIFICIO 1. (VESTUARIOS Y BAR)

1.1 Envoltente térmica

1.1.1 Cerramientos



Fotografía 1. Vista General del Edificio N°1



Fotografía 2. Vista General del Edificio N°1

1.1.2 Carpinterías



Fotografía 3. Carpintería Exterior Edificio Nº1.



Fotografía 4. Carpintería Interior Edificio Nº1.

1.2 Iluminación

1.2.1 Exterior



Fotografía 5. Luminarias Exteriores Edificio Nº1.



Fotografía 6. Luminaria Exterior Edificio Nº1



Fotografía 7. Luminaria Exterior Edificio Nº1.

1.2.2 Interior



Fotografía 8 .Luminarias Vestuarios.



Fotografía 9. Luminarias Conserjería.

1.2.3 Aseos



Fotografía 10. Luminarias Aseo Señoras.

1.3 Equipos eléctricos

1.3.1 Bar



Fotografía 11. Cámaras Frigoríficas Bar.



Fotografía 12. Cafetera Bar.



Fotografía 13. Lavavajillas Bar

1.3.2 Conserjería



Fotografía 14. Microondas Conserjería.



Fotografía 15. Frigorífico Conserjería.

1.3.3 Equipos de sonido



Fotografía 16. Radio Conserjería.

2 EDIFICIO Nº2. (ASEOS PÚBLICOS)

2.1 Envoltente térmica

2.1.1 Cerramientos



Fotografía 17. Vista general



Fotografía 18. Cerramientos Aseos Públicos.

2.1.2 Carpinterías



Fotografía 19. Carpintería Baños Públicos



Fotografía 20. Carpintería Exterior Aseos Públicos.



Fotografía 21. Carpintería Interior Aseos Públicos.

2.2 Iluminación

2.2.1 Interiores



Fotografía 22. Luminarias Aseos.



Fotografía 23. Luminarias Aseo Minusválidos.

3 VESTUARIOS FUTBOL-7

3.1 Envoltente térmica

3.1.1 Cerramientos



Fotografía 24. Vestuarios Futbol-7



Fotografía 25. Cerramientos Vestuarios Futbol-7.

3.1.2 Carpinterías



Fotografía 26. Carpintería Exterior Vestuarios Futbol-7.



Fotografía 27. Carpintería Exterior



Fotografía 28. Carpintería Vestuarios Árbitro.

3.2 Iluminación

3.2.1 Exterior



Fotografía 29. Luminaria Fachada Sur.



Fotografía 30. Luminaria Fachada Sur.



Fotografía 31. Luminaria Porche Entrada

3.2.2 Interior



Fotografía 32. Luminarias Aseo Visitante.



Fotografía 33. Luminarias Aseo Local.



Fotografía 34. Luminarias Vestuario Local.

4 SALA DE CALDERAS

4.1 Envoltente térmica

4.1.1 Cerramientos



Fotografía 35. Vista Exterior de la Sala de Calderas.

4.1.2 Carpinterías



Fotografía 36. Carpintería Exterior

4.2 Iluminación

4.2.1 Interior



Fotografía 37. Luminarias Interiores de la Sala de Calderas.

4.3 Equipos eléctricos

5 SALA DE MÁQUINAS

5.1 Envoltente térmica

5.1.1 Cerramientos



Fotografía 38. Vista Exterior de la Sala de Máquinas

5.1.2 Carpinterías



Fotografía 39. Cerramientos Sala de Máquinas.

5.2 Iluminación

5.2.1 Interior



Fotografía 40. Luminarias Sala de Máquinas

6 ANEXO OFICINAS

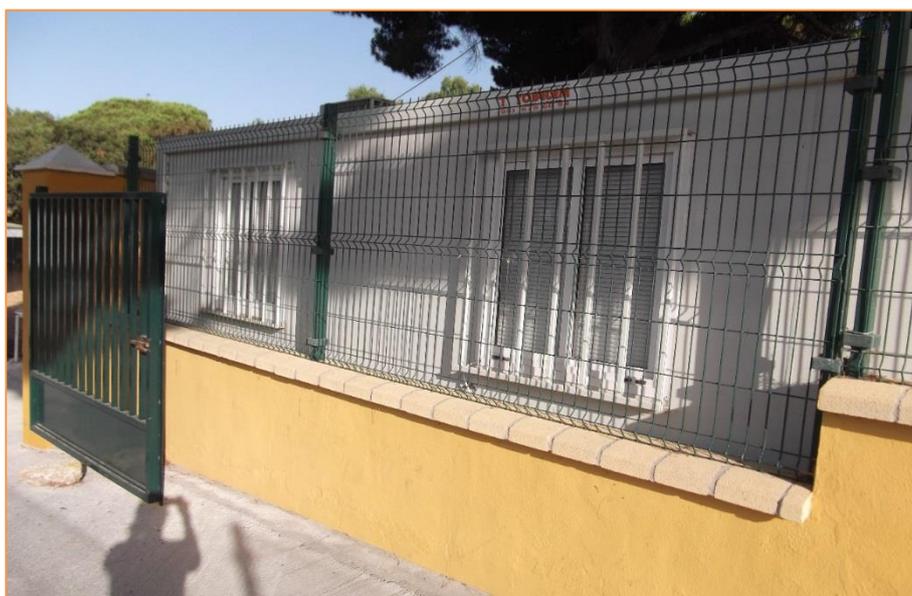
6.1 Envolverte térmica

6.1.1 Cerramientos



Fotografía 41. Anexo Oficinas.

6.1.2 Carpinterías



Fotografía 42. Carpintería Anexo Oficinas

6.2 Iluminación

6.2.1 Interior



Fotografía 43. Luminarias Anexo Oficinas.

6.3 Equipos eléctricos

6.3.1 Equipos informáticos



Fotografía 44. Ordenador Oficina



Fotografía 45. Impresora Oficina

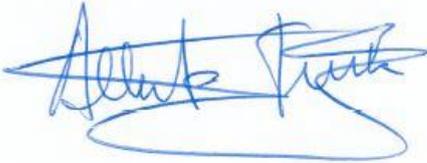


ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Polideportivo Santa María ' t)

| | |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA | CO_1306 |
| Nº INFORME | AN_1306_61_20160129 |

| | |
|---|--|
| Elaborado por: | Revisado por: |
|  |  |
| Alberto Trueba Salas | Inés Simón García |

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

| | | | |
|---|---|--------------------|-----------|
| Nombre del edificio | Polideportivo Santa Maria (Vestuario/Bar) | | |
| Dirección | UR ELVIRIA SUR 23 | | |
| Municipio | Marbella | Código Postal | 29600 |
| Provincia | Málaga | Comunidad Autónoma | Andalucía |
| Zona climática | A3 | Año construcción | 1995 |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | NBE-CT-79 | | |
| Referencia/s catastral/es | 0910105UF4401S0001DZ | | |

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

| | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Edificio de nueva construcción | <input checked="" type="radio"/> Edificio Existente |
| <input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual | <input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local |

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

| | | | |
|--|-------------------------|--------------------|-----------|
| Nombre y Apellidos | ALBERTO TRUEBA SALAS | NIF(NIE) | 72052251J |
| Razón social | SONINGEO ENERGY S.L | NIF | B39709969 |
| Domicilio | ISABEL TORRES, 9 | | |
| Municipio | SANTANDER | Código Postal | 39011 |
| Provincia | Cantabria | Comunidad Autónoma | Cantabria |
| e-mail: | info@soningeoenergy.com | Teléfono | 942541338 |
| Titulación habilitante según normativa vigente | INGENIERO INDUSTRIAL | | |
| Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión: | CEXv2.1 | | |

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año] | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año] |
|--|---|
| | |

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 29/1/2016

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

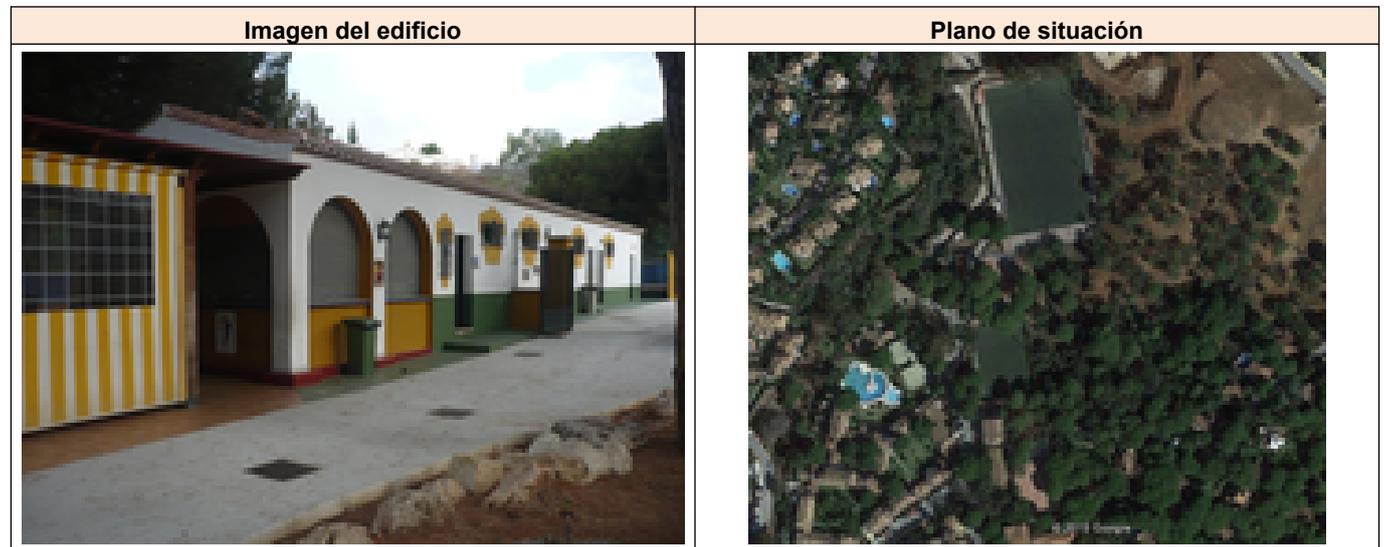
ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

| | |
|---|--------|
| Superficie habitable [m²] | 117.67 |
|---|--------|



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie [m ²] | Transmitancia [W/m ² ·K] | Modo de obtención |
|-------------------|----------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Fachada Norte | Fachada | 15.7 | 1.80 | Por defecto |
| Fachada Oeste | Fachada | 86.21 | 1.80 | Por defecto |
| Fachada Sur | Fachada | 13.62 | 1.80 | Por defecto |
| Fachada Este | Fachada | 75.8 | 1.80 | Por defecto |
| Cubierta con aire | Cubierta | 140.69 | 1.40 | Por defecto |
| Suelo con terreno | Suelo | 140.69 | 1.00 | Por defecto |

Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie [m ²] | Transmitancia [W/m ² ·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|--------------------|-------|------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Puerta Tipo 2 | Hueco | 3.2 | 5.70 | 0.20 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo 1 | Hueco | 1.8 | 5.70 | 0.43 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo 2 | Hueco | 2.31 | 5.70 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| Puerta Tipo 1 | Hueco | 1.8 | 5.70 | 0.16 | Estimado | Estimado |
| Puerta Tipo 3 | Hueco | 1.4 | 5.70 | 0.16 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo 3 | Hueco | 5.28 | 5.70 | 0.02 | Estimado | Estimado |
| Puerta Tipo 1 (E) | Hueco | 9.0 | 5.70 | 0.16 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo 1 (E) | Hueco | 0.36 | 5.70 | 0.43 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo 2 (E) | Hueco | 3.08 | 5.70 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo 3 (E) | Hueco | 5.28 | 5.70 | 0.13 | Estimado | Estimado |

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional[%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|-------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | |
| TOTALES | Calefacción | | | | |

Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional[%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|---------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | |
| TOTALES | Refrigeración | | | | |

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| | |
|--|-----|
| Demanda diario de ACS a 60° (litros/día) | 0.0 |
|--|-----|

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional[%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | |
| TOTALES | ACS | | | | |

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Potencia instalada [W/m ²] | VEEI [W/m ² ·100lux] | Iluminación media [lux] | Modo de obtención |
|-----------------|--|---------------------------------|-------------------------|-------------------|
| Edificio Objeto | 7.49 | 1.50 | 500.00 | Conocido |
| TOTALES | 7.49 | | | |

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Superficie [m ²] | Perfil de uso |
|----------|------------------------------|----------------------|
| Edificio | 117.67 | Intensidad Baja - 8h |

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

| | | | |
|----------------|----|-----|----------------------|
| Zona climática | A3 | Uso | Intensidad Baja - 8h |
|----------------|----|-----|----------------------|

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

| INDICADOR GLOBAL | INDICADORES PARCIALES | | | | |
|--|---|---|----------|---|----------|
| | 35.6 C | CALEFACCIÓN | | ACS | |
| | <i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i> | 23.76 | D | <i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i> | A |
| | | REFRIGERACIÓN | | ILUMINACIÓN | |
| <i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]¹</i> | | <i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i> | B | <i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i> | A |
| | | 5.63 | | 6.21 | |

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

| | kgCO ₂ /m ² año | kgCO ₂ /año |
|--|---------------------------------------|------------------------|
| <i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i> | 11.84 | 1392.66 |
| <i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i> | 23.76 | 2795.27 |

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

| INDICADOR GLOBAL | INDICADORES PARCIALES | | | | |
|--|---|---|----------|---|----------|
| | 182.0 C | CALEFACCIÓN | | ACS | |
| | <i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i> | 112.18 | E | <i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i> | A |
| | | REFRIGERACIÓN | | ILUMINACIÓN | |
| <i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]¹</i> | | <i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i> | B | <i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i> | A |
| | | 33.21 | | 36.66 | |

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

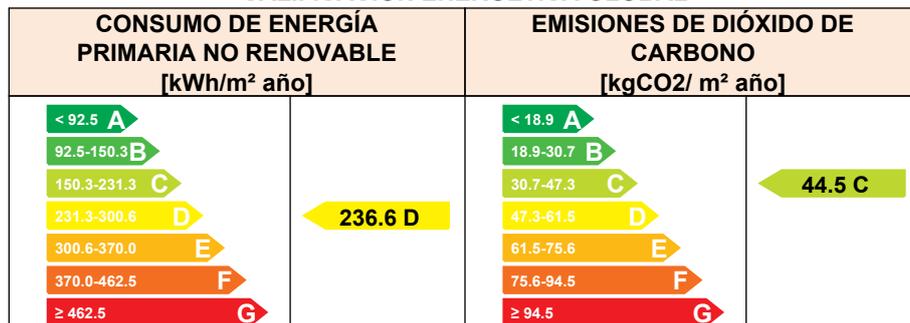
| DEMANDA DE CALEFACCIÓN | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN |
|---|---|
| | |
| 86.7 F | 34.0 B |
| <i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i> | <i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i> |

¹El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

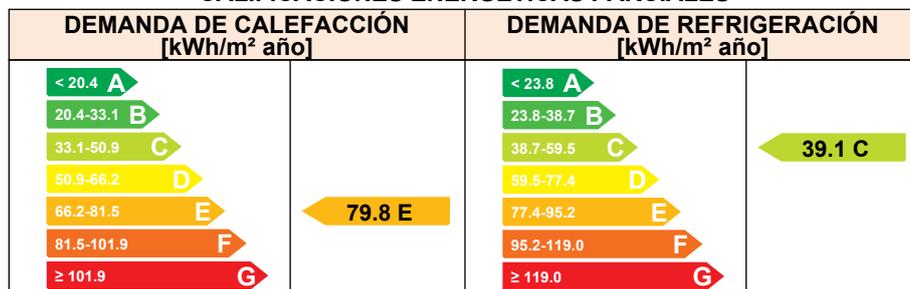
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

MEJORA ILUMINACION

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|--------|---|-------------|---|----------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m ² año] | 86.78 | 7.9 % | 19.54 | -15.0 % | 0.00 | - % | 48.69 | -159.5 % | 155.01 | -19.2 % |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año] | 103.26 D | 7.9 % | 38.18 B | -15.0 % | 0.00 A | - % | 95.14 D | -159.5 % | 236.58 D | -30.0 % |
| Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año] | 21.87 C | 7.9 % | 6.47 B | -15.0 % | 0.00 A | - % | 16.12 D | -159.5 % | 44.45 C | -24.9 % |
| Demanda [kWh/m ² año] | 79.83 E | 7.9 % | 39.08 C | -15.0 % | | | | | | |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

| | |
|---|--|
| Fecha de realización de la visita del técnico certificador | |
|---|--|

| |
|--------------------------------------|
| COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR |
|--------------------------------------|

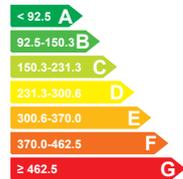
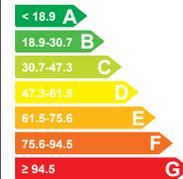
| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 0910105UF4401S0001DZ | Versión informe asociado | 29/1/2016 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.1 | Fecha | 22/3/2016 |

Informe descriptivo de la medida de mejora

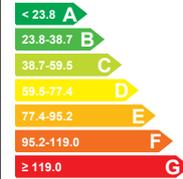
| DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|-------------------------------------|
| MEJORA ILUMINACION |

| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|---|
| Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos) |
| Coste estimado de la medida - |
| Otros datos de interés |

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año] | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año] |
|---|---|
|  |  |
| 236.58 D | 44.45 C |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año] | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año] |
|---|---|
|  |  |
| 79.83 E | 39.08 C |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | | Ref. Catastral | 0910105UF4401S0001DZ | Versión informe asociado | 29/1/2016 |
| | Id. Mejora | | | Programa y versión | CEXv2.1 | Fecha | 22/3/2016 |

ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|--------|---|-------------|---|----------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m ² año] | 86.78 | 7.9 % | 19.54 | -15.0 % | 0.00 | - % | 48.69 | -159.5 % | 155.01 | -19.2 % |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año] | 103.26 D | 7.9 % | 38.18 B | -15.0 % | 0.00 A | - % | 95.14 D | -159.5 % | 236.58 D | -30.0 % |
| Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año] | 21.87 C | 7.9 % | 6.47 B | -15.0 % | 0.00 A | - % | 16.12 D | -159.5 % | 44.45 C | -24.9 % |
| Demanda [kWh/m ² año] | 79.83 E | 7.9 % | 39.08 C | -15.0 % | | | | | | |

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie actual [m ²] | Transmitancia actual [W/m ² K] | Superficie post mejora [m ²] | Transmitancia post mejora [W/m ² K] |
|-------------------|----------|-------------------------------------|---|--|--|
| Fachada Norte | Fachada | 15.70 | 1.80 | 15.70 | 1.80 |
| Fachada Oeste | Fachada | 86.21 | 1.80 | 86.21 | 1.80 |
| Fachada Sur | Fachada | 13.62 | 1.80 | 13.62 | 1.80 |
| Fachada Este | Fachada | 75.80 | 1.80 | 75.80 | 1.80 |
| Cubierta con aire | Cubierta | 140.69 | 1.40 | 140.69 | 1.40 |
| Suelo con terreno | Suelo | 140.69 | 1.00 | 140.69 | 1.00 |

Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie actual [m ²] | Transmitancia actual del hueco [W/m ² K] | Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K] | Superficie post mejora [m ²] | Transmitancia post mejora [W/m ² K] | Transmitancia post mejora del vidrio [W/m ² K] |
|--------------------|-------|-------------------------------------|---|--|--|--|---|
| Puerta Tipo 2 | Hueco | 3.2 | 5.70 | 0.00 | 3.2 | 5.70 | 0.00 |
| Ventana Tipo 1 | Hueco | 1.8 | 5.70 | 5.70 | 1.8 | 5.70 | 5.70 |
| Ventana Tipo 2 | Hueco | 2.31 | 5.70 | 5.70 | 2.31 | 5.70 | 5.70 |
| Puerta Tipo 1 | Hueco | 1.8 | 5.70 | 0.00 | 1.8 | 5.70 | 0.00 |
| Puerta Tipo 3 | Hueco | 1.4 | 5.70 | 0.00 | 1.4 | 5.70 | 0.00 |
| Ventana Tipo 3 | Hueco | 5.28 | 5.70 | 0.00 | 5.28 | 5.70 | 0.00 |
| Puerta Tipo 1 (E) | Hueco | 9.0 | 5.70 | 0.00 | 9.0 | 5.70 | 0.00 |
| Ventana Tipo 1 (E) | Hueco | 0.36 | 5.70 | 5.70 | 0.36 | 5.70 | 5.70 |
| Ventana Tipo 2 (E) | Hueco | 3.08 | 5.70 | 5.70 | 3.08 | 5.70 | 5.70 |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | | Ref. Catastral | 0910105UF4401S0001DZ | Versión informe asociado | 29/1/2016 |
| | Id. Mejora | | | Programa y versión | CEXv2.1 | Fecha | 22/3/2016 |

| | | | | | | | |
|--------------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Ventana Tipo 3 (E) | Hueco | 5.28 | 5.70 | 0.00 | 5.28 | 5.70 | 0.00 |
|--------------------|-------|------|------|------|------|------|------|

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------|--|--------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | [kWh/m ² año] |
| TOTALES | | | | | | | | | |

Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------|--|--------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | [kWh/m ² año] |
| TOTALES | | | | | | | | | |

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------|--|--------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | [kWh/m ² año] |
| TOTALES | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | | Ref. Catastral | 0910105UF4401S0001DZ | Versión informe asociado | 29/1/2016 |
| | Id. Mejora | | | Programa y versión | CEXv2.1 | Fecha | 22/3/2016 |

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía [kWh/año] | Tipo post mejora | Servicio asociado post mejora | Consumo de energía post mejora |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | |

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía [kWh/año] | Tipo post mejora | Servicio asociado post mejora | Consumo de energía post mejora |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Potencia instalada [W/m ²] | VEEI [W/m ² 100lux] | Iluminancia media [lux] | Potencia instalada post mejora [W/m ²] | VEEI post mejora [W/m ² 100lux] | Iluminancia media post mejora [lux] |
|-----------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------------------|
| Edificio Objeto | 7.49 | 1.5 | 500 | 19.44 | 5.6 | 350 |
| TOTALES | 7.49 | - | - | 19.44 | - | - |

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Superficie [m ²] | Perfil de uso |
|-----------------|------------------------------|----------------------|
| Edificio Objeto | 117.67 | Intensidad Baja - 8h |



ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Polideportivo Santa María - Vestuarios '7')

| | |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA | CO_1306 |
| Nº INFORME | AN_1306_61_20160129 |

| | |
|---|--|
| Elaborado por: | Revisado por: |
|  |  |
| Alberto Trueba Salas | Inés Simón García |

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

| | | | |
|---|---|--------------------|-----------|
| Nombre del edificio | Polideportivo Santa Maria (VestuarioF7) | | |
| Dirección | UR ELVIRIA SUR 23 | | |
| Municipio | Marbella | Código Postal | 29600 |
| Provincia | Málaga | Comunidad Autónoma | Andalucía |
| Zona climática | A3 | Año construcción | 1999 |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | NBE-CT-79 | | |
| Referencia/s catastral/es | 0910105UF4401S0001DZ | | |

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

| | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Edificio de nueva construcción | <input checked="" type="radio"/> Edificio Existente |
| <input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual | <input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local |

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

| | | | |
|--|-------------------------|--------------------|-----------|
| Nombre y Apellidos | ALBERTO TRUEBA SALAS | NIF(NIE) | 72052251J |
| Razón social | SONINGEO ENERGY S.L | NIF | B39709969 |
| Domicilio | ISABEL TORRES, 9 | | |
| Municipio | SANTANDER | Código Postal | 39011 |
| Provincia | Cantabria | Comunidad Autónoma | Cantabria |
| e-mail: | info@soningeoenergy.com | Teléfono | 942541338 |
| Titulación habilitante según normativa vigente | INGENIERO INDUSTRIAL | | |
| Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión: | CEXv2.1 | | |

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año] | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año] |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">200.0 C</p> | <p style="text-align: center;">41.0 C</p> |

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 29/1/2016

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

| | |
|---|-------|
| Superficie habitable [m²] | 71.62 |
|---|-------|



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie [m ²] | Transmitancia [W/m ² ·K] | Modo de obtención |
|--------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Fachada Norte | Fachada | 44.8 | 1.80 | Por defecto |
| Fachada Este | Fachada | 28.43 | 1.80 | Por defecto |
| Fachada Sur | Fachada | 41.88 | 1.80 | Por defecto |
| Fachada Oeste | Fachada | 26.63 | 1.80 | Por defecto |
| Cubierta con aire | Cubierta | 99.23 | 1.40 | Por defecto |
| Suelo con terreno | Suelo | 99.23 | 1.00 | Por defecto |
| Partición superior | Partición Interior | 99.23 | 1.70 | Por defecto |

Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie [m ²] | Transmitancia [W/m ² ·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|--------------------|-------|------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Ventana Tipo1 | Hueco | 1.2 | 5.70 | 0.75 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo2 | Hueco | 1.32 | 5.70 | 0.75 | Estimado | Estimado |
| Puerta Tipo 1 | Hueco | 1.6 | 2.20 | 0.02 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo1 (S) | Hueco | 1.2 | 5.70 | 0.08 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo2 (S) | Hueco | 2.64 | 5.70 | 0.42 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo 4 | Hueco | 0.6 | 5.70 | 0.46 | Estimado | Estimado |
| Puerta Tipo 1 (E) | Hueco | 1.6 | 2.20 | 0.04 | Estimado | Estimado |
| Ventana Tipo 4 (O) | Hueco | 0.6 | 5.70 | 0.46 | Estimado | Estimado |
| Puerta Tipo 1 (O) | Hueco | 1.6 | 2.20 | 0.04 | Estimado | Estimado |
| Puerta Tipo 2 | Hueco | 1.8 | 5.70 | 0.13 | Estimado | Estimado |

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional[%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|-------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | |
| TOTALES | Calefacción | | | | |

Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional[%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|---------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | |
| TOTALES | Refrigeración | | | | |

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| | |
|--|-----|
| Demanda diario de ACS a 60° (litros/día) | 0.0 |
|--|-----|

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional[%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | |
| TOTALES | ACS | | | | |

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Potencia instalada [W/m ²] | VEEI [W/m ² ·100lux] | Iluminación media [lux] | Modo de obtención |
|-----------------|--|---------------------------------|-------------------------|-------------------|
| Edificio Objeto | 5.25 | 1.05 | 500.00 | Conocido |
| TOTALES | 5.25 | | | |

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Superficie [m ²] | Perfil de uso |
|----------|------------------------------|----------------------|
| Edificio | 71.62 | Intensidad Baja - 8h |

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

| | | | |
|----------------|----|-----|----------------------|
| Zona climática | A3 | Uso | Intensidad Baja - 8h |
|----------------|----|-----|----------------------|

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

| INDICADOR GLOBAL | INDICADORES PARCIALES | | | | |
|--|-----------------------|---|--------------------|---|---|
| | 41.0 C | CALEFACCIÓN | ACS | | |
| | | <i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i> | E | <i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i> | A |
| | | 35.58 | | 0.00 | |
| | | REFRIGERACIÓN | ILUMINACIÓN | | |
| | | <i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i> | A | <i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i> | A |
| | | 1.07 | | 4.35 | |
| <i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]¹</i> | | | | | |

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

| | kgCO ₂ /m ² año | kgCO ₂ /año |
|--|---------------------------------------|------------------------|
| <i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i> | 5.42 | 388.24 |
| <i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i> | 35.58 | 2548.57 |

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

| INDICADOR GLOBAL | INDICADORES PARCIALES | | | | |
|--|-----------------------|---|--------------------|---|---|
| | 200.0 C | CALEFACCIÓN | ACS | | |
| | | <i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i> | F | <i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i> | A |
| | | 168.04 | | 0.00 | |
| | | REFRIGERACIÓN | ILUMINACIÓN | | |
| | | <i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i> | A | <i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i> | A |
| | | 6.31 | | 25.69 | |
| <i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]¹</i> | | | | | |

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

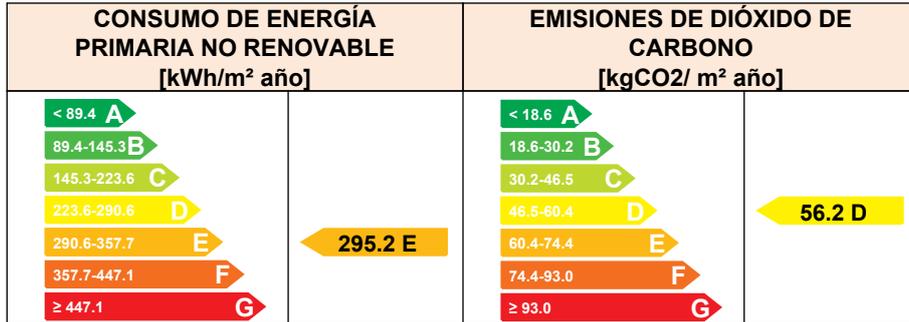
| DEMANDA DE CALEFACCIÓN | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN |
|---|---|
| | |
| 129.9 G | 6.5 A |
| <i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i> | <i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i> |

¹El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

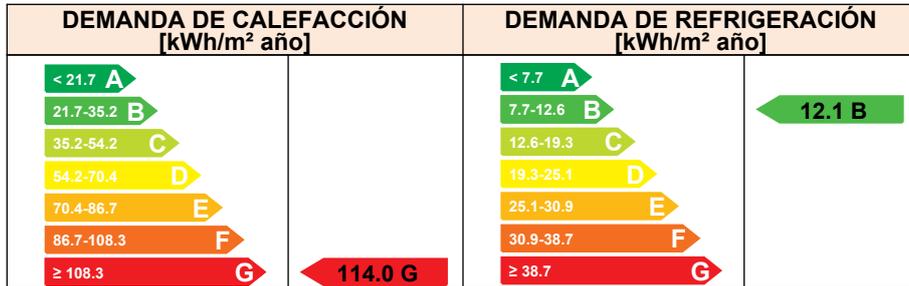
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

MEJORA LUMINICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|--------|---|-------------|---|----------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m ² año] | 123.91 | 12.3 % | 6.04 | -87.0 % | 0.00 | - % | 69.56 | -429.1 % | 199.51 | -26.6 % |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año] | 147.45 F | 12.3 % | 11.81 B | -87.0 % | 0.00 A | - % | 135.91 D | -429.1 % | 295.17 E | -47.6 % |
| Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año] | 31.22 D | 12.3 % | 2.00 B | -87.0 % | 0.00 A | - % | 23.02 D | -429.1 % | 56.25 D | -37.2 % |
| Demanda [kWh/m ² año] | 114.00 G | 12.3 % | 12.09 B | -87.0 % | | | | | | |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

| | |
|---|--|
| Fecha de realización de la visita del técnico certificador | |
|---|--|

| |
|--------------------------------------|
| COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR |
|--------------------------------------|

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 0910105UF4401S0001DZ | Versión informe asociado | 29/1/2016 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.1 | Fecha | 22/3/2016 |

Informe descriptivo de la medida de mejora

DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

MEJORA LUMINICA

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año] | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ /m ² año] |
|---|--|
|  |  |
| 295.17 E | 56.25 D |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año] | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año] |
|---|--|
|  |  |
| 114.0 G | 12.09 B |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | | Ref. Catastral | 0910105UF4401S0001DZ | Versión informe asociado | 29/1/2016 |
| | Id. Mejora | | | Programa y versión | CEXv2.1 | Fecha | 22/3/2016 |

ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|--------|---|-------------|---|----------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m ² año] | 123.91 | 12.3 % | 6.04 | -87.0 % | 0.00 | - % | 69.56 | -429.1 % | 199.51 | -26.6 % |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año] | 147.45 F | 12.3 % | 11.81 B | -87.0 % | 0.00 A | - % | 135.91 D | -429.1 % | 295.17 E | -47.6 % |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m ² año] | 31.22 D | 12.3 % | 2.00 B | -87.0 % | 0.00 A | - % | 23.02 D | -429.1 % | 56.25 D | -37.2 % |
| Demanda [kWh/m ² año] | 114.00 G | 12.3 % | 12.09 B | -87.0 % | | | | | | |

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie actual [m ²] | Transmitancia actual [W/m ² K] | Superficie post mejora [m ²] | Transmitancia post mejora [W/m ² K] |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| Fachada Norte | Fachada | 44.80 | 1.80 | 44.80 | 1.80 |
| Fachada Este | Fachada | 28.43 | 1.80 | 28.43 | 1.80 |
| Fachada Sur | Fachada | 41.88 | 1.80 | 41.88 | 1.80 |
| Fachada Oeste | Fachada | 26.63 | 1.80 | 26.63 | 1.80 |
| Cubierta con aire | Cubierta | 99.23 | 1.40 | 99.23 | 1.40 |
| Suelo con terreno | Suelo | 99.23 | 1.00 | 99.23 | 1.00 |
| Partición superior | Partición Interior | 99.23 | 1.70 | 99.23 | 1.70 |

Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie actual [m ²] | Transmitancia actual del hueco [W/m ² K] | Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K] | Superficie post mejora [m ²] | Transmitancia post mejora [W/m ² K] | Transmitancia post mejora del vidrio [W/m ² K] |
|--------------------|-------|-------------------------------------|---|--|--|--|---|
| Ventana Tipo1 | Hueco | 1.2 | 5.70 | 5.70 | 1.2 | 5.70 | 5.70 |
| Ventana Tipo2 | Hueco | 1.32 | 5.70 | 5.70 | 1.32 | 5.70 | 5.70 |
| Puerta Tipo 1 | Hueco | 1.6 | 2.20 | 0.00 | 1.6 | 2.20 | 0.00 |
| Ventana Tipo1 (S) | Hueco | 1.2 | 5.70 | 5.70 | 1.2 | 5.70 | 5.70 |
| Ventana Tipo2 (S) | Hueco | 2.64 | 5.70 | 5.70 | 2.64 | 5.70 | 5.70 |
| Ventana Tipo 4 | Hueco | 0.6 | 5.70 | 5.70 | 0.6 | 5.70 | 5.70 |
| Puerta Tipo 1 (E) | Hueco | 1.6 | 2.20 | 0.00 | 1.6 | 2.20 | 0.00 |
| Ventana Tipo 4 (O) | Hueco | 0.6 | 5.70 | 5.70 | 0.6 | 5.70 | 5.70 |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | | Ref. Catastral | 0910105UF4401S0001DZ | Versión informe asociado | 29/1/2016 |
| | Id. Mejora | | | Programa y versión | CEXv2.1 | Fecha | 22/3/2016 |

| | | | | | | | |
|-------------------|-------|-----|------|------|-----|------|------|
| Puerta Tipo 1 (O) | Hueco | 1.6 | 2.20 | 0.00 | 1.6 | 2.20 | 0.00 |
| Puerta Tipo 2 | Hueco | 1.8 | 5.70 | 0.00 | 1.8 | 5.70 | 0.00 |

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------|--|--------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | [kWh/m ² año] |
| TOTALES | | | | | | | | | |

Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------|--|--------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | [kWh/m ² año] |
| TOTALES | | | | | | | | | |

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------|--|--------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | | [kW] | [%] | [kWh/m ² año] | [kWh/m ² año] |
| TOTALES | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | | Ref. Catastral | 0910105UF4401S0001DZ | Versión informe asociado | 29/1/2016 |
| | Id. Mejora | | | Programa y versión | CEXv2.1 | Fecha | 22/3/2016 |

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía [kWh/año] | Tipo post mejora | Servicio asociado post mejora | Consumo de energía post mejora |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | |

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía [kWh/año] | Tipo post mejora | Servicio asociado post mejora | Consumo de energía post mejora |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Potencia instalada [W/m ²] | VEEI [W/m ² 100lux] | Iluminancia media [lux] | Potencia instalada post mejora [W/m ²] | VEEI post mejora [W/m ² 100lux] | Iluminancia media post mejora [lux] |
|-----------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------------------|
| Edificio Objeto | 5.25 | 1.0 | 500 | 27.78 | 5.6 | 500 |
| TOTALES | 5.25 | - | - | 27.78 | - | - |

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Superficie [m ²] | Perfil de uso |
|-----------------|------------------------------|----------------------|
| Edificio Objeto | 71.62 | Intensidad Baja - 8h |



ANEXO PLANOS

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Polideportivo Santa María)

| | |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA | CO_1306 |
| Nº INFORME | AN_1306_61_20151015 |

| | |
|---|--|
| Elaborado por: | Revisado por: |
|  |  |
| Daniel Lozano Villamediana | Inés Simón García |

| | | |
|---|--|---------------|
|  | ANEXO PLANOS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO SANTA MARIA | 1306 |
| | | 61 |
| | | Rev.05 |

Planos

Sala de Máquinas y Sala de Calderas

Bar y Vestuarios

Oficinas

Vestuarios Futbol 7

Aseos Públicos

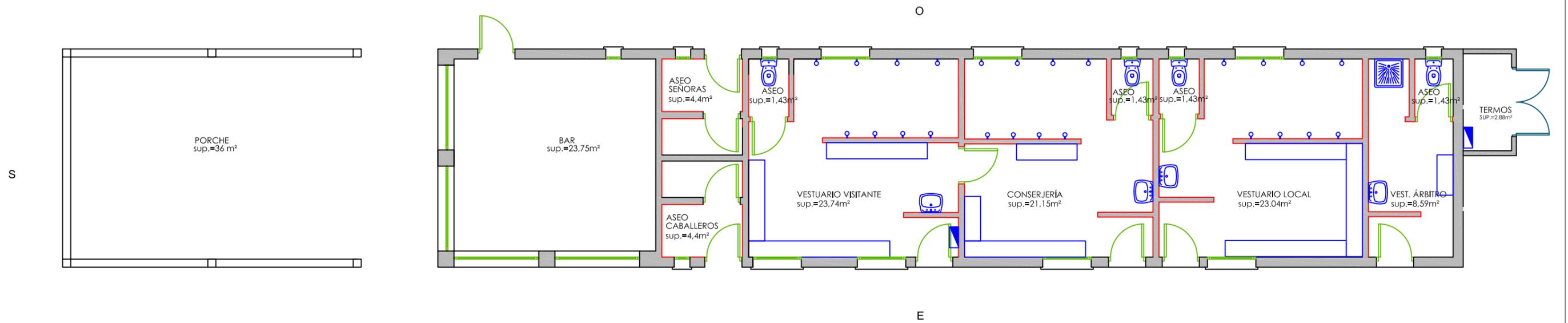
Gradas/Almacén



AUDITORÍA ENERGÉTICA
AYUNTAMIENTO DE MARBELLA
POLIDEPORTIVO STA MARIA

PLANO: SALAS DE MÁQUINAS

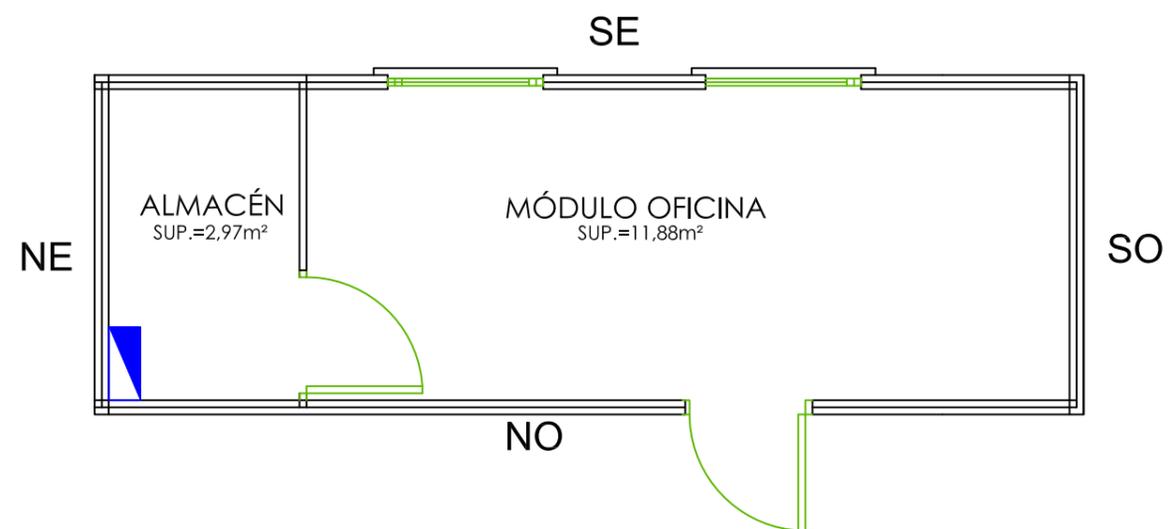
| |
|-------------------|
| PROYECTO: 1306 |
| EDIFICIO: 66 |
| FECHA: 2015_10_15 |
| ESCALA: 1/50 |



AUDITORÍA ENERGÉTICA
AYUNTAMIENTO DE MARBELLA
POLIDEPORTIVO STA MARIA

PLANO: VESTUARIOS Y BAR

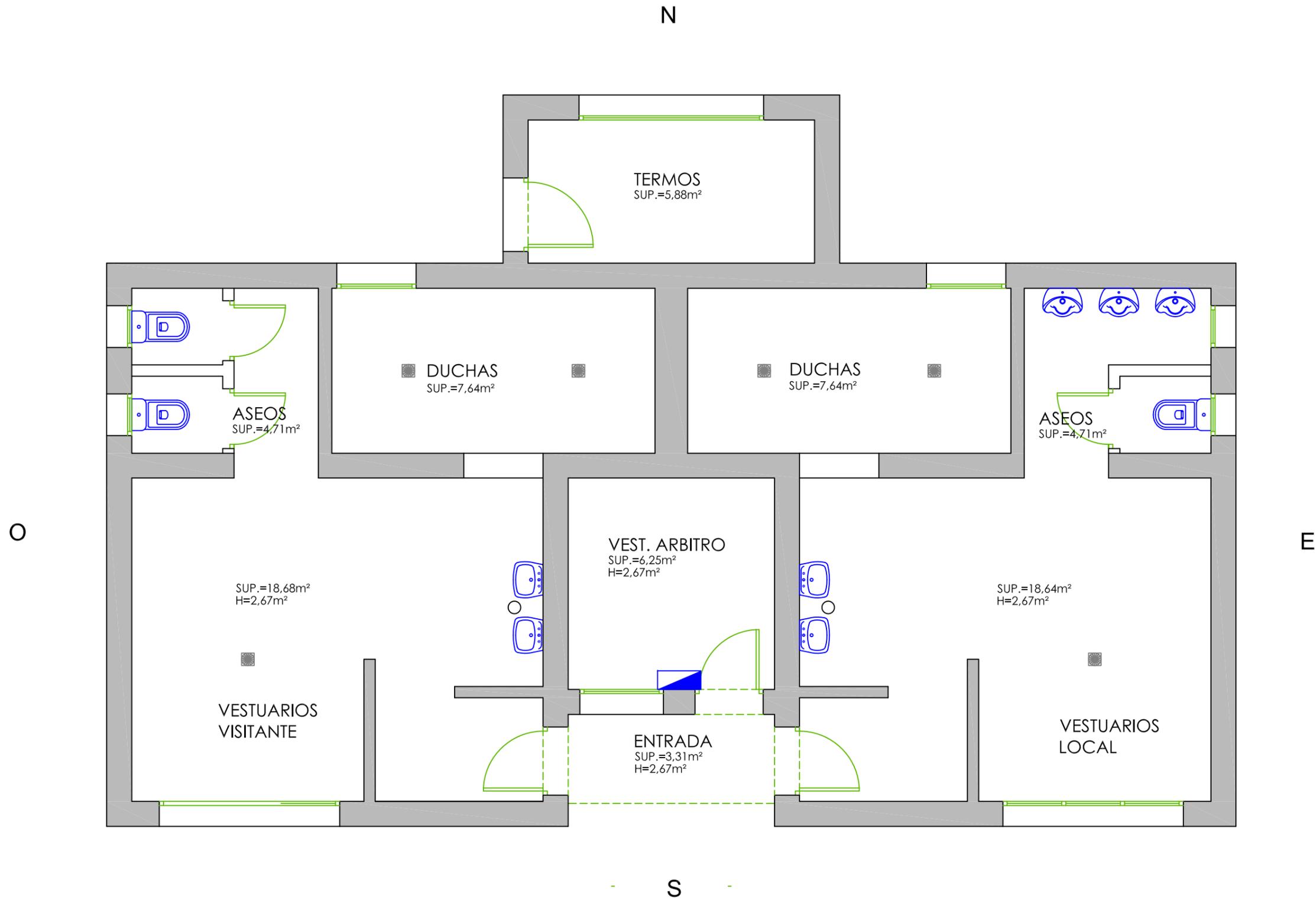
| |
|-------------------|
| PROYECTO: 1306 |
| EDIFICIO: 66 |
| FECHA: 2015_10_15 |
| ESCALA: 1/50 |



AUDITORÍA ENERGÉTICA
AYUNTAMIENTO DE MARBELLA
POLIDEPORTIVO STA MARIA

PLANO: OFICINAS

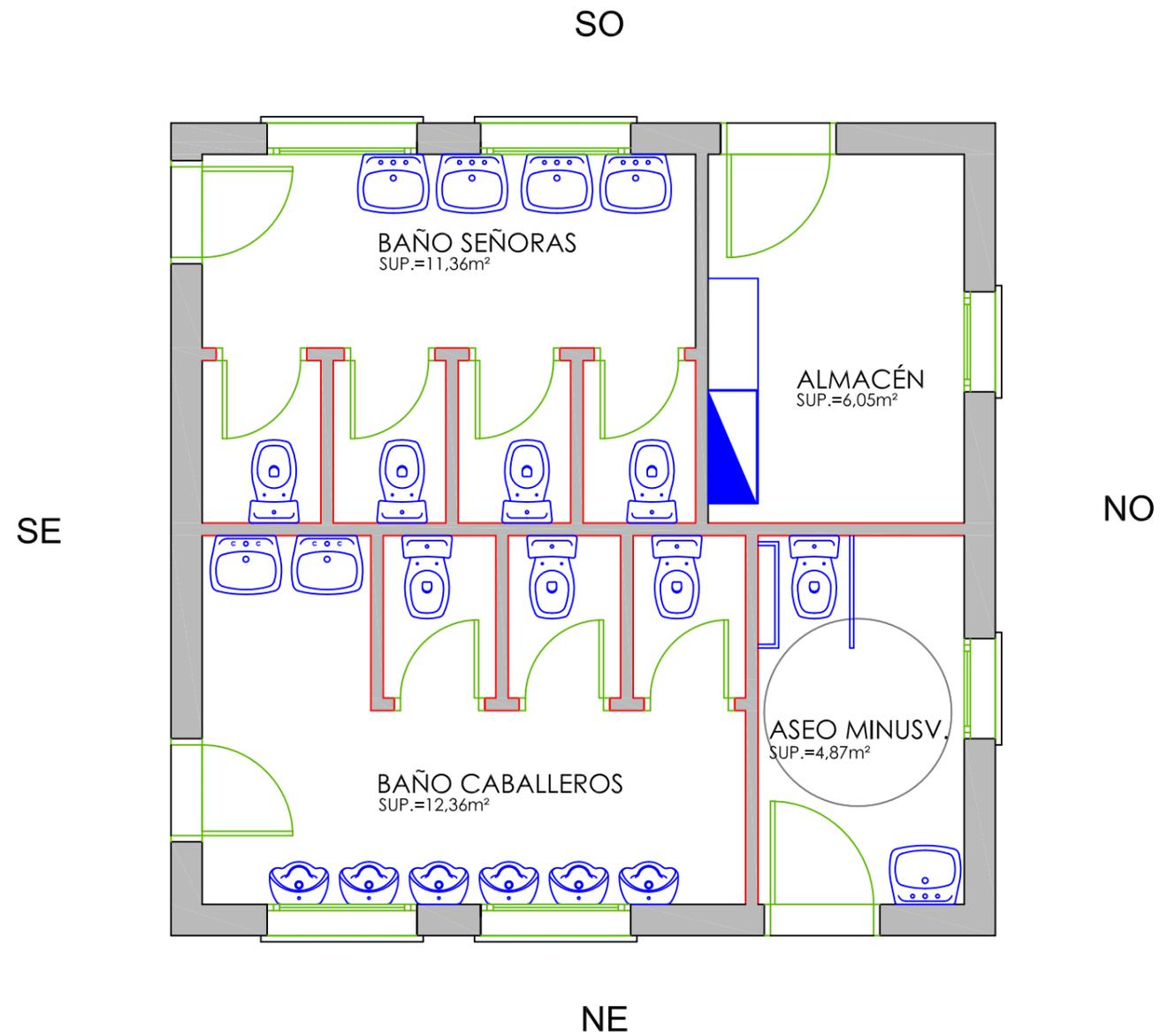
| |
|-------------------|
| PROYECTO: 1306 |
| EDIFICIO: 66 |
| FECHA: 2015_10_15 |
| ESCALA: 1/50 |



AUDITORÍA ENERGÉTICA
AYUNTAMIENTO DE MARBELLA
POLIDEPORTIVO STA MARIA

PLANO: VESTUARIOS FUTBOL 7

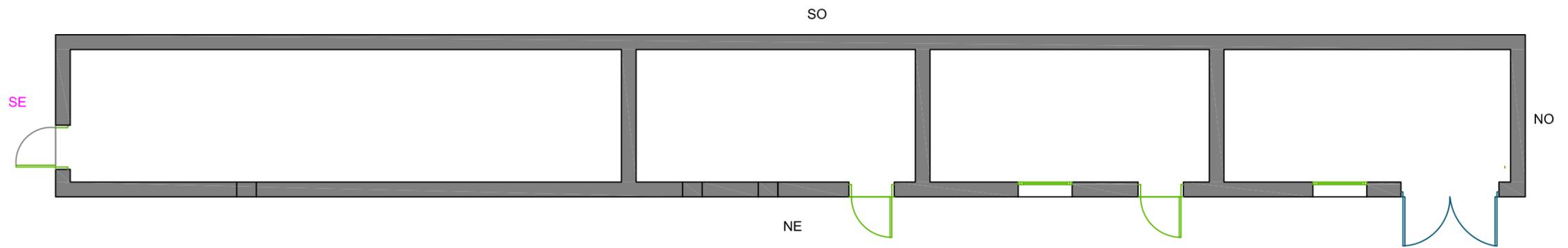
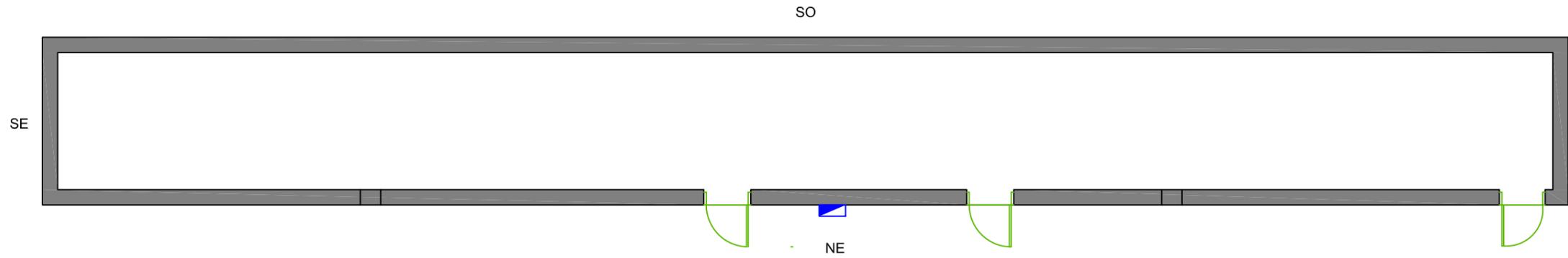
| |
|-------------------|
| PROYECTO: 1306 |
| EDIFICIO: 66 |
| FECHA: 2015_10_15 |
| ESCALA: 1/50 |



AUDITORÍA ENERGÉTICA
AYUNTAMIENTO DE MARBELLA
POLIDEPORTIVO STA MARIA

PLANO: ASEOS PÚBLICOS

| |
|-------------------|
| PROYECTO: 1306 |
| EDIFICIO: 66 |
| FECHA: 2015_10_15 |
| ESCALA: 1/50 |



**AUDITORÍA ENERGÉTICA
AYUNTAMIENTO DE MARBELLA
POLIDEPORTIVO STA MARIA**

PLANO: GRADAS/ALMACENES

| |
|-------------------|
| PROYECTO: 1306 |
| EDIFICIO: 66 |
| FECHA: 2015_10_15 |
| ESCALA: 1/50 |