
REFORMA INTERIOR CONSULTORIO MÉDICO

C/ ARRABAL BAJO, 54

TORRALBA DEL RÍO (NAVARRA)

PROPUESTA DE REFORMA INTERIOR.

MAYO 2021

ARQUITECTOS:

PABLO SANZ DE ACEDO RUIZ
MIGUEL A. CASADO LARRASOAIN
JOSE RAMON CORTES MORENO
MARTIN J. SANZ DE ACEDO PEREZ
ALICIA SANZ DE ACEDO PEREZ

PROMOTOR:

TORRALBA DEL RIO

MEMORIA TECNICA VALORADA, incluye EBSS.

ÍNDICE DE LA MEMORIA

0.- ANTECEDENTES.

1. OBJETO DE LA MEMORIA.

2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

2.1. Emplazamiento.

2.2. Descripción. Cumplimiento CTE, mejoras técnico-constructivas y térmicas.

2.3. Justificación del cumplimiento de la Ley Foral 4/1988, de Barreras Físicas y Sensoriales.

2.4. Justificación del cumplimiento de la orden foral 37/1999 requisitos técnicos mínimos para las autorizaciones de centros sanitarios.

3. PRESUPUESTO.

4. FOTOS

5. PLANOS.

6. CÉDULA PARCELARIA

7. ANEXO ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

8. ANEXO GESTION DE RESIDUOS

0.- ANTEDECENTES.-

El ayuntamiento de Torralba del Río solicitó el año 2020 ayudas al Gobierno de Navarra para reforma interior del Consultorio Médico existente mediante obras de mejora en la accesibilidad a personas con discapacidad motriz y también mejoras en la envolvente térmica del edificio y calefacción adecuándose así a las determinaciones del CTE y de paso solucionar ciertas humedades existentes en el interior del Consultorio.

En el año 2020 no le fueron concedidas estas ayudas, pero este año 2021 el Gobierno de Navarra acaba de conceder al Ayuntamiento de Torralba del Río las ayudas solicitadas en 2020 con la condición de que estén ejecutadas en este año en curso.

Ahora completamos la Memoria Técnica Valorada que ya se presentó en Administración Local el año 2020, añadiendo el Estudio Básico de Seguridad y Salud, para que se tramite la correspondiente Licencia de Obras y se puedan ejecutar dichas obras.

Se adjunta el documento de la RESOLUCION 445/2021 , de 10 de Mayo , del Director Gerente del Servicio Navarra de Salud – Osasunbidea, por la que se resuelve la convocatoria de concesión de subvenciones a las Entidades Locales de Navarra, destinadas a financiar la construcción, reforma y/o ampliación de sus Consultorios Locales y Auxiliares, durante el año 2021, entre las que se encuentra la localidad de Torralba del Río.



RESOLUCIÓN 445/2021, de 10 de mayo, del Director Gerente del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, por la que se resuelve la convocatoria de concesión de subvenciones a las Entidades Locales de Navarra, destinadas a financiar la construcción, reforma y/o ampliación de sus Consultorios Locales y Auxiliares, durante el año 2021.

Por Resolución 40/2021, de 27 de enero, del Director Gerente del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, se aprobó la convocatoria para la concesión de subvenciones a las Entidades Locales de Navarra para financiar la construcción, reforma y/o ampliación de sus Consultorios Locales y Auxiliares durante el año 2021, las Bases Reguladoras que la regirán, y se autoriza el gasto.

Los Presupuestos Generales de Navarra para el año 2021 contemplan la partida 547001-52300-7609-312802, denominada "Transferencias para construcción y reforma de centros de atención primaria", dotada con un crédito de 950.000 euros.

La Comisión de Valoración designada en las Bases Reguladoras de la presente convocatoria, aprobada por la citada Resolución 40/2021, emite un informe en el que se establece el orden de prelación de las solicitudes admitidas, de acuerdo con las puntuaciones otorgadas y con lo establecido en las normas reguladoras de la presente convocatoria para dirimir el orden en los casos de empates en la puntuación, resultando el siguiente:

SOLICITANTE	CONSULTORIO	DENOMINACIÓN DE LAS ACTUACIONES	TOTAL PUNTOS	ORDEN PREL.
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA	RIBAFORADA	Ampliación del consultorio, nueva consulta médica	21	1
AYUNTAMIENTO DE CADRETTA	CADRETTA	Ampliación del consultorio, dos nuevas consultas	20	2
AYUNTAMIENTO DE ARAIZ	ARAIZ	Reforma y remodelación estancias PAC	18	3
AYUNTAMIENTO DE FUNES	FUNES	Ampliación del consultorio para cuarto de limpieza	17	4
AYUNTAMIENTO DE GOIZUETA	GOIZUETA	Actuaciones menores de adecuación, incluidas las de accesibilidad	14	5
AYTO DE TORRALBA DEL RÍO	TORRALBA DEL RÍO	Reforma y remodelación del consultorio	13	6
AYUNTAMIENTO DE ARANO	ARANO	Actuaciones menores de adecuación y mejora de las instalaciones	13	7
AYTO DE MURILLO EL FRUTO	MURILLO EL FRUTO	Modificación espacios y creación zona almuerzo	13	8
AYUNTAMIENTO DE CABREDO	CABREDO	Sustitución sistema calefacción y rehabilitación tejado	13	9
AYUNTAMIENTO DE BARGOTA	BARGOTA	Aseos accesibles y carpinterías exteriores	12	10
AYUNTAMIENTO DE ABLITAS	ABLITAS	Reforma de las instalaciones de climatización e instalación eléctrica	12	11
AYUNTAMIENTO DE LEGARDA	LEGARDA	Actuaciones menores de adecuación y mejora de las instalaciones	12	12
AYUNTAMIENTO DE URRALU ALTO	IRUROZQUI	Actuaciones menores de adecuación, incluidas las de accesibilidad	12	13
AYUNTAMIENTO DE LARRAUN	LEXUNBERRI	Sistema de climatización	12	14
AYUNTAMIENTO DE MAÑERU	MAÑERU	Actuaciones menores de adecuación, incluidas las de accesibilidad	12	15



CSV: 03F5A4EF2AF4A986

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoak dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:
<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emiteko orduan: Gasteiz, 2021ko maiatzaren 10an / Emission date: Gasteiz, 2021ko maiatzaren 10an / DIO: A1667600

CONCEJO DE GÜESA	GÜESA	Actuaciones menores de adecuación y mejora de las instalaciones	12	16
CONCEJO DE ASTRÁIN	ASTRÁIN	Reforma general de aseos, accesos y sustitución carpinterías	12	17
AYUNTAMIENTO DE OTEIZA	OTEIZA	Aseos accesibles	12	18
AYUNTAMIENTO DE ETAYO	ETAYO	Salvaescaleras	12	19
CONCEJO DE IHABAR	IHABAR	Ampliar espacio consultas y accesibilidad aseos	12	20
AYTO DE ESPARZA DE SALAZAR	ESPARZA DE SALAZAR	Sustitución del sistema de calefacción	12	21
AYUNTAMIENTO DE SARRIÉS	IBILCETA	Instalación de calefacción eléctrica	10	22
AYUNTAMIENTO DE ESTERIBAR	EUGUI	Renovación sistema de climatización	10	23
AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS	GORRAIZ	Cambio de carpinterías exteriores	10	24
AYUNTAMIENTO DE BERIÁIN	BERIÁIN	Abrir ventanas al exterior en 2 estancias del consultorio	9	25
AYUNTAMIENTO DE ARTAJONA	ARTAJONA	Reforma instalación agua caliente sanitaria y puertas de acceso	9	26
AYUNTAMIENTO DE GARAIOA	GARAIOA	Reforma y remodelación del consultorio	8	27
AYUNTAMIENTO DE SALINAS DE ORO	SALINAS DE ORO	Sustitución carpinterías exteriores	8	28
AYUNTAMIENTO DE EULATE	EULATE	Sustitución carpinterías exteriores	8	29
AYUNTAMIENTO DE GUESÁLAZ	ESTENOZ	Sustitución carpinterías exteriores y aislamiento general	8	30
AYUNTAMIENTO DE ARELLANO	ARELLANO	Mejora aislamiento edificio	8	31
AYUNTAMIENTO DE ITURMENDI	ITURMENDI	Sustitución carpintería, aislamiento fachadas y reforma cubierta	8	32
AYUNTAMIENTO DE ABERIN	ABERIN	Actuaciones menores de adecuación y mejora de las instalaciones	7	33
AYUNTAMIENTO DE GENEVILLA	GENEVILLA	Actuaciones menores de adecuación y mejora de las instalaciones	7	34
AYUNTAMIENTO DE OCHAGAVÍA	OCHAGAVÍA	Actuaciones menores de adecuación y mejora de las instalaciones	7	35
AYUNTAMIENTO DE ERASUN	ERASUN	Actuaciones menores de adecuación y mejora de las instalaciones	7	36
AYUNTAMIENTO DE ANUE	OLAGÜE	Añadir sala de espera al consultorio y mejoras varias	7	37
CJO DE BIZKARRETA-GUERENDIÁIN	BIZKARRETA-GUEREND.	Construcción de nuevo consultorio	4	38
CONCEJO DE IMÁRCOAIN	IMÁRCOAIN	Construcción de nuevo consultorio	4	39
AYUNTAMIENTO DE LAPOBLACIÓN	LAPOBLACIÓN	Construcción de nuevo consultorio	4	40
AYUNTAMIENTO DE ABÁRZUZA	ABÁRZUZA	Mantenimiento	-	-

Vista la propuesta efectuada por el Servicio de Gestión Económica y Servicios Generales de Atención Primaria, con la conformidad de la Intervención Delegada en el Departamento de Salud, y atendiendo a las disponibilidades presupuestarias existentes, procede resolver la concesión de las subvenciones en favor de las Entidades Locales y por los importes que se señalan en dicha propuesta.

En virtud de las facultades que me han sido conferidas por los Estatutos del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, aprobados por Decreto Foral 171/2015, de 3 de septiembre,

RESUELVO:

1º- Conceder las subvenciones destinadas a financiar la construcción, reforma y/o ampliación de los Consultorios Locales y Auxiliares, durante el año 2021, por un importe

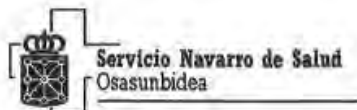


CSV: 03F5A4EF2AF4A986

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emisión por Gobierno de Navarra / Euzko Legebaitza (DIP-3: A15007522)



total de 950.000 euros, en favor de las Entidades Locales y por las cuantías máximas, que se señalan a continuación:

- Al Ayuntamiento de Ribaforada, NIF: P3120800B, destinada a financiar las obras de ampliación y reforma del consultorio de Ribaforada, por una cuantía máxima de 43.986,85 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Cadreita, NIF: P3106300A, destinada a financiar las obras de ampliación y reforma del consultorio de Cadreita, por una cuantía máxima de 42.095,10 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Araiz, NIF: P3102000A, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Araiz, por una cuantía máxima de 66.700,00 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Funes, NIF: P3110600H, destinada a financiar las obras de ampliación y reforma del consultorio de Funes, por una cuantía máxima de 7.560,00 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Goizueta, NIF: P3111600G, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Goizueta, por una cuantía máxima de 49.392,56 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Torralba del Río, NIF: P3123000F, destinada a financiar las obras de adecuación y reforma de las instalaciones del consultorio de Torralba del Río, por una cuantía máxima de 48.958,74 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Arano, NIF: P3102400C, destinada a financiar la rehabilitación del consultorio de Arano, por una cuantía máxima de 12.358,79 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Murillo el Fruto, NIF: P3117900E, destinada a financiar las obras de ampliación y reforma del consultorio de Murillo El Fruto, por una cuantía máxima de 51.382,32 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Cabredo, NIF: P3106200C, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Cabredo, por una cuantía máxima de 41.579,74 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Bargota, NIF: P3104700D, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Bargota, por una cuantía máxima de 25.301,51 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Ablitas, NIF: P3100600J, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Ablitas, por una cuantía máxima de 33.141,44 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Legarda, NIF: P3114600D, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Legarda, por una cuantía máxima de 16.366,95 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Urraul Alto, NIF: P3124100C, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Irurozqui, por una cuantía máxima de 28.859,15 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.



CSV: 03F5A4EF2AF4A986

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emisido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua (NIF: A45007659)

- Al Ayuntamiento de Larraun, NIF P3114300A, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Lekunberri, por una cuantía máxima de 8.645,45 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Mañeru, NIF: P3116000E, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Mañeru, por una cuantía máxima de 51.887,63 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Concejo de Güesa, NIF: P3148600D, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Güesa, por una cuantía máxima de 6.368,50 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Concejo de Astrain, NIF: P3137000J, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Astrain, por una cuantía máxima de 62.167,73 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Oteiza, NIF: P3120000I, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Oteiza, por una cuantía máxima de 27.347,00 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Etayo, NIF: P3109800G, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Etayo, por una cuantía máxima de 7.689,00 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Concejo de Ihabar, NIF: P3172000F, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Ihabar, por una cuantía máxima de 15.582,77 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Esparza de Salazar, NIF: P3109400F, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Esparza de Salazar, por una cuantía máxima de 7.011,80 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Sarriés, NIF: P3122200C, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Ibilceta, por una cuantía máxima de 2.581,53 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Esteribar, NIF: P3109700I, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Eugui, por una cuantía máxima de 6.936,23 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento del Valle de Egüés, NIF: P3108500D, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Gorraiz, por una cuantía máxima de 9.700,15 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Beriáin, NIF: P3190590D, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Beriáin, por una cuantía máxima de 10.383,29 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Artajona, NIF: P3103800C, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Artajona, por una cuantía máxima de 10.912,00 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Garaioa, NIF: P3111100H, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Garaioa, por una cuantía máxima de 70.644,50 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Salinas de Oro, NIF: P3121400J, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Salinas de Oro, por una cuantía máxima de 3.696,38 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.
- Al Ayuntamiento de Eulate, NIF: P3109900E, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Eulate, por una cuantía máxima de 5.044,26 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.



CSV: 03F5A4EF2AF4A986

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emiteko: 2023-07-07 / Emiteko: 2023-07-07 (NIF: A15007593)



- Al Ayuntamiento de Guesalaz, NIF: P3111900A, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Estenoz, por una cuantía máxima de 12.898,60 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.

- Al Ayuntamiento de Arellano, NIF: P3103000J, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Arellano, por una cuantía máxima de 6.966,18 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.

- Al Ayuntamiento de Iturmendi, NIF: P3112900J, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Iturmendi, por una cuantía máxima de 33.527,13 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.

- Al Ayuntamiento de Aberin, NIF: P3100500B, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Aberin, por una cuantía máxima de 11.470,80 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.

- Al Ayuntamiento de Genevilla, NIF: P3111500I, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Genevilla, por una cuantía máxima de 6.921,20 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.

- Al Ayuntamiento de Ochagavía, NIF: P3118500B, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Ochagavía, por una cuantía máxima de 1.318,90 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.

- Al Ayuntamiento de Erasun, NIF: P3108900F, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Erasun, por una cuantía máxima de 17.937,67 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.

- Al Ayuntamiento de Anue, NIF: P3101700G, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Olague, por una cuantía máxima de 37.033,80 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021.

- Al Concejo de Bizkarreta-Guerendiain, NIF: P3128400C, destinada a financiar las obras de reforma del consultorio de Bizkarreta-Guerendiain, por una cuantía máxima de 47.644,35 euros, correspondiente a las actuaciones que se ejecuten durante el año 2021. En este caso, la ayuda es por el total del saldo restante disponible, tras aceptar la entidad beneficiaria asumir la parte de la inversión solicitada no subvencionada, y de conformidad con lo dispuesto en la base 7.2.4. de la convocatoria.

2º- Denegar la ayuda al resto de entidades locales, en el caso del Ayuntamiento de Abárzuza por solicitar ayudas que no son objeto de esta convocatoria, y en el resto de casos, Ayuntamiento de Lapoblación y Concejo de Imárcoain, por insuficiencia presupuestaria para atender esas solicitudes.

3º- Imputar el gasto reseñado a la partida 547001-52300-7609-312802, denominada "Transferencias para construcción y reforma de centros de atención primaria", del Presupuesto de Gastos del año 2021.

4º- Publicar esta Resolución en el Boletín Oficial de Navarra.

5º.- Trasladar esta Resolución a la Intervención Delegada en el Departamento de Salud; a la Dirección de Gestión Económica y Servicios Generales, y a la Subdirección de Aprovisionamiento, Infraestructuras y Servicios Generales del Servicio Navarro de



CSV: 03F5A4EF2AF4A986

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Entidad por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua (DIP2- A1E007E22)

Salud-Osasunbidea; al Servicio de Gestión Económica y Servicios Generales, a la Sección de Servicios Generales y Mantenimiento, y a la Sección de Gestión Contable y Facturación de Atención Primaria, a los efectos oportunos.

6º- Notificar esta Resolución a las Entidades Locales interesadas; comunicando a los interesados que no sean Administraciones Públicas que contra la misma cabe interponer recurso de alzada ante la Consejera de Salud del Gobierno de Navarra, en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de su publicación, de conformidad con el artículo 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y con el artículo 126.3 de la Ley Foral 11/2019, de 11 de marzo, de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra y del Sector Público Institucional Foral; mientras que las Administraciones Públicas podrán interponer recursos contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Navarra en el plazo de dos meses contados a partir del día siguiente al de su publicación, sin perjuicio de poder efectuar el requerimiento previo ante el Gobierno de Navarra en la forma y plazo determinados en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Pamplona, diez de mayo de dos mil veintiuno.

EL DIRECTOR GERENTE
DEL SERVICIO NAVARRO DE SALUD-OSASUNBIDEA
Gregorio Achutegui Basagoiti

ACHUTEGUI
BASAGOITI
GREGORIO -
DNI 14878017F

Firmado digitalmente
por ACHUTEGUI
BASAGOITI GREGORIO
- DNI 14878017F
Fecha: 2021.05.10
11:41:13 +02'00'



CSV: 03F5A4EF2AF4A986

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitea por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuko erakundeak (DNI: 41507572)

1.- OBJETO DE LA MEMORIA.-

El ayuntamiento de Torralba del Río dispone de un edificio de su propiedad destinado en una zona de la planta baja como Consultorio Médico que necesita una mejora interior inminente dado el avanzado deterioro interior de sus instalaciones y de su construcción.

Se han detectado problemas de humedad en el interior de las fachadas por la falta de aislamiento térmico en los cerramientos y en la envolvente térmica del edificio. Las carpinterías exteriores son muy antiguas de madera bastante sencilla altamente estropeada con vidrio simple y cajón de persiana de aglomerado de madera sin aislamiento. Las lamas de las persianas son de PVC., de mala calidad y con alguna coquera fruto de la acción climatológica.

La instalación de calefacción para todo el edificio consistorial incluido esta zona del consultorio médico se realiza con una caldera de gasoil situada en el semisótano del edificio y con emisores de radiadores de aluminio. En consecuencia el costo de mantenimiento térmico del edificio es grande y contaminante por la combustión del gasoil.

La instalación eléctrica es muy antigua y sus luminarias son de alto consumo.

El aseo del consultorio requiere ser adaptado para personas con discapacidad de diversidad funcional.

La carpintería interior es de madera de contrachapado hueca muy estropeada, y sus dimensiones no cumplen los requisitos de anchura para evacuación sanitaria mediante camillas en caso de urgencia médica.

Con esta reforma interior del consultorio se pretende mejorar en los siguientes aspectos:

1.- Eliminar humedades existentes en el interior de las salas que hacen muy difícil la labor sanitaria.

2.- Mejora en la envolvente térmica del Consultorio médico, aportando el aislamiento en los cerramientos, cambiando las ventanas que son muy deficitarias, aislando los techos para evitar las pérdidas de calor por la cubierta y bajo el suelo del consultorio; cambiando la calefacción mediante el uso de una energía renovable no contaminante y más eficaz con menos costo energético tanto en el uso como en el mantenimiento diario.

3.- También mejorar la accesibilidad a personas con discapacidad de diversidad funcional, tanto en el acceso de entrada al local como en los recorridos interiores y además con la incorporación de un aseo adaptado.

4.- Se plantea la mejora de la accesibilidad sanitaria para la salida y entrada con camillas ampliando para ello la anchura de la puerta de entrada al local y de la puerta de la sala médica, así como como dotando de mayor anchura al pasillo interior que comunica ambas puertas.

Se sustituirán ambas puertas para garantizar una anchura libre mínima de 90 cm., de las mismas.

2.- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.-

2.1. Emplazamiento.

El Edificio se sitúa en el polígono 2, parcela 2, Calle Arrabal Bajo número 54, según cédula parcelaria actual. Se pretende reformar interiormente una parte del edificio consistorial, en concreto, la zona que se destina a Consultorio Médico.

2.2. Descripción de la propuesta.

Se ha descrito anteriormente en que consiste la reforma interior que se propone para mejorar el Consultorio Médico, y que en resumen se encaminan a mejorar técnica y constructivamente el local, mejorando también tanto la envolvente térmica del centro como las instalaciones de climatización, fontanería y electricidad.

Mejora de Accesibilidad del edificio tal y como establece la Ley Foral 4/1988, de Barreras Físicas y Sensoriales y el Código Técnico de la Edificación en su DB-SUA. Se reformará el aseo para que sea un aseo adaptado a personas con discapacidad de diversa funcionalidad, algo prioritario en este tipo de centros.

Mejora también de las condiciones de Salubridad determinadas por el DB-HS y aquellas determinaciones del CTE que hagan en definitiva que el actual consultorio médico mejore y adapte correctamente a la normativa vigente.

Por último las obras de reforma de puertas y recorridos de evacuación para facilitar igualmente a los medios sanitarios los recorridos funcionales del centro para evacuaciones en camilla en caso de urgencia médica.

2.3. Justificación técnica de la propuesta.

Cumplimiento del CTE-HS.

Se colocará un sistema de renovación de aire, mediante la entrada de aire impulsado desde fachada hasta el interior de las distintas salas y evacuación forzada hasta cubierta mediante un extractor de conducto para evacuar el aire viciado de tal manera que permita mejorar la calidad de aire interior y la evacuación de olores del aseo. Se realizará conforme a las prescripciones del RITE en cuanto al control de la calidad del aire en función del uso sanitario del local. Para ello se deberán colocar las rejillas de impulsión y expulsión del aire con filtros para el control del aire.

Cumplimiento del CTE.HE

Se pretende con esta obra de reforma interior adecuar el local en el cumplimiento de la normativa actual del CTE todo lo que se pueda entendiendo que es una reforma de edificio existente.

Dado que tiene carencias térmicas se pretende trasdosar las paredes interiores con aislamiento térmico y perfilería de pladur, colocar falso techo de perfilería de pladur con aislante para las pérdidas térmicas, dado que la cubierta del local, el forjado de suelo del consultorio y las paredes exteriores están sin aislamiento.

Para mejorar la envolvente térmica se sustituye la carpintería exterior de madera con vidrio simple por una carpintería de Aluminio Con Rotura de Puente Térmico de una serie de 80 mm de sección mínima en sus perfiles y con vidrio doble con cámara de 6/16/4 mm y bajo emisivo al interior. La transmitancia térmica del vidrio y del marco de la carpintería cumplirán las condiciones del CTE-HE.

Se independiza la climatización de este consultorio del resto del edificio consistorial, se cambia para esta zona la calefacción existente mediante producción con caldera de gasoil y emisores de radiadores de aluminio, y se sustituye por una climatización mediante bomba de calor aire-aire de calificación A y de bajo consumo, con emisores de tipo cassette de techo y con producción mediante energía eléctrica.

De esta manera se consigue un ahorro energético importante y un consumo sostenible ya que se utiliza una energía limpia.

Para el agua caliente sanitaria se sustituye el actual termo eléctrico por otro de bajo consumo y con control antilegionela tan importante para los centros sanitarios.

Se adjunta a continuación ficha técnica de los equipos de climatización, con calificación energética del fabricante de A++

Para demostrar el ahorro energético que se consigue con los nuevos equipos de calefacción, el cambio de la carpintería exterior y el aislamiento térmico de la envolvente térmica del consultorio adjuntamos el certificado energético del consultorio en su estado actual y el certificado energético final después de realizar las mejoras propuestas. Según certificado adjunto, se mejora la calificación energética en cinco letras pasando de una actual **G** a la letra final después de las mejoras de **B**. Para un edificio existente la mejora es muy importante.

Se propone para conseguir reducir el costo energético de iluminación del consultorio, la sustitución de las lámparas y luminarias existentes por nuevas de tipo LED de bajo consumo. Se adjunta plano de la nueva instalación eléctrica.

En el Anexo 1 se justifica el cumplimiento del DB-HE y se adjuntan los certificados de eficiencia energética del consultorio en su estado actual y tras la reforma.

Unidad Exterior modelo KOSNER KSTI M2 18/ 50 PLUS. Calificación A++

MULTICOMBIS PLUS 2X1 y 3X1 R-32

A++

FULL DC

inverter

5 años

● ○

Descargar Ficha Técnica

Hasta 3 unidades exteriores

>> Potencias desde 5,2 kW hasta 7,1 kW.

>> Ventilador con alto rendimiento que evita vibraciones y mejora la eficiencia.

>> Temperatura exterior de funcionamiento desde -20°C hasta 43°C.

	KSTI M2-18/50	KSTI M3-24/71
Potencia Frio (W)	5.200	7.100
Potencia Calor (W)	5.400	8.500
Consumo (W)	1.300-1.450	1.950-2.200
Clase Energética	A++/A+	A++/A+
Nº Máximo Índices	50	71
Dimensiones (cm)	90x37,8x59,670	100x42,7x79

Espeficaciones técnicas validas salvo error tipografico

MULTICOMBIS PLUS 2X1. 3X1. 4X1 R-410

Unidad Exterior modelo KOSNER KSTI M2 18/ 50 PLUS. Ficha técnica.

UNIDADES EXTERIORES **COMBINABLES** R-410A

GAMA DOMÉSTICA



MODELOS: M2-18 Y M3-24

MODELOS: M4-28

		2x1 PLUS		3x1 PLUS		4x1 PLUS	
		KSTI M2-18/50* R-410A		KSTI M3-24/71 R-410A		KSTI M4-28/80 R-410A	
CARACTERÍSTICAS		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
CAPACIDAD	W	5.200	5.400	7.100	8.500	8.000	9.300
	Btu/h	17.743	18.425	24.225	29.002	27.300	31.731
	Kcal/h	4.472	4.644	6.106	7.310	6.880	7.998
CONSUMO ELÉCTRICO	W	1.450	1.450	2.180	2.280	2.540	2.490
CAP. TRABAJO MIN./MÁX.	%	50/130%		50/130%		50/130%	
RANGO FUNCIONAMIENTO DE TRABAJO U. EXTERIOR	°C	-15/43 -20/24		-15/43 -20/24		-15/43 -20/24	
EER/COP		3,59 3,72		3,26 3,73		3,15 3,73	
SEER (ZONA CLIMÁT. INTERM.)		6,3 (A++)		6,1 (A++)		6,1 (A++)	
SCOP (ZONA CLIMÁT. INTERM.)		4,0 (A+)		4,0 (A+)		4,0 (A+)	
UNIDAD EXTERIOR		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
INTENSIDAD NOMINAL	A	6,43	6,43	9,67	10,12	15,71	11,05
INTENSIDAD MÁXIMA	A	7,9		12,73		15,88	
ALIMENTACIÓN	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50	
NIVEL SONORO (presión sonora/potencia sonora)	dB[A]	56/62		58/65		58/65	
CAUDAL EXTERIOR	m³/h	3.200		4.000		4.000	
DIMENSIONES (mm)	Ancho	955		980		980	
	Profundo.	396		427		427	
	Alto	700		790		790	
PESO NETO	kg	51		68		69	
REFRIGERANTE		R-410a		R-410a		R-410a	
GAS REFRIGERANTE	Tipo	R-410a		R-410a		R-410a	
CARGA DE REFRIGERANTE	g	1.600 x2		2.200 x3		2.400 x4	
TUBERÍA DE CONEXIÓN	Líquido	1/4"		1/4"		1/4"	
FRIGORÍFICA	Gas	3/8"		3/8"		3/8"	
DISTANCIA INTERCONEXIÓN	Máx. vert.	5		10		10	
FRIGORÍFICA UNIDAD (METROS)	Total vert.+hor.	10		20		20	
DISTANCIA MÁXIMA TOTAL	m	20		60		70	
DISTANCIA PRECARGADA	m	10		30		40	
CARGA ADICIONAL	g/m	20		20		20	
EXPANSIÓN		VÁLVULA EXPANSIÓN ELECTRÓNICA					
CONEXIONES ELÉCTRICAS		4x1,5 mm		4x1,5 mm		4x1,5 mm	
Nº DE CABLES DE INTERCONEXIÓN (por unidad interior)		4x1,5 mm		4x1,5 mm		4x1,5 mm	
ALIMENTACIÓN		Unidad exterior 3x2,5 mm		Unidad exterior 3x4 mm		Unidad exterior 3x4 mm	
CÓDIGO		4050050002		4050050003		4050050004	

* M2-18 Posibilidad de instalar una única unidad interior.

Unidad interior en techo Cassette KSTi – 12/35 CSM PLUS. Para poder colocar en falso techo ya que solo descuelga 23 cm.

UD. INTERIOR CASSETTE COMBINABLE PLUS R-410A



		KSTi-12 /35 CS/M R-410A		KSTi-18/50 CS/M R-410A		KSTi-24/71 CS/M R-410A	
CARACTERÍSTICAS		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
CAPACIDAD	W	3.500	4.000	4.500	5.000	7.100	8.000
	Btu/h	11.942	13.648	15.354	17.060	24.226	27.297
	Kcal/h	3.010	3.440	3.870	4.300	6.105	6.879
UNIDAD INTERIOR							
ALIMENTACIÓN	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50	
CAUDAL DE AIRE (L-M-H)	m³/h	450/500/600		450/500/600		850/950/1.180	
NIVEL SONORO							
PRESIÓN SONORA (L-M-H)	dB(A)	42/44/46		42/44/46		35/37/39	
POTENCIA SONORA (L-M-H)	dB(A)	52/54/56		52/54/56		49/47/45	
CAPACIDAD DESHUMECTACIÓN	L/h	1,4		1,8		2,5	
	Ancho	570		570		840	
DIMENSIONES (mm)	Profundo	570		570		840	
	Alto	230		230		240	
DIMENSIONES PANEL (mm)	Ancho	650		650		950	
	Profundo	650		650		950	
	Alto	50		50		50	
PESO NETO	Kg	18		18		28	
TUBERÍA FRIGORÍFICA	Líquido	1/4"		1/4"		3/8"	
	Gas	3/8"		1/2"		5/8"	
DIMENSIONES DESAGÜE	mm	ø30		ø30		ø30	
CÓDIGO		4050060512		4050060518		4050060524	

Cumplimiento del CTE-SUA.

Para que este Consultorio Médico pueda ser utilizado por personas con discapacidad de diversa funcionalidad se ha previsto realizar un aseo adaptado completo en sustitución del actual que no cumple la normativa vigente.

Esta reforma contempla la adecuación de aproximadamente 52,10 m² de superficie construida en planta baja.

Se ha modificado la rampa de acceso a la local para que cumpla la normativa vigente sobre supresión de barreras arquitectónicas para permitir la correcta llegada a cualquier persona con algún tipo de discapacidad de diversa funcionalidad, pudiéndose realizarse a pie llano como bien queda reflejado en los planos de esta memoria.

Se cumplen las prescripciones de la sección del CTE correspondiente a accesibilidad del local. La puerta de entrada cumple la anchura mínima libre que establece la normativa, el itinerario accesible dentro del local cumple las condiciones de este DB-SUA y por último se contempla un aseo accesible dotado con las condiciones que establece la normativa.

Las anchuras libres de las puertas son superiores a 80mm., de hoja libre y en concreto la puerta de entrada desde el exterior y la puerta de entrada a la sala médica serán de anchura libre de 90mm., para que puedan entrar y salir camillas sanitarias en caso de urgencia.

En los planos anexos queda perfectamente reflejado todo lo señalado anteriormente.

Cumplimiento del CTE-SI.

El local ya cumple las condiciones del CTE-SI, y las medidas de detección, control y extinción de incendio, son las siguientes:

* Extintores móviles.

Se instalarán los siguientes extintores móviles:

Uno de eficacia 21 A - 113 B, a 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. En consecuencia es necesario 1 extintor de eficacia 21A-113B para todo el local.

Se ha colocado también un extintor de CO₂ junto a cuadro eléctrico.

Su ubicación deberá señalizarse.

Se colocará sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m del suelo.

Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los extintores se señalizarán mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa debe cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

* Alumbrado de emergencia y señalización.

El edificio dispondrá de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministrará la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Contarán con alumbrado de emergencia:

El local dispondrá de alumbrado de emergencia y señalización del recorrido de evacuación hasta el origen de evacuación que es la puerta de acceso al mismo. También serán señalizados los extintores.

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;

b) se dispondrán las siguientes: una encima de cada puerta de salida de los aseos, otras en los recorridos de evacuación y salidas de las salas, y la última encima de la puerta de salida del local.

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo.

Justificación del cumplimiento de la Ley Foral 4/1988, de Barreras Físicas y Sensoriales .

- El proyecto cumplirá con el Decreto Foral 154/89 y el Reglamento que lo desarrolla:

Se ha cuidado especialmente para permitir la correcta llegada a cualquier persona con algún tipo de discapacidad de diversa funcionalidad, pudiéndose realizarse a pie llano, como bien queda reflejado en los planos de este proyecto.

A efectos del Cumplimiento del Reglamento, los recorridos con los que contamos en este proyecto corresponden con el nivel 2. Se cumple diámetro en el interior del espacio libre en giros y cambios de dirección que establece la normativa tanto en interior de aseo adaptado como en recorridos interiores de circulación. Las anchuras libres de las puertas son superiores a 80mm., de hoja libre y en concreto la puerta de entrada desde el exterior y la puerta de entrada a la sala médica serán de anchura libre de 90mm. , para que puedan entrar y salir camillas sanitarias en caso de urgencia.

Se dimensionará el aseo según establece el CTE-DB-SUA, cuyo cumplimiento se ha descrito anteriormente.

En consecuencia, el itinerario accesible interior y el aseo accesible cumplen las exigencias que establece este Decreto Foral y las exigencias del CTE-DB-SUA (se ha explicado anteriormente, en capítulo correspondiente).

Igualmente el aseo accesible dispondrá de las barras que son necesarias para el uso del mismo por las personas con discapacidad física.

En los planos de este proyecto queda perfectamente reflejado el cumplimiento de estas dos normativas.

Justificación del cumplimiento de la orden foral 37/1999 requisitos técnicos mínimos para las autorizaciones de centros sanitarios.

1. Los locales destinados a la realización de actividades sanitarias serán de dimensiones suficientes según tipo de centro y volumen de actividad y deberán contar, como mínimo, con las siguientes áreas diferenciadas;
 - a) Área de recepción y sala de espera en condiciones generales adecuadas para procurar la comodidad de pacientes y acompañantes.
 - b) Área clínica de consulta, exploración y tratamiento, que contará con ventilación, natural o forzada, e iluminación, natural o artificial, suficientes.

La zona de consulta deberá separarse funcionalmente de las de espera.

La zona de consulta dispondrá de lavamanos con agua corriente y elementos de higiene necesarios. Suelos y paredes lisos, revestidos de materiales no porosos que soporten limpieza enérgica y desinfección. Dicha zona cumplirá las siguientes condiciones:

- c) Área de aseos integrada en el centro, que dispondrán de lavamanos e inodoro para uso de los pacientes, así como dosificador de jabón, secamanos de aire caliente o toallas desechables y cubo de pedal.
 - d) Área de instalaciones, cuando sea precisa, destinada, a las instalaciones de ingeniería de los equipos. Deberá aislarse cuando se puedan producir transmisiones acústicas, electromagnéticas o vibratorias, de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente.
2. En el caso de consultas que compartan locales con espacios destinados a vivienda, todas las áreas correspondientes al centro sanitario deberán ubicarse diferenciándose de la zona de vivienda e incluirán aseos de uso exclusivo para pacientes y personal sanitario.
3. Todos los centros deberán contar con señalizaciones de salida con alumbrado de emergencia y sistema de protección contra incendios, de acuerdo con la legislación vigente.
4. Habrá comunicación telefónica con el exterior durante el tiempo de apertura del centro. Se colocará, en forma visible, el número de teléfono del servicio de llamadas de urgencia (112).
5. Como se ha señalado anteriormente el termo eléctrico para agua caliente sanitaria tendrá control antilegionela.
- 6.- Se plantea la mejora de la accesibilidad sanitaria para la salida y entrada con camillas ampliando para ello la anchura de la puerta de entrada al local y de la puerta de la sala médica, así como dotando de mayor anchura al pasillo interior que comunica ambas puertas. Se sustituirán ambas puertas para garantizar una anchura libre mínima de 90 cm., de las mismas.

En los planos de este proyecto queda perfectamente reflejado el cumplimiento de esta normativa.

3.- PRESUPUESTO -

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 01 ALBAÑILERIA

01.01	ud	FORMACION CHIMENEA Y CONDUCTO							
Ud de chimenea de fábrica de ladrillo macizo en cubierta, con mortero de cementoM-5 con cemento CEM I 32.5 y arena procedente de árido calizo de machaqueo, i/formación de goterón en parte inferior y p.p. de medios auxiliares, preparada para recibir rejilla de remate. Incluso p/p de conducto y remate chimenea y conexión a extractor de aseo adaptado.(nota si por las circunstancias de la obra fuese más factible acoplar la salida de aire en cubierta mediante el uso de una teja de ventilación, se eliminaría la construcción de la chimenea, siempre con el visto bueno de la D.F.)									
							1,000	360,50	360,50
01.02	ud	DESVIO DE VENTANA SALA ESPERA							
Unidad de desvio de ventana de fachada en sala de espera del consultorio, tapiado de la anterior con mampostería de piedra, incluso ejecución de dinteles de viguetas de hormigón prefabricado y vierteaguas de cerámica , paar dejar la nueva ventana en al posición de planos de la propuesta, según CTE.									
							1,000	618,00	618,00
01.03	m²	DEMOLICON PAVIMENTO Y AZULEJO							
Demolición de pavimento y azulejoexistente en el interior del aseo existente para poder ejecutar nuevas tomas de aparatos en el aseo apatado, las baldosas y azulejos cerámicos se retirarán con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.									
	aseo	2	1,90	2,70	10,26				
		2	1,50	2,70	8,10				
	lavabo sala medica	1	1,50	2,00	3,00		21,36		176,01
							21,360	8,24	176,01
01.04	Ud	DESMONTAJE DE RADIADORES DE ALUMINIO							
Desmontaje de radiadores existentes de aluminio, con medios manuales, dejando la toma y la salida con tapones provisionales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.									
							3,000	25,75	77,25
01.05	m2	DEMOL.TABICÓN ESCAYOLA O YESO							
Demolición de tabicones de escayola o de yeso suelo-techo, o del tipo de placa pequeña, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.									
	aseo	1	3,23	2,70	8,72				
		2	1,60	2,70	8,64		17,36		107,28
							17,360	6,18	107,28
01.06	m2	LEVANT.CARP.EN MUROS A MANO							
Levantado de carpintería de cualquier tipo en muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de car-									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ga, transporte a vertedero (canon incluido en gestión de residuos) y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.								
		1	1,30		1,35	1,76			
		2	0,95		2,10	3,99			
		2	0,85		2,10	3,57	9,32		81,64
							9,320	8,76	81,64
01.07	m2 APER.HUECOS >1m2 TABIQ.A MANO								
	Demolición de tabiques de escayola o de yeso suelo-techo, o del tipo de placa pequeña, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	PE	2	0,20			0,84	2,1		
	V1	1	1,30			1,76	2,60	1,35	26,78
							2,600	10,30	26,78
01.08	m2 RECIBIDO DE CERCOS INTERIORES y EXTERIORES								
	Colocacion y recibido de marcos o premarcos para carpinterías exteriores e interiores, con mortero de cemento II/B-M 32.5 y arena, M-40 de dosificación 1/6, i/descarga, apilado esmerado en lugar adecuado, distribución, aplomado, apuntalamientos, apertura de huecos para garras y elementos de anclaje.								
	Medida la unidad realizada según los m2 de carpintería. Colocado según CTE.								
	PE	1	1,00		2,10	2,10			
	V1	2	1,30		1,35	3,51			
	V2	1	0,60		1,35	0,81			
	V3	1	1,03		1,35	1,39			
	PC	1	0,95		2,10	2,00			
	P2	1	1,00		2,10	2,10	11,91		122,67
							11,910	10,30	122,67
01.09	m2 ALIC.AZULEJO COLOR 30x40.								
	Alicatado de paramentos verticales con material cerámico de primera calidad en color, en medidas 30x40 cm., recibido con mortero cola especial para pladur., i/p.p. de preparación de los paramentos, replanteo y nivelación previa de la primera hilada, que requerirá la aprobación de la Dirección Facultativa para fijar los criterios de distribución de las piezas para evitar pérdidas excesivas o efectos no deseados, i/cortes, roturas, ingletes, piezas especiales, suministro y colocación de cantoneras en esquinas vivas y rejuntado final con lechada de cemento blanco BL V/22.5 y limpieza esmerada, s/NTE-RPA-3. Se medirá la superficie realmente ejecutada deduciendo todo tipo de huecos. Colocado según CTE. (precio azulejo PVP 30€)								
	aseo adaptado	1	2,90		2,40	6,96			
		1	2,00		2,40	4,80			
		1	2,28		2,40	5,47			
		1	0,50		2,40	1,20			
		1	0,64		2,40	1,54			
		1	1,50		2,40	3,60			
	PC	-1	0,95		2,10	-2,00			
	V2	-1	0,60		1,35	-0,81			
	sala medica-lavabo	1	1,50		2,40	3,60	24,36		1.204,36
							24,360	49,44	1.204,36
01.10	m2 TRASDOSADO DE PLADUR (13+13+70 mm.)								
	Trasdosado tipo pladur metal 50/400.N, según se indica en planos, formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm. de ancho a base de montantes (elementos verticales), separados 400 mm. entre ellos y canales (elementos horizontales), a cuyo lado externo se atornillan dos placas tipo pladur N de 13+13 mm. de espesor dando un ancho total del sistema terminado de 96 mm.								
	SE INCLUYE:								
	- Panel semirígido de lana de roca MW-EN 13162 T2 WS Rockwool Rockcalm E-211 o similar, de 60 mm. de espesor y 40 kg./m³. D en interior en paneles de 40 cm. de ancho.								
	- Suministro y colocación de protección perimetral en tabiques y trasdosados para formación de junta de dilatación antes de vertido de soleras mediante lámina de polietileno reticular en 3 mm. de espesor y 12 cm. de alto (17 cm. en planta baja).								
	- Parte proporcional de tornillería, pastas y cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, recibido de cajas para alojamiento de mecanismos, paso de instalaciones eléctricas y telecomunicaciones, recibido y sujeción de redes de abastecimiento de agua y saneamiento (incluso llaves de corte y refuerzos en angulos), refuerzos para la sujeción de radiadores y muebles de cocina, y todo tipo d emobiliario, todo ello previo								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

replanteo, perforación y sellado con pasta (pasos de instalaciones) de las placas donde sea necesario, trabajos auxiliares, etc.

- Junta estanca mediante banda elástica de estanqueidad en todo el perímetro (superior, inferior y laterales).

- Se realizará una muestra de cada tipo de refuerzo o sujeción específico que deberá ser aprobado por la D.F.

- La descarga de los camiones a pie de obra.

- La subida de materiales a planta, gruas, plataformas o medios auxiliares será por cuenta del contratista.

- El reparto de materiales en las plantas.

- La limpieza de sobrantes del montaje y embalajes hasta el punto de desescombro que se indique en la misma obra.

- La colocación de marcos o premarcos de carpinterías de fachadas e interiores.

- El replanteo conjunto con responsable de obra.

Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.

Detalles técnicos de ejecución conforme Norma UNE 102041 IN, "Sistemas constructivos con placa de yeso laminado" Atedy, "Guía de aplicación del DB-HR" y el "Catálogo de soluciones acústicas y térmicas para la edificación" Atedy - Afelma.

C.M.: En tabiquería y trasdosados generales la medición se realizará sin deducción de huecos.

trasdosado fachadas	1	25,50	2,70	68,85	68,85				2.269,30
					68,850	32,96			2.269,30

01.11

m2 TABIQUE DE PLADUR (13+13+70+13+13 mm.)

Tabique tipo pladur metal 100/400.N, según se indica en planos, formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm. de ancho a base de montantes (elementos verticales), separados 400 mm. entre ellos y canales (elementos horizontales), al cual se atornillan dos placas a cada lado tipo pladur N de 13+13 mm. de espesor dando un ancho total del sistema terminado de 122 mm.

SE INCLUYE:

- Panel semirígido de lana de roca MW-EN 13162 T2 WS Rockwool Rockcalm-E211 o similar, de 60 mm. de espesor y 40 kg./m³. D en interior, en paneles de 40 cm. ancho.

- Suministro y colocación de protección perimetral en tabiques y trasdosados para formación de junta de dilatación antes de vertido de soleras mediante lámina de polietileno reticular en 3 mm. de espesor y 12 cm. de alto (17 cm. en planta baja).

- Parte proporcional de tornillería, pastas y cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, recibido de cajas para alojamiento de mecanismos, paso de instalaciones eléctricas y telecomunicaciones, recibido y sujeción de redes de abastecimiento de agua y saneamiento (incluso llaves de corte y refuerzos en ángulos), refuerzos para la sujeción de radiadores y muebles de cocina y todo tipo de mobiliario; todo ello previo replanteo, perforación y sellado con pasta (pasos de instalaciones) de las placas donde sea necesario, trabajos auxiliares, etc.

- Junta estanca mediante banda elástica de estanqueidad en todo el perímetro (superior, inferior y laterales).

- Se realizará una muestra de cada tipo de refuerzo o sujeción específico que deberá ser aprobado por la D.F.

- La descarga de los camiones a pie de obra.

- La subida de materiales a planta, gruas, plataformas o medios auxiliares será por cuenta del contratista.

- El reparto de materiales en las plantas.

- La limpieza de sobrantes del montaje y embalajes hasta el punto de desescombro que se indique en la misma obra.

- La colocación de marcos o premarcos de carpinterías de fachadas e interiores.

- El replanteo conjunto con responsable de obra.

Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.

Detalles técnicos de ejecución conforme Norma UNE 102041 IN, "Sistemas constructivos con placa de yeso laminado" Atedy, "Guía de aplicación del DB-HR" y el "Catálogo de soluciones acústicas y térmicas para la edificación" Atedy - Afelma.

C.M.: En tabiquería y trasdosados generales la medición se realizará sin deducción de huecos.

aseo adaptado	1	2,90	2,70	7,83					
	1	2,00	2,70	5,40					
	1	2,28	2,70	6,16					
	1	0,50	2,70	1,35					
	1	0,64	2,70	1,73	22,47				879,48
					22,470	39,14			879,48

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.12	m2 FALSO TECHO PLADUR LISO N-13 Falso techo Pladur formado por una placa de yeso de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., se incluye en la partida la parte proporcional de realización y colocación de tabicas para esquinas y encuentros con cajon de persiana. i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Colocado según CTE.Incluye la partisi-da una franja de 1 m de anchura de aislante de lana d ero ca de 50 mm. grapadao al techo para evitar puentes termicos en encuentro de fachada y techo y con cajones de persiana.Incluye la partida formación de tabicas para cortineros n encuentros con cajones de persiana.								
	techo consultorio total	1	37,80			37,80			
	suelo consultorio - techo c. claras	1	40,00			40,00	77,80		2.003,35
							77,800	25,75	2.003,35
01.13	m² AISLAMIENTO LANA-ROCA TECHO 60 mm Aislamiento en techo de almacen de P.B, con planchas de lana de roca ROCKWO-OL mod. ROCKCALM E-211de 60 mm de espesor(CUMPLIRA ã= 0.035(w/m²k), en cámaras de aire, i/p.p. de elementos de fijación A TECHO, corte y colocación, dedu-ciendo huecos superiores a 1 m2.Colocado según CTE.								
	techo consultorio total	1	37,80			37,80			
	suelo consultorio - techo c. claras	1	40,00			40,00	77,80		801,34
							77,800	10,30	801,34
01.14	m2 PAVIMENTO PVC 2,0 mm. Suministro y colocación de pavimento de PVC especial para uso centros sanitarios, antideslizante, homogéneo, marca Armstrong-DLW modelo Mix-Match Favorite PUR o SIMILAR, colores a decidir en obra, con tratamiento bajo mantenimiento, soporte de cloruro de polivinilo, espesor total de 2,0 mm., presentado en rollo se 1,80 m. de ancho por 16 a 25 ml. por rollo, acabado de poliuretano curado con UV, clasificación de reacción al fuego mínima Bfl-s1, resistencia al deslizamiento clase 1 conforme al código técnico de la edificación (UNE-ENV 12833:2003), peso total por m2 de 3.300 gr/m2. Cordón de soldadura para PVC homogéneo, resistente a los disolventes y a los desinfectantes. Adhesivo acrílico de aplicación unilateral, y alto tack inicial y largo tiempo abierto, para pavimentos de PVC y revestimientos textiles, para suelos y paredes. Instalación sobre superficie limpia lisa y seca, fresado y soldado de juntas con cordón termofusible de 4 mm., Incluso ejecución con media caña en juntas perimetra-les y colocación de perfiles de aluminio en accesos desde el exterior y remates espe-ciales y rodapiés.. Se deberá aportar prestaciones medioambientales del producto para su aceptación, que deberá incluir al menos epecificaciones de métodos de fabricación sostenible ga-rantizando el uso de bioplastificantes y exento de ftalatos, eficiencia energética, tipo de eliminación del residuo, reciclabilidad, utilización de sustancias químicas. Se deberá aportar así mismo, para su aceptación, criterios de limpieza y manteni-miento, incluyendo especificación de materiales recomendados para su limpieza dia-ria, y coste de mantenimiento de la renovación, en su caso, del recubrimiento del pa-vimento. Se deberá aportar para su aceptación especificación del adhesivo. CM: Medida la superficie realmente ejecutada deduciendo huecos.								
	sala espera	1	12,00			12,00			
	aseo	1	5,50			5,50			
	sala medica	1	17,45			17,45			
	rampa acceso	1	2,10	1,20		2,52	37,47		1.601,84
							37,470	42,75	1.601,84
01.15	ud AYUDA ALBAÑILERIA A TODAS LAS INSTALACIONES. Ayuda de albañilería a todas las instalaciones en interior de viviendas, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas y huecos, limpieza, remates y p.p. de recibidos.								
							1,000	824,00	824,00
	TOTAL CAPÍTULO 01 ALBAÑILERIA								11.153,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 02 CARPINTERIA Y CERRAJERIA

SUBCAPÍTULO 02.01 CARPINTERÍA EXTERIOR

02.01.01 ud PUERTA ENTRADA PE. ALUMINIO CON ROTURA

Puerta SEGURIDAD de acceso a l consultorio médico , tipo P.E. HOJA DE ANCHURA LIBRE MINIMA 90 cm.

- Modelo DE ALUMINIO LACADO con rotura de puente termico, serie CORTIZO 80 o similar, COLOR O IMITACION MADERA.

- 1 hoja practicable con eje vertical, de estructura de acero soldada.

- Dimensiones hueco de albañilería 100x210 mm., y con hoja minima libre de paso de 90x200 mm.

- Premarco incluido .

- Panelada con doble chapa de aluminio con aislanteentre las chapas y en color RAL o imitación madera igual al de la carpinteria al exterior.

- Cortavientos automatico.

- 2 pernios regulables y 6 pivotes antipalanca.

- Cerradura multipunto de 3 puntos de Bulones.

- Sistema de apertura controlada: retenedor.

- Cilindro y escudo de seguridad.

- Cerradero regulable reforzado.

- 1/2 Manilla a elegir por la D.F.

- Pomo tirador por la parte exterior.

- Mirilla optica gran angular.

- con p.p. de embocadura, tapajuntas ambas caras, burletes de goma.

- i/ raseos interiores, apertura de huecos para garras, recibido y aplomado, espuma-do perimetral de poliuretano, juntas y materiales auxiliares, sellado de juntas con pa-ramentos verticales con masilla elástica, todo fabricado según detalles y montado en obra, con p.p. de medios auxiliares.

NOTA: LAS MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA DE ACUERDO CON LA DI-RECCION FACULTATIVA..

02.01.02 Ud Ventana V1. 2 hojas 103 x 135 ALUMINIO CON ROTURA/cajón

Suministro y colocación de ventana de dos hojas tipo V1, la apertura principal oscilo-batiente y la hoja pasiva practicable de apertura batiente, de dimensiones de luz de hueco 103 cm. de anchura y 135 cm de altura, incluyendo las siguientes característi-cas:

CARPINTERÍA DE ALUMINO CON ROTURA DE PUENTE TERMICO en color o imi-tación madera a definir en obra por la Dirección Facultativa

*Dimensiones hueco albañilería: 103 cm. de anchura y 135 cm. de altura.

*Perfilería de ALUMINIO con rotura de puente térmico y con marco de 80 mm. de pro-fundidad, perfil reforzada con 5 cámaras tanto en marco como en hoja, refuerzos inte-riores de acero galvanizado, espesor de pared exterior de 2,8 mm. (clasificación A se-gún norma UNE-N 12608) y perfil para clima severo (Clase S según norma UNE-EN 12608), doble junta de estanqueidad, capacidad de acristalamiento de 40 mm., jun-quillos, tapajuntas, Serie A 80 de Cortizo, o similar, en color a definir por D.F.

*Permeabilidad al aire Clase 4, Resistencia al viento Clase C2, Estanqueidad al agua Clase 9A, todo según indicaciones del CTE y estudio energético del proyecto. Trans-mitancia del marco igual o inferior a 1,70 W/m2K

*Con guías de persiana, incluyendo prolongadores hasta la hoja de la fábrica exte-rior, según detalles de planos.

*Con tapajuntas perimetrales clipados.

*Con perfiles, chapa o remates de ALUMINIO necesarios para el tapado de espacios en el exterior entre la carpintería y el cabezal de fachada y sus sellados.

PERSIANA Y CAJÓN.

*Persiana de lamas de aluminio curvas 40-45 mm. rellenas de poliuretano y remate de extrusión, en color a definir en obra por la Dirección Facultativa similar a la carpin-tería.

*Con cajón de persiana tipo Monobloc colocado al interior en PVC de doble pared con frente interior con aislante reforzado y cierre mediante junta de goma, laterales especiales con junta que incrementa la estanqueidad, con registro desde tapa inte-rior.

*Mecanismos de accionamiento mediante cinta de 22 mm. con recogedor embutido en la carpintería.

HERRAJES.

*Herraje metálico acabado plateado con revestimiento antibrillo y anticorrosión; bulo-nes de seguridad antipalanca, sistema antifalsa maniobra integrado y oscilobatiente con retenedor evitando golpes de viento; hojas pasivas con palanca de doble accio-

1,000	2.575,00	2.575,00
-------	----------	----------

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	namiento y cierres de seguridad superior e inferior. *Puntos de cierre mínimo: 7 puntos de cierre en ventanas de 1 hoja y 14 puntos de cierre en ventanas de 2 hojas. *Herrajes y manilla en color a decidir en obra. El sistema de accionamiento de apertura se encontrará a una altura inferior a 150 cm. sobre cota de pavimento. SISTEMA DE FIJACIÓN EN OBRA. *Se incluye premarco de madera escuadrado, con protección anti-caída en cumplimiento de la normativa de seguridad, rebajado para alojamiento placa final de yeso laminado. Anchura de premarco 195 mm. para fachada de ladrillo acabado de mortero y de 205 mm. para fachada de ladrillo cara vista. Se incluye junta de aislante entre premarco y fachada. *Colocación de la carpintería fijada con tornillería y espuma de poliuretano expandido (premarco/marco) y sellado carpintería en todo su perímetro con silicona Solylplast Neutra de 1ª categoría, incluyendo sellados con cajones de persiana y con cabezales de fachada. ACRISTALAMIENTO. G Doble acristalamiento AISLAGLAS o similar, conforme UNE EN 1279 y sello de calidad Aplus/AENOR, de espesor total 26 mm, formado por un vidrio monolítico exterior de 6 mm y un vidrio monolítico interior de 4 mm con tratamiento de capa magnetrónica bajo emisiva ClimaGuard Premium 2 en el vidrio interior hacia la cámara, o similar, separados por cámara de aire deshidratado de 16 mm, con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acúñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, totalmente instalado según EN 85222:1985. Carpintería totalmente terminada según especificaciones de la memoria. CM. Unidad instalada y terminada.								
							1,000	1.133,00	1.133,00
02.01.03	Ud Ventana V2 . 1 hoja 60 x 135 ALUMINIO CON ROTURA/cajón Suministro y colocación de ventana de una hoja tipo V2, la apertura oscilobatiente, de dimensiones de luz de hueco 60 cm. de anchura y 135 cm de altura, incluyendo las siguientes características: CARPINTERÍA DE ALUMINIO CON ROTURA DE PUENTE TERMICO en color o imitación madera a definir en obra por la Dirección Facultativa *Dimensiones hueco albañilería: 60 cm. de anchura y 135 cm. de altura. *Perfilería de ALUMINIO con rotura de puente térmico y con marco de 80 mm. de profundidad, perfil reforzada con 5 cámaras tanto en marco como en hoja, refuerzos interiores de acero galvanizado, espesor de pared exterior de 2,8 mm. (clasificación A según norma UNE-N 12608) y perfil para clima severo (Clase S según norma UNE-EN 12608), doble junta de estanqueidad, capacidad de acristalamiento de 40 mm., junquillos, tapajuntas, Serie A 80 de Cortizo, o similar, en color a definir por D.F. *Permeabilidad al aire Clase 4, Resistencia al viento Clase C2, Estanqueidad al agua Clase 9A, todo según indicaciones del CTE y estudio energético del proyecto. Transmisancia del marco igual o inferior a 1,70 W/m2K. *Con guías de persiana, incluyendo prolongadores hasta la hoja de la fábrica exterior, según detalles de planos. *Con tapajuntas perimetrales clipados. *Con perfiles, chapa o remates de ALUMINIO necesarios para el tapado de espacios en el exterior entre la carpintería y el cabezal de fachada y sus sellados. PERSIANA Y CAJÓN. *Persiana de lamas de aluminio curvas 40-45 mm. rellenas de poliuretano y remate de extrusión, en color a definir en obra por la Dirección Facultativa similar a la carpintería. *Con cajón de persiana tipo Monobloc colocado al interior en PVC de doble pared con frente interior con aislante reforzado y cierre mediante junta de goma, laterales especiales con junta que incrementa la estanqueidad, con registro desde tapa interior. . *Mecanismos de accionamiento mediante cinta de 22 mm. con recogedor embutido en la carpintería. HERRAJES. *Herraje metálico acabado plateado con revestimiento antibrillo y anticorrosión; bulones de seguridad antipalanca, sistema antifalsa maniobra integrado y oscilobatiente con retenedor evitando golpes de viento; hojas pasivas con palanca de doble accionamiento y cierres de seguridad superior e inferior. *Puntos de cierre mínimo: 7 puntos de cierre en ventanas de 1 hoja y 14 puntos de cierre en ventanas de 2 hojas. *Herrajes y manilla en color a decidir en obra. El sistema de accionamiento de apertura se encontrará a una altura inferior a 150 cm. sobre cota de pavimento.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SISTEMA DE FIJACIÓN EN OBRA.

*Se incluye premarco de madera escuadrado, con protección anti-caída en cumplimiento de la normativa de seguridad, rebajado para alojamiento placa final de yeso laminado. Anchura de premarco 195 mm. para fachada de ladrillo acabado de mortero y de 205 mm. para fachada de ladrillo cara vista. Se incluye junta de aislante entre premarco y fachada.

*Colocación de la carpintería fijada con tornillería y espuma de poliuretano expandido (premarco/marco) y sellado carpintería en todo su perímetro con silicona Solyplast Neutra de 1ª categoría, incluyendo sellados con cajones de persiana y con cabezales de fachada.

ACRISTALAMIENTO.

G Doble acristalamiento AISLAGLAS o similar, conforme UNE EN 1279 y sello de calidad Aplus/AENOR, de espesor total 26 mm, formado por un vidrio monolítico exterior de 6 mm y un vidrio monolítico interior de 4 mm con tratamiento de capa magnetrónica bajo emisiva ClimaGuard Premium 2 en el vidrio interior hacia la cámara, o similar, separados por cámara de aire deshidratado de 16 mm, con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acúñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, totalmente instalado según EN 85222:1985. EL VIDRIO INTERIOR CON BUTIRAL TRASLUCIDO POR SER BAÑOS.

Factor solar menor del 65%.

Carpintería totalmente terminada según planos y especificaciones de memoria.

CM. Unidad instalada y terminada.

El mecanismo de apertura se colocará a no más de 1,50 m de altura desde el suelo.

02.01.04	Ud Ventana V3. 2 hojas 130 x 135 ALUMINIO CON ROTURA/cajón						1,000	618,00	618,00
----------	--	--	--	--	--	--	-------	--------	--------

Suministro y colocación de ventana de dos hojas tipo V3, la apertura principal oscilobatiente y la hoja pasiva practicable de apertura batiente, de dimensiones de luz de hueco 130 cm. de anchura y 135 cm de altura, incluyendo las siguientes características:

CARPINTERÍA DE ALUMINIO CON ROTURA DE PUENTE TERMICO en color o imitación madera a definir en obra por la Dirección Facultativa

*Dimensiones hueco albañilería: 130 cm. de anchura y 135 cm. de altura.

*Perfilería de ALUMINIO con rotura de puente térmico y con marco de 80 mm. de profundidad, perfil reforzada con 5 cámaras tanto en marco como en hoja, refuerzos interiores de acero galvanizado, espesor de pared exterior de 2,8 mm. (clasificación A según norma UNE-N 12608) y perfil para clima severo (Clase S según norma UNE-EN 12608), doble junta de estanqueidad, capacidad de acristalamiento de 40 mm., junquillos, tapajuntas, Serie A 80 de Cortizo, o similar, en color a definir por D.F.

*Permeabilidad al aire Clase 4, Resistencia al viento Clase C2, Estanqueidad al agua Clase 9A, todo según indicaciones del CTE y estudio energético del proyecto. Transmisancia del marco igual o inferior a 1,70 W/m2K

*Con guías de persiana, incluyendo prolongadores hasta la hoja de la fábrica exterior, según detalles de planos.

*Con tapajuntas perimetrales clipados.

*Con perfiles, chapa o remates de ALUMINIO necesarios para el tapado de espacios en el exterior entre la carpintería y el cabezal de fachada y sus sellados.

PERSIANA Y CAJÓN.

*Persiana de lamas de aluminio curvas 40-45 mm. rellenas de poliuretano y remate de extrusión, en color a definir en obra por la Dirección Facultativa similar a la carpintería.

*Con cajón de persiana tipo Monobloc colocado al interior en PVC de doble pared con frente interior con aislante reforzado y cierre mediante junta de goma, laterales especiales con junta que incrementa la estanqueidad, con registro desde tapa interior.

*Mecanismos de accionamiento mediante cinta de 22 mm. con recogedor embutido en la carpintería.

HERRAJES.

*Herraje metálico acabado plateado con revestimiento antibrillo y anticorrosión; bulones de seguridad antipalanca, sistema antifalsa maniobra integrado y oscilobatiente con retenedor evitando golpes de viento; hojas pasivas con palanca de doble accionamiento y cierres de seguridad superior e inferior.

*Puntos de cierre mínimo: 7 puntos de cierre en ventanas de 1 hoja y 14 puntos de cierre en ventanas de 2 hojas.

*Herrajes y manilla en color a decidir en obra. El sistema de accionamiento de apertu-

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ra se encontrará a una altura inferior a 150 cm. sobre cota de pavimento. SISTEMA DE FIJACIÓN EN OBRA. *Se incluye premarco de madera escuadrado, con protección anti-caída en cumplimiento de la normativa de seguridad, rebajado para alojamiento placa final de yeso laminado. Anchura de premarco 195 mm. para fachada de ladrillo acabado de mortero y de 205 mm. para fachada de ladrillo cara vista. Se incluye junta de aislante entre premarco y fachada. *Colocación de la carpintería fijada con tornillería y espuma de poliuretano expandido (premarco/marco) y sellado carpintería en todo su perímetro con silicona Solyplast Neutra de 1ª categoría, incluyendo sellados con cajones de persiana y con cabezales de fachada. ACRISTALAMIENTO. G Doble acristalamiento AISLAGLAS o similar, conforme UNE EN 1279 y sello de calidad Aplus/AENOR, de espesor total 26 mm, formado por un vidrio monolítico exterior de 6 mm y un vidrio monolítico interior de 4 mm con tratamiento de capa magnetrónica bajo emisiva ClimaGuard Premium 2 en el vidrio interior hacia la cámara, o similar, separados por cámara de aire deshidratado de 16 mm, con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, totalmente instalado según EN 85222:1985. Carpintería totalmente terminada según especificaciones de la memoria. CM. Unidad instalada y terminada.								
							1,000	1.236,00	1.236,00
02.01.05	Ud Ventana V4. 2 hojas 103 x 135 ALUMINIO CON ROTURA/cajón Suministro y colocación de ventana de dos hojas tipo V3, la apertura principal oscilobatiente y la hoja pasiva practicable de apertura batiente, de dimensiones de luz de hueco 103 cm. de anchura y 135 cm de altura, incluyendo las siguientes características: CARPINTERÍA DE ALUMINIO CON ROTURA DE PUENTE TERMICO en color o imitación madera a definir en obra por la Dirección Facultativa *Dimensiones hueco albañilería: 103 cm. de anchura y 135 cm. de altura. *Perfilería de ALUMINIO con rotura de puente térmico y con marco de 80 mm. de profundidad, perfil reforzada con 5 cámaras tanto en marco como en hoja, refuerzos interiores de acero galvanizado, espesor de pared exterior de 2,8 mm. (clasificación A según norma UNE-N 12608) y perfil para clima severo (Clase S según norma UNE-EN 12608), doble junta de estanqueidad, capacidad de acristalamiento de 40 mm., junquillos, tapajuntas, Serie A 80 de Cortizo, o similar, en color a definir por D.F. *Permeabilidad al aire Clase 4, Resistencia al viento Clase C2, Estanqueidad al agua Clase 9A, todo según indicaciones del CTE y estudio energético del proyecto. Transmisancia del marco igual o inferior a 1,70 W/m2K *Con guías de persiana, incluyendo prolongadores hasta la hoja de la fábrica exterior, según detalles de planos. *Con tapajuntas perimetrales clipados. *Con perfiles, chapa o remates de ALUMINIO necesarios para el tapado de espacios en el exterior entre la carpintería y el cabezal de fachada y sus sellados. PERSIANA Y CAJÓN. *Persiana de lamas de aluminio curvas 40-45 mm. rellenas de poliuretano y remate de extrusión, en color a definir en obra por la Dirección Facultativa similar a la carpintería. *Con cajón de persiana tipo Monobloc colocado al interior en PVC de doble pared con frente interior con aislante reforzado y cierre mediante junta de goma, laterales especiales con junta que incrementa la estanqueidad, con registro desde tapa interior. *Mecanismos de accionamiento mediante cinta de 22 mm. con recogedor embutido en la carpintería. HERRAJES. *Herraje metálico acabado plateado con revestimiento antibrillo y anticorrosión; bulones de seguridad antipalanca, sistema antifalsa maniobra integrado y oscilobatiente con retenedor evitando golpes de viento; hojas pasivas con palanca de doble accionamiento y cierres de seguridad superior e inferior. *Puntos de cierre mínimo: 7 puntos de cierre en ventanas de 1 hoja y 14 puntos de cierre en ventanas de 2 hojas. *Herrajes y manilla en color a decidir en obra. El sistema de accionamiento de apertura se encontrará a una altura inferior a 150 cm. sobre cota de pavimento. SISTEMA DE FIJACIÓN EN OBRA. *Se incluye premarco de madera escuadrado, con protección anti-caída en cumplimiento de la normativa de seguridad, rebajado para alojamiento placa final de yeso								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	laminado. Anchura de premarco 195 mm. para fachada de ladrillo acabado de mortero y de 205 mm. para fachada de ladrillo cara vista. Se incluye junta de aislante entre premarco y fachada. *Colocación de la carpintería fijada con tornillería y espuma de poliuretano expandido (premarco/marco) y sellado carpintería en todo su perímetro con silicona Solylplast Neutra de 1ª categoría, incluyendo sellados con cajones de persiana y con cabezales de fachada. ACRISTALAMIENTO. G Doble acristalamiento AISLAGLAS o similar, conforme UNE EN 1279 y sello de calidad Aplus/AENOR, de espesor total 26 mm, formado por un vidrio monolítico exterior de 6 mm y un vidrio monolítico interior de 4 mm con tratamiento de capa magnetrónica bajo emisiva ClimaGuard Premium 2 en el vidrio interior hacia la cámara, o similar, separados por cámara de aire deshidratado de 16 mm, con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, totalmente instalado según EN 85222:1985. Carpintería totalmente terminada según especificaciones de la memoria. CM. Unidad instalada y terminada.								
							1,000	1.133,00	1.133,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 CARPINTERÍA EXTERIOR								6.695,00

SUBCAPÍTULO 02.02 CARPINTERÍA INTERIOR

02.02.01	ud PUERTA MONOBLOCK 92,5. P1 Puerta de paso P.1 de madera lisa semimaciza con interior aglomerado de baja densidad y acabado barnizada o lacada según D.F., de una hoja batiente de dimensiones 925x2100 mm.(ANCHURA LIBRE MINIMA 90 cm para paso de camillas médicas), tipo monoblock, barnizada en fábrica, con premarco de madera de pino 140x45 mm (150x45 mm en local lavandería). Hojas de 35 mm. de espesor solapadas, con tapajuntas de 80x15 mm. de anchura, enrasada, i/manillas de roseta y bisagras cromadas, según detalles de planos y NTE-PPM. Incluido el ajuste y colocación, totalmente instalada.								
							1,000	566,50	566,50
02.02.02	ud PC PUERTA CORREDERA HUECO PUERTA TIPO PC: Puerta PC corredera ciega de aseo adaptado incluyendo: - Premarco (ancho muro o tabique) sistema para instalación de corredera tipo Scrigno o similar, con cajón metálico para alojamiento entre placas de cartón-yeso. - Marco (ancho muro o tabique) en densidad media DM hidrófugo lacado. - Jambas a 2 caras de DM lacado de 80x16 mm. - Hoja lisa ciega MACIZADA barnizada o lacada según D.F., de 203x82.5x35 mm. - Herrajes propios del sistema y uñero al canto de la puerta, terminación inox. - Frenos integrados. - Sistema BLOCK-PORT, material de agarre y colocación; incluso p.p. de repaso de lacados de carpintería. Sujección sin puntas de clavos vistas. - Sellado completo con poliuretano de hueco entre marco y premarco. Puerta con sello de calidad. Se dejará una holgura inferior.								
							1,000	618,00	618,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 CARPINTERÍA INTERIOR								1.184,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 02.03 METALISTERÍA

02.03.01	Ud pasamanos rampa								
	Suministro y colocación de barandilla rampa de acceso con doble pasamanos según CTE-SUA:								
	- Sujeción mediante piezas de acero inoxidable redondo de 50 mm de diametro anclaje a suelo.								
	Totalmente instalada según D.F.								
	Medida la unidad totalmente ejecutada.								
							1,000	360,50	360,50
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 METALISTERÍA								360,50
	TOTAL CAPÍTULO 02 CARPINTERIA Y CERRAJERIA.....								8.240,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 03 INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 03.01 FONTANERIA Y SANEAMIENTO

APARTADO 03.01.01 INSTALACIONES INTERIORES

03.01.01.01 ud INSTALACIÓN AGUA FRÍA A.C.S. BAÑO P.BAJA

Ud. Instalación de fontanería para el baño de planta baja, dotado de lavabo e inodoro , realizada con tuberías de polietileno reticulado para las redes de agua fría, caliente y retorno, aislamiento Armaflex IT de 9 mm. de espesor para agua fría y Armaflex SH de 20 mm. de espesor para agua caliente, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, totalmente terminada y sin aparatos sanitarios. Se incluyen colectores en falso techo. Las tomas de agua se entregarán con tapones. Especial cuidado en la ejecución y regulación especial contra la legionela
CM. Unidad de baño ejecutada.

1,000	515,00	515,00
-------	--------	--------

03.01.01.02 ud LLAVES DE CORTE APARATOS D-3/8"

Ud Griferia de corte y tubo de cobre cromado en la base del aparato, de 3/8" de diámetro.Especial cuidado en la ejecución y regulación especial contra la legionela

3,000	5,15	15,45
-------	------	-------

03.01.01.03 ud REGISTRO FALSO TECHO LLAVES, COLECTORES Y DISTRIBUIDORES

Registro en techo para instalaciones, llaves de corte, colectores, distribuidores, etc. de forma redonda y diámetro aproximado 180 mm., incluso tapa redonda, colocado sobre marco metálico, incluso cualquier tipo de remate, s/NTE-RTP. Totalmente montado y colocado. Todo según detalle planos. Especial cuidado en la ejecución y regulación especial contra la legionela
CM. Medida la unidad correctamente colocada.

2,000	15,45	30,90
-------	-------	-------

03.01.01.04 ud DESAGUES CLIMATIZACION Y CONEXION AGUA TERMO

Ud. Instalación de fontanería para desagües tipo manguera de los de los cassettes combinables de climatización en techo hasta el desagüe en el aseo y conexiones de agua caliente de lavabos al termo eléctrico .
CM. Unidad de totalmente ejecutada, incluso piezas, valvulas y aislamientos.Especial cuidado en la ejecución y regulación especial contra la legionela

1,000	309,00	309,00
-------	--------	--------

TOTAL APARTADO 03.01.01 INSTALACIONES INTERIORES		870,35
--	--	--------

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 03.01.02 APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA									
03.01.02.01	ud INODORO GAP	Ud. de Inodoro de porcelana vitrificada blanca, marca ROCA, modelo GAP o similar, incluso asiento y tapa para inodoro, válvula cromada de 1/2" paso escuadra para corte y regulación, tanque bajo con mecanismo doble de descarga 3/4,5 l., salida vertical/horizontal, latiguillo de cobre cromado, mano de obra, totalmente instalado.							
							1,000	309,00	309,00
03.01.02.02	ud LAVABO SIN PEDESTAL	Ud. de lavabo sin pedestal marca ROCA, modelo GAP o similar, para aseo adaptado, en color blanco, con juego de fijación, válvula recta DN 40 con tapón y cadeneta, sifón DN 40, mano de obra, totalmente instalado.							
							2,000	463,50	927,00
03.01.02.03	ud GRIFO LAVABO	Ud. Grifo mezclador monomando para lavabo de aseo adaptado, marca ROCA modelo MONODIN, marca STILLO modelo CAPRI EVO o similar, incluso latiguillo de conexión 3/8"x1/2", incluso vaciador automático, boquilla economizadora, arranque en frío coolstar, totalmente instalado y probado.							
							2,000	154,50	309,00
TOTAL APARTADO 03.01.02 APARATOS SANITARIOS Y									1.545,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 FONTANERIA Y SANEAMIENTO....									2.415,35
SUBCAPÍTULO 03.02 ELECTRICIDAD									
03.02.01	Ud CIRCUITOS "ILUMINACION"	Circuitos "Iluminación" realizados con tubo PVC flexible M-16 mm. y conductores de cobre unipolares aislados tipo H07V-K y sección 1,5 mm2, en sistema monofásico (F+N+T), incluido p/p de cajas de derivación y regletas de conexión, totalmente conexionado e instalado. Incluye la partida la colocación de sensor de posición para accionamiento de luminarias de escalera, y colocación de lampara de iluminación de pared en escalera. Incluye la partida conexión desde cuadro lectrico existente.							
							1,000	463,50	463,50
03.02.02	Ud CIRCUITOS "TOMAS DE USO GENERAL"	Circuitos "tomas de uso general", realizados con tubo PVC flexible o reforzado M-20 mm. y conductores de cobre unipolares aislados tipo H07V-K y sección 2,5 mm2, en sistema monofásico (F+N+T), incluido p/p de cajas de derivación y regletas de conexión, totalmente conexionado e instalado. Incluye la partida conexión desde cuadro lectrico existente.							
							1,000	525,30	525,30
03.02.03	Ud. BASE TOMA DE CORRIENTE 2P+T-16 A	Base toma de corriente de 2P+T-16A., empotrada, para lavadora, lavavajillas, caldera y secadora (según figura C2a Norma UNE 20315), tipo SIMON-82 (Modelo y colores a definir en obra), completa, totalmente montada e instalada.							
							10,000	13,18	131,80
03.02.04	ud REG.TERMINACIÓN TB+RDSI 10x17x4	Registro de terminación de red de 10x17x4 cm. para canalizaciones interiores de usuario de TB+RDSI, formado por caja aislante para empotrar, con elementos sepa-							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	radores para cada servicio, con grado de protección IP 33.5 y grado de protección mecánica IK-5, con un espesor mínimo de 2 mm., una base de enchufe de 10/16 A., conexiónado y material auxiliar, instalado en cuadro CONCENTRADOR de P1ª.								
03.02.05	ud REG.TERMINACIÓN RTV 20x30x6 Registro de terminación de red de 20x30x6 cm para canalizaciones interiores de usuario de RTV, formado por caja aislante para empotrar con tapa metálica, con elementos separadores para cada servicio, con grado de protección IP 33.5 y grado de protección mecánica IK-5, con un espesor mínimo de 2 mm., una base de enchufe de 10/16 A., conexiónado y material auxiliar, instalado en cuadro CONCENTRADOR de P1ª.						1,000	25,66	25,66
03.02.06	ud REG.TERMINACIÓN TLCA, SAFI 20x30x4 Registro de terminación de red de 20x30x4 cm para canalizaciones interiores de usuario de RTV, formado por caja aislante para empotrar con tapa metálica, con elementos separadores para cada servicio, con grado de protección IP 33.5 y grado de protección mecánica IK-5, con un espesor mínimo de 2 mm., una base de enchufe de 10/16 A., conexiónado y material auxiliar, instalado en cuadro CONCENTRADOR de P1ª.						1,000	32,08	32,08
03.02.07	ud PUNTO ACCESO USUARIO RTV (4 SALIDAS) Punto de acceso al usuario (PAU), que permite el intercambio entre las red de dispersión y de interior de vivienda, para las señales de TV terrenal, FM, DAB y satélite, analógicas y digitales, con 4 salidas hacia las tomas con topología en estrella, instalado en el registro de terminación de red, totalmente terminado.						1,000	32,08	32,08
03.02.08	ud PUNTO ACCESO USUARIO TB+RDSI Punto de acceso al usuario (PAU), que permite el intercambio entre la red de dispersión y de interior de usuario, para TB + RDSI, instalado en el registro de terminación de red, conexiónado y material auxiliar. Instalado.						1,000	24,31	24,31
03.02.09	m. CABLEADO RED COAXIAL Cableado de red coaxial (10-Base2), formada por cable coaxial RG-58, en montaje en canal o bandeja, instalado, montaje y conexiónado.						1,000	19,18	19,18
03.02.10	Ud DETECTOR DE MOVIMIENTOS ILUMINACIÓN ASEO Suministro e instalación en la superficie de la pared de detector de movimiento por infrarrojos para automatización del sistema de alumbrado, modelo PROXIMAT "OR-BIS", ángulo de detección de 240°, alcance frontal de 12 m y lateral de 15 m, regulable en tiempo, en sensibilidad lumínica y en distancia de captación, alimentación a 230 V y 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, con conmutación en paso por cero, recomendada para lámparas fluorescentes y lámparas LED, cargas máximas recomendadas: 2000 W para lámparas incandescentes, 1300 VA para lámparas fluorescentes, 1300 VA para lámparas halógenas de bajo voltaje, 2000 W para lámparas halógenas, 1300 VA para lámparas de bajo consumo, 1300 VA para luminarias tipo Downlight, 500 VA para lámparas LED, temporización regulable de 10 s a 10 min, sensibilidad lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de trabajo entre -10°C y 40°C, grado de protección IP 45, de 123,5x76,5x60,5 mm. Incluso sujeciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						15,000	6,11	91,65
03.02.11	UD LUMINARIA DE EMPOTRAR, LED 36W 220V A.F. Ud. Luminaria de empotrar en techos perfil visto y oculto. Con sensor de luminosidad que regule automáticamente el nivel de iluminación en función de la aportación de						1,000	88,32	88,32

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	luz natural. Marca: PHILIPS o similar. Modelo: CoreLine panel Difusor: "D" (Aluminio espejular) Equipo: LED 36W 220V A.F. Incluyendo: Lámparas Material de fijación y derivación. Mano de obra. Terminada y en funcionamiento								
03.02.12	UD DOWNLIGHT DE EMPOTRAR, LED 11W 220V A.F.						4,000	172,21	688,84
	Ud. Downlight de empotrar . Marca: INDELUZ o similar. Modelo: 37340. Lámpara: LED 11W 220V A.F. Accesorio: Placa de fijación. Incluyendo: Lámpara. Material auxiliar y de fijación. Mano de obra. Terminada y en funcionamiento								
							4,000	52,32	209,28
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 ELECTRICIDAD									2.332,00
SUBCAPÍTULO 03.03 EMERGENCIA E INCENDIOS									
03.03.01	ud RECOLOCACION EXTINTORES Y SEÑALES								
	Recolocación de extintores y señales, según Norma UNE, certificado AENOR. Medi- da la unidad instalada.Según CTE.								
03.03.02	Ud EQUIPO EMERG. Y SEÑALIZ. 95 LUMENES						1,000	154,50	154,50
	Equipo emergencia y señalización de 95 Lúm., tipo Daisalux Mod. Hydra N2 + KETB, i/etiqueta señalizadora, sujeciones y material auxiliar, totalmente instalado.Según CTE.								
03.03.03	UD ALIMENTACION EQUIPOS DE EMERGENCIA						3,000	61,80	185,40
	Alimentación desde Cuadro General a equipos de emergencia y señalización, reali- zado con conductor de Cu. RV-K, 0,6/1 KV., de 2x1,5 mm2. (F+N), en canal o bande- ja (no incluida) y bajo tubo PVC flexible empotrado M-16 desde bandeja a equipos de emergencia, incluso p/p. de cajas de derivación, regletas de conexión y material auxi- liar, totalmente instalado y montado.								
							1,000	103,00	103,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 EMERGENCIA E INCENDIOS									442,90

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.04 CLIMATIZACION									
03.04.01	ud UD EXTERIOR KOSNER MULTI 2X1 KSTI M2-18/50 PLUS								
	Suministro e instalación de Unidad exterior Multi 2X1, bomba de calor marca Kosner modelo KSTi M2-18 PLUS de 4.472 Kcal/h (5,2 Kw.) en frío y 4.644 Kcal/h (5,4 Kw.) en calor. Medidas ancho 955 mm, fondo 396 mm y alto 700 mm con 51 Kg. de peso, compresor SANYO, alimentación monofásica 230V con intensidad máx. de arranque de 7,9 A, 56 dB(A) máximo, precargada con 1.600 gr. de refrigerante R-410A para 10 m de tubería. Tuberías frigoríficas de interconexión de 2*1/4" para líquido y 2*3/8" para gas con una distancia máxima por unidad de 5 m en vertical y 10 m vertical y horizontal. Distancia máxima total 20 m. Número de cables de interconexión 4x1,5mm por unidad interior. Alimentación 3x2,5mm. Clasificación energética A++/A+. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas. Especial cuidado en la ejecución y regulación especial contra la legionela								
							1,000	972,50	972,50
03.04.02	ud UD INTERIOR KOSNER MULTI CASSETTE KSTI-12/35 CS/M PLUS								
	Suministro e instalación de Unidad interior Cassette combinable, marca KOSNER modelo KSTI-12CS/M PLUS de 3,010Kcal./h (3,5 Kw.) en frío y 3,270 Kcal./h (3,8 Kw.) en calor. Medidas 650*650*230 con 18 Kg. de peso, caudal de aire 600 m3/h, mando inalámbrico infrarrojos. Tuberías frigoríficas de interconexión de 1/4" para líquido y 3/8" para gas R410A. Nivel sonoro 38 dB. Tensión 230V. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas. Incluso colocación de silem-block para descolgar del techo.								
							2,000	716,67	1.433,34
03.04.03	ud ROLLO 20M TUBERIA DOBLE AISLADA B&F 1/4-3/8 C/TUERCA								
	Suministro e instalación de tubería frigorífica doble preaislada de cobre de 0,8mm de espesor y diámetros 1/4" y 3/8". Longitud de 20m. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.								
							1,000	164,48	164,48
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 CLIMATIZACION.....									2.570,32
SUBCAPÍTULO 03.05 VENTILACION									
03.05.01	ud EXTRACTOR EN LINEA CONDUCTOS LINEO 200T VO BASICO								
	Suministro e instalación de extractor helico-centrífugo Vortice de 200 mm de diámetro, con la boca en resina plástica auto-extinguible; caracterizado por sus pequeñas dimensiones radiales. Exclusivo cierre doble palanca que permite extraer el cuerpo en pocos segundos. Cuerpo extraíble, sin necesidad de mover los conductos. Motor AC de dos velocidades protegido térmicamente. Seguridad y prestaciones certificadas IMQ y IMQ PERFORMANCE. Velocidad controlable mediante control Vortice. Consumo 145 W y caudal de 790 a 1060 m3/h. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.								
							1,000	251,57	251,57
03.05.02	ud REJILLA IMPULSION KOSNER 200X100MM DOBLE BLANCA								
	Suministro e instalación de rejilla Impulsión Kosner de doble deflexión lacada en Blanco RAL 9010, lamas de dirección horizontales exteriores y verticales interiores, con clips de sujeción a marco metálico y sin regulación de 200X100. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.								
	despacho	2					2,00		
	espera	2					2,00		
							4,00		69,64
							4,000	17,41	69,64
03.05.03	ud REJILLA RETORNO KOSNER 200X100MM LAMAS 45° BLANCA								
	Suministro e instalación de rejilla de retorno Kosner lama fija 45° lacada en Blanco RAL 9010, con clips de sujeción a marco metálico y sin regulación 200X100. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.								
	espera	1					1,00		
	baño	1					1,00		
	despacho	2					2,00		
							4,00		54,60
							4,000	13,65	54,60
03.05.04	ud REGULADOR DE CAUDAL KOSNER P/REJILLA IMPULSION 200X100								
	Suministro e instalación de compuerta regulación Kosner construida en chapa galva-								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	nizada y regulación mediante tornillo, adaptable a rejillas de impulsión y retorno. Medidas 200X100. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.								
	impulsion	4				4,00			
							4,00		40,32
							4,000	10,08	40,32
03.05.05	ud PLENUM CHAPA PARA REJILLAS 200X100 SALIDA LATERAL rejillas ventilacion de 200x100 mm.								
	rejillas	8				8,00			
							8,00		223,76
							8,000	27,97	223,76
03.05.06	ud CAJA 10M CONDUCTO FLEXIBLE TERMOACUSTICO 82 conducto de ventilación flexible paar entrada y salida de aire, 10 metros lineales mínimo.								
	conexion rejillas	1				1,00			
							1,00		34,51
							1,000	34,51	34,51
03.05.07	m² M2 PLANCHA FIBRA VIDRIO AIR ZERO XS 25MM 1,2X2,4M Panel rígido de lana de vidrio para la construcción de conductos de aire acondicionado, calefacción y ventilación. Construido conforme a la norma UNE EN 13162, recubierto con un complejo kraft-aluminio reforzado en su cara exterior y con tejido mineral de color negro en su cara interior. Los paneles se presentan canteados en sus dos bordes largos. Medidas de l panel 1,2x2,4 metros, espesor 25mm. Reacción al fuego: clase B d0 s1. Lambda: 0,033W/m·K. Absorción acústica: 0,80MH.								
	conducto impulsión / retorno	20				20,00			
							20,00		404,80
							20,000	20,24	404,80
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 VENTILACION.....									1.079,20
SUBCAPÍTULO 03.06 ACS									
03.06.01	ud TERMO GREENHEISS FIVE 50L VERTICAL SE ERP 16 Suministro e instalación de termo eléctrico para generación de ACS Greenheiss modelo FIVE 50L VERTICAL, construido en acero vitrificado mediante el método flow-coating según norma DIN 4753 de 50 litros de capacidad. Con aislamiento térmico para reducir la pérdida de calor. Protección catódica con ánodo de magnesio anticorrosión. Resistencia de 1500 W. Termostato de regulación y seguridad de varilla con selector externo. Temperatura máxima de trabajo 75 °C. Presión máxima de trabajo 7-5 bar. Tiempo de calentamiento para un salto térmico de 50°C de 115 min. Montaje mural suspendido para colocación vertical. Diámetro exterior: 385 mm. Altura: 750 mm. Peso: 17-5 kg. Conexión hidráulica 1/2". Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas. Regulación especial contra legionela.								
							1,000	254,70	254,70
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 ACS									254,70
TOTAL CAPÍTULO 03 INSTALACIONES									9.094,47

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 PINTURA Y VARIOS									
04.01	m2 P. PLAST. ACRIL. MATE LAVABLE B/COLOR Pintura plástica acrílica lisa mate lavable profesional especial para locales sanitarios, en blanco liso, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso imprimación y plastecido, Según CTE. Medido sin descontar huecos.								
	trasdosado fachadas	1	25,50		2,40	61,20			
	aseo adaptado	1	2,90		2,40	6,96			
		1	2,00		2,40	4,80			
		1	2,28		2,40	5,47			
		1	0,50		2,40	1,20			
		1	0,64		2,40	1,54			
	sala medica	1	5,20		2,40	12,48			
	pasillo-puerta sala	1	1,21		2,40	2,90			
	techo total	1	37,80			37,80	134,35		1.107,04
							134,350	8,24	1.107,04
04.02	Ud BARRAS ASEO ADAPTADO Suministro y colocación de barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, con muescas antideslizantes, de acero inoxidable AISI 304 pulido, de dimensiones totales 840x200 mm con tubo de 32 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, nivelada y fijada al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montada. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.								
							2,000	150,12	300,24
04.03	Ud PORTARROLLOS PAPEL HIGIENICO Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa fija, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.								
							2,000	29,27	58,54
04.04	Ud JABONERA Jabonera de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, circular, con soporte mural. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.								
							2,000	69,42	138,84
04.05	Ud TOALLERO Toallero de papel continuo, con carcasa de ABS de color blanco, de 251x300x195 mm, para un rollo de papel de 240 m y 155 mm de diámetro. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.								
							2,000	46,79	93,58
04.06	Ud PAPELERA Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.								
04.07	Ud ESCOBILLERO ASEO Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.						2,000	45,97	91,94
04.08	Ud ESPEJO Espejo , para baño, de latón con acabado cromado, con aumento en una cara y soporte mural con brazo extensible. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						1,000	50,37	50,37
04.09	Ud MUEBLE LAVABO Mueble de lavabo (módulo base), para lavabo de empotrar en encimera, de madera natural de cerezo, de 600 mm de anchura. Incluso elementos de fijación. Totalmente montado. Incluye: Replanteo del emplazamiento y marcado de los puntos de fijación. Montaje del mueble. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.						2,000	71,67	143,34
04.10	Ud ARMARIO Suministro y colocación de block de armario prefabricado para empotrar de dos hojas abatibles de 250x70x60 cm, de tablero aglomerado melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm en PVC; barras de colgar en aluminio dorado, estriado y antidoblante, con soportes laterales de igual color; bisagras rectas de color cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles. Incluso precerco, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado. Para alojar el termo eléctrico para el A.C.S y guardar los utensilios de limpieza. Incluye: Colocación del premarco. Montaje de todos los elementos componentes del block. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						2,000	618,00	1.236,00
							1,000	337,73	337,73
TOTAL CAPÍTULO 04 PINTURA Y VARIOS.....									3.557,62

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 05 SEGURIDAD

SUBCAPÍTULO 05.01 SEGURIDAD-HIGIENE BÁSICA OBRA

05.01.01	Ud RECONOCIMIENTO MEDICO	Previsión de costos por unidad de reconocimiento médico obligatorio a todo el personal de las obras y durante el tiempo de duración de las mismas. Se hace una previsión de un reconocimiento por operario al comienzo de su trabajo en la obra y dos veces más en el transcurso de las obras para una media de 8 trabajadores.							
							2,000	37,79	75,58
05.01.02	Ud BOTIQUIN	Dotación de botiquín completamente equipado e instalado en obra.							
		1				1,00	1,00		108,39
							1,000	108,39	108,39
05.01.03	Ud REPOSICION DE BOTIQUIN	Previsión para reposición del material sanitario del botiquín durante el transcurso de las obras. (Previsión de tres reposiciones).							
		1				1,00	1,00		41,99
							1,000	41,99	41,99
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 SEGURIDAD-HIGIENE BÁSICA OBRA									225,96

SUBCAPÍTULO 05.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

05.02.01	Ud EXTINTOR MANUAL C02 6 D Kg.	Extintor manual de CO2 de 6 Kg., colocado sobre soporte fijado a paramento vertical, incluso p.p. de pequeño material y desmontaje, según O.G.S.H.T. (O.M. 9-Mar-1971). Valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad terminada.							
		1				1,00	1,00		68,06
							1,000	68,06	68,06
05.02.02	Ud EXTINTOR MAN. A.F.P.G/ABCE 12 Kg.	Extintor manual A.F.P.G. de polvo seco polivalente o A.B.C.E. de 12 Kg, colocado sobre soporte fijado a paramento vertical, incluso p.p. de pequeño material o desmontaje, según O.G.S.H.T. (O.M. 9-Mar-1971). Valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad terminada.							
		1				1,00	1,00		72,43
							1,000	72,43	72,43
05.02.03	Ud SEÑALIZACIONES PARA LA OBRA	Señalizaciones exteriores durante toda la duración de la ejecución de la obra con las siguientes indicaciones mínimas: 4 de Peligro obras y reducción de velocidad, 2 de Extrechamiento de calzada, 2 de Salida de vehículos, uso obligatorio de casco, prohibida la entrada a la obra a personas ajenas (parte de estas señales se valoran como recuperables).							
		1				1,00	1,00		87,55
							1,000	87,55	87,55
05.02.04	Ud PROTECCIÓN HUECOS PUNTALES Y TAB	Barandilla de 1,00 a 2,00 de anchura, con soporte de puntales telescópicos y tres tablones de 0,20x0,07 m., incluso colocación y desmontaje, en huecos de balcones y ascensor.							
							2,000	3,38	6,76
05.02.05	m2 PROTECCIÓN HORIZ. CUAJADO TABLONES	Protección horizontal de huecos con cuajado de tablones de madera de pino de 20x7 cm unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje (amortizable en 10 usos) s/R.D 486/97.							
		1	2,00	2,00		4,00	4,00		49,44
							4,000	12,36	49,44
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 PROTECCIONES COLECTIVAS									284,24

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.03 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
05.03.01	Ud MASC.RESP. 2 VAL. POLVO Mascarilla respiratoria con dos válvulas, fabricada en material inalérgico y atóxico, con filtros intercambiables para polvo, homologada según N.T.E. Medida la unidad en obra.						4,000	10,29	41,16
05.03.02	Ud GAFA CAZOLETAS CERRADAS Gafas de cazoletas cerradas, unidas mediante puente ajustable, con vidrios tratados térmicamente, según norma MT-l8, para trabajos de soldadura, homologadas según N.T.E. Medida la unidad en obra. Certificado C.E s/ R.D 773/97.						4,000	5,12	20,48
05.03.03	Ud PAR TAPONES ANITRRUIDO PVC Par de tapones antirruído fabricado en cloruro de polivinilo, homologado según N.T.E. Medida la unidad en obra.						4,000	1,88	7,52
05.03.04	Ud CINTURÓN DE SEGURIDAD Cinturón de seguridad de suspensión con 1 punto de amarre certificado CE EN385 s/ R.D 773/97						4,000	19,73	78,92
05.03.05	Ud PAR GUANTES CARGA MAT.ABRAS. Par de guantes de protección para carga y descarga de materiales abrasivos, fabricado en nitrilo vinilo, con refuerzos en dedos pulgares. Medida la unidad en obra.						4,000	2,94	11,76
05.03.06	Ud PAR BOTAS SEG.RIESGO MEC.SERR Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricada en serraje afelpado, plantilla antisudor y antialérgica, puntera de acero con revestimiento y piso resistente a la abrasión, homologada según NTE. Medida la unidad en obra.						4,000	30,98	123,92
05.03.07	Ud CASCO DE SEGURIDAD HOMOLOGADO						4,000	3,76	15,04
05.03.08	ud DISPOSITIVO ANTICAIDAS T.HORIZ. Dispositivo anticaídas recomendado para trabajos en pendiente de amarre fijo, cierre y apertura de doble seguridad, deslizamiento manual y bloqueo automático, equipado con una cuerda de nylon de 20 m, mosquetón para amarre del cinturón y elementos de acero inoxidable, certificado CE EN385-2, EN360, EN1496, EN795, s/ R.D 773/97.						4,000	16,03	64,12
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 PROTECCIONES INDIVIDUALES ...									362,92
TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD									873,12

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TORRALBA-CONSULTORIO-MEDICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS

06.01	m3 RESIDUOS DE NATURALEZA PÉTREA Gestión de residuos procedentes de la ejecución de la obra generadora de escombros de naturaleza pétreo, según el RD 105/2008 y la lista de residuos de la Orden MAM/304/2002, incluyendo la gestión de la planta recicladora o vertedero y el canon de ésta.								
							7,030	51,50	362,05
06.02	m3 RESIDUOS DE NATURALEZA NO PÉTREA Gestión de residuos procedentes de la ejecución de la obra generadora de escombros de naturaleza no pétreo, según el RD 105/2008 y la lista de residuos de la Orden MAM/304/2002, incluyendo la gestión de la planta recicladora o vertedero y el canon de ésta.								
							2,060	51,50	106,09
06.03	m3 RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS Gestión de residuos procedentes de la ejecución de la obra generadora de escombros potencialmente peligrosos, según el RD 105/2008 y la lista de residuos de la Orden MAM/304/2002, incluyendo la gestión de la planta recicladora o vertedero y el canon de ésta.								
							2,220	51,50	114,33
06.04	ud COSTES DE GESTIÓN Costes de gestión de todo el proceso de residuos procedentes de la ejecución de la obra generadora de escombros potencialmente peligrosos, según el RD 105/2008 y la lista de residuos de la Orden MAM/304/2002, incluyendo la gestión de la planta recicladora o vertedero y el canon de ésta.								
							1,000	154,50	154,50
TOTAL CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS.....									736,97
TOTAL									33.655,98

PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS.-

RESUMEN DE PRESUPUESTO

TORRALBA DEL RÍO REFORMA INTERIOR DEL CONSULTORIO MÉDICO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
01	ALBAÑILERIA.....	11.153,80
02	CARPINTERIA Y CERRAJERIA.....	8.240,00
03	INSTALACIONES.....	9.094,47
04	PINTURA Y VARIOS.....	3.557,62
05	SEGURIDAD.....	873,12
06	GESTION DE RESIDUOS.....	736,97
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		33.655,98
5,00 % Gastos generales.....		1.682,80
5,00 % Beneficio industrial.....		1.682,80
Suma.....		3.365,60
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		37.021,58
21% IVA.....		7.702,16
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		44.723,74

SUMA TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA SIN IVA. 37.021,58 €

NOTA: SEGÚN D.F. 5/2009 PARA REGULACION DE CONTRATOS CON LA ADMINISTRACION PARA EDIFICIOS MUNICIPALES
LOS HONORARIOS TÉCNICOS SERÁN COMO MÁXIMO EL 10% DEL PRESUPUESTO DE CONTRATA Y DEBEN INCLUIR:
PROYECTO ó MEMORIA TÉCNICA, DIRECCIÓN, SEGURIDAD Y SALUD, VISADOS y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN

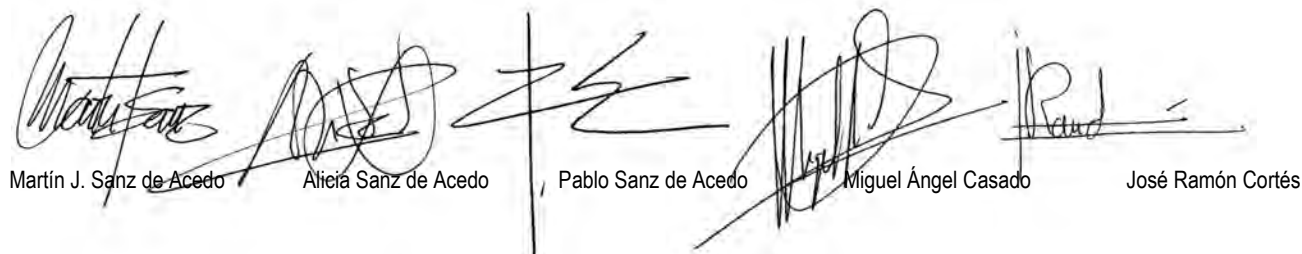
TOTAL HONORARIOS CONCERTADOS SIN IVA. 3.500,00 €
21% IVA 735,00 €
SUMA TOTAL HONORARIOS 4.235,00 €

Forma de pago: ahora se pasaría una factura por la ejecución de la memoria técnica valorada por la cantidad de 1000€ +IVA a descontar de los honorarios totales.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	44.723,74€
HONORARIOS.	4.235,00 €
PRESUPUESTO TOTAL INVERSION	48.958,74€

Estella para Torralba del Río, a 26 de Febrero de 2020.

Fdo.: Los Arquitectos.


Martín J. Sanz de Acedo Alicia Sanz de Acedo Pablo Sanz de Acedo Miguel Ángel Casado José Ramón Cortés

4.-FOTOS.-

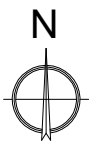
Fachada del Edificio Municipal. Al fondo entrada al Consultorio médico



Imágenes estado actual del interior del consultorio, humedades a la derecha de la ventana



4.- PLANOS.-



CALLE ARRABÁL BAJO, 54. TORRALBA DEL RIO. NAVARRA

MEMORIA TECNICA VALORADA

Promotor

AYTO. DE TORRALBA DEL RIO

01

PROPUESTA

PLANO DE SITUACION

E. A3 1/1000

FEBRERO 2020

Arquitectos:

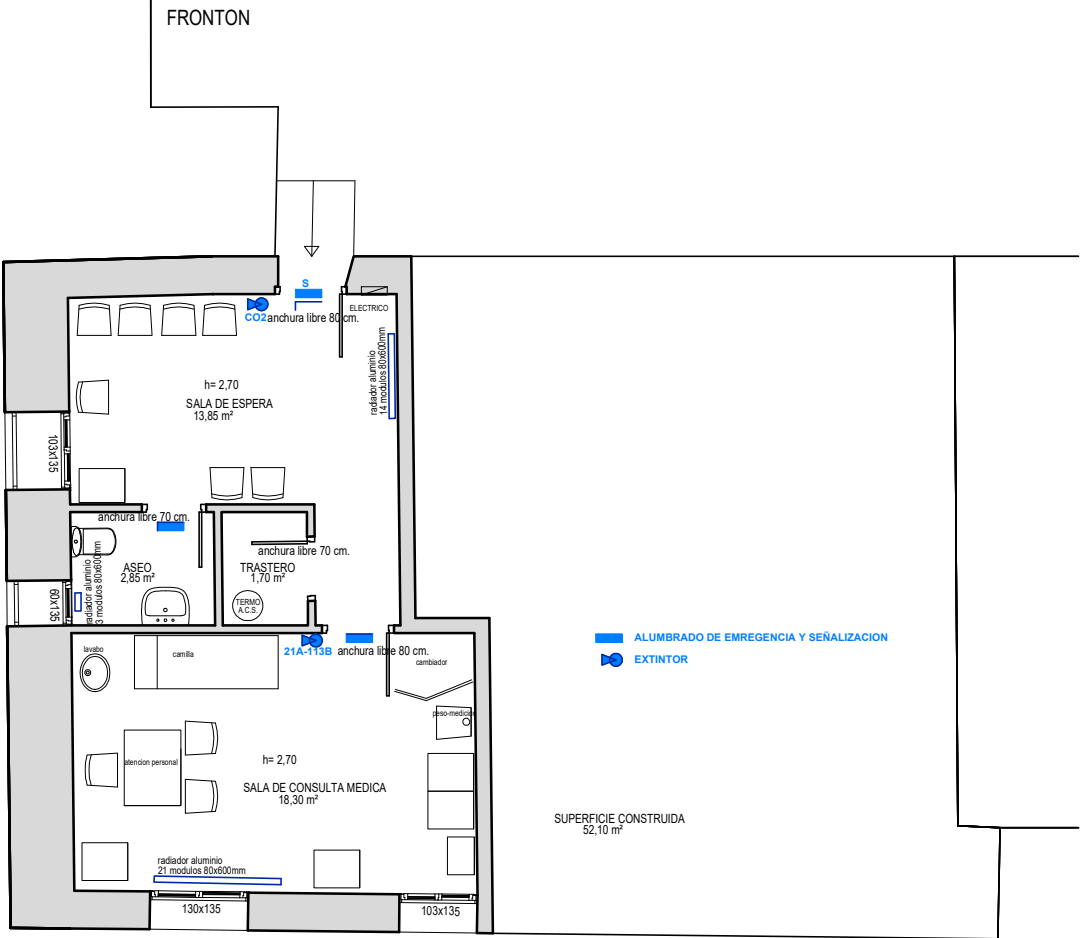
Martín Sanz de Acedo

Alicia Sanz de Acedo

Pablo Sanz de Acedo

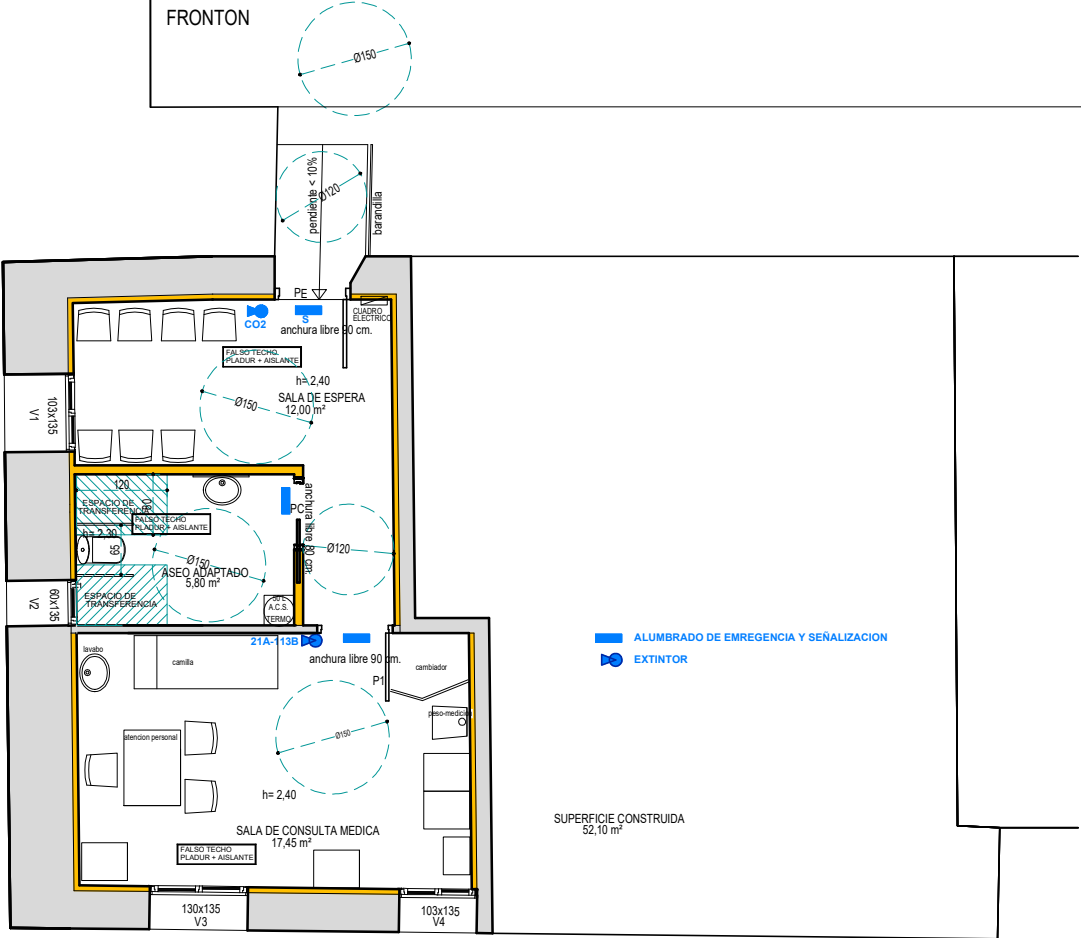
Miguel Angel Casado

↓ José Ramón Cortés



ESTADO ACTUAL

PLANTA BAJA



REFORMA

PLANTA BAJA

REFORMA INTERIOR DE CONSULTORIO MEDICO

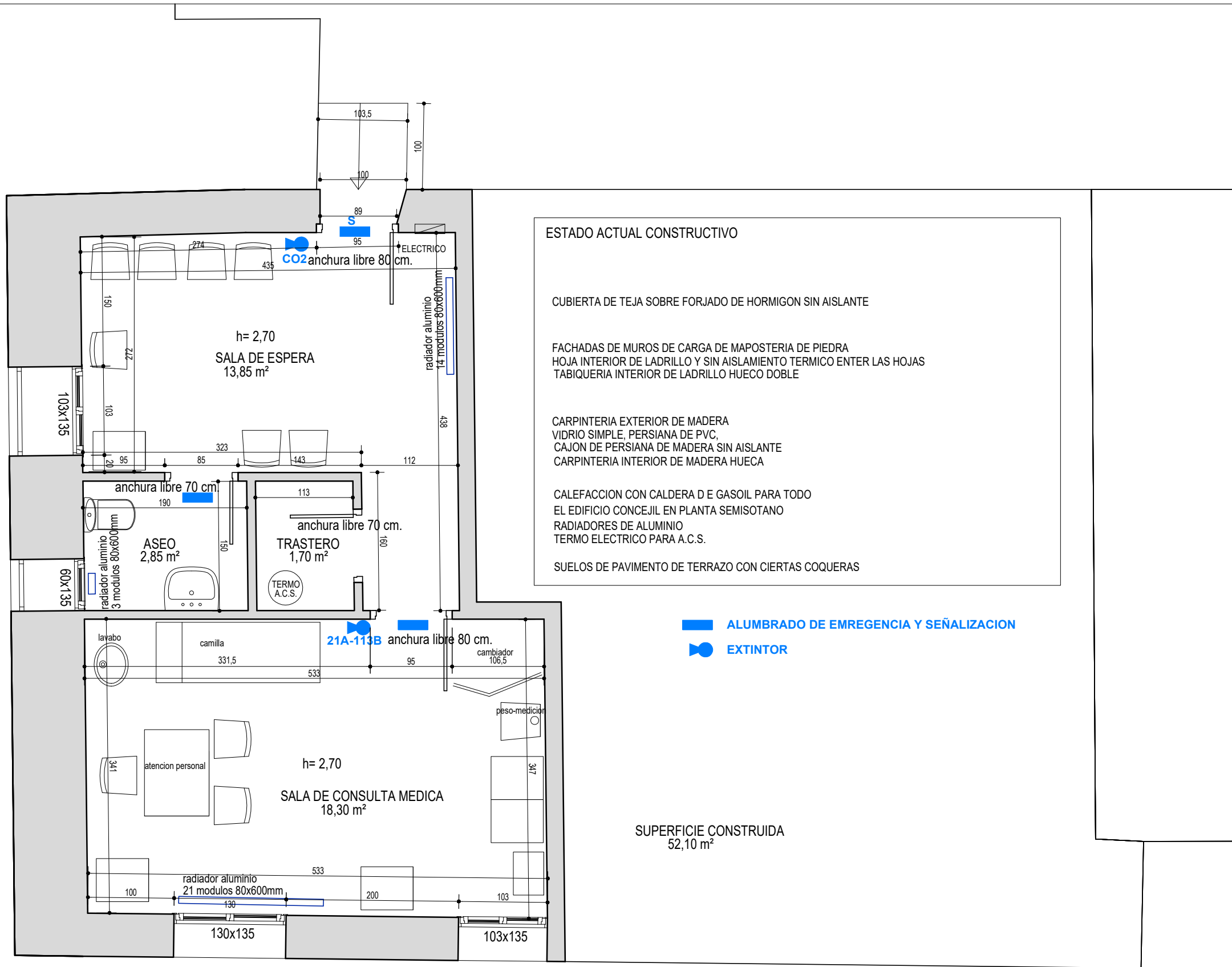
CALLE ARRABÁL BAJO, 54. TORRALBA DEL RIO. NAVARRA

MEMORIA TECNICA VALORADA

02	ESTADO ACTUAL Y REFORMA	DESCRIPTIVOS. PLANTA BAJA	E. A3 1/100
			FEBRERO 2020

Promotor
AYTO. DE TORRALBA DEL RIO

Arquitectos:				
Martin Sanz de Acedo	Alicia Sanz de Acedo	Pablo Sanz de Acedo	Miguel Angel Casado	José Ramón Cortés



ESTADO ACTUAL CONSTRUCTIVO

CUBIERTA DE TEJA SOBRE FORJADO DE HORMIGON SIN AISLANTE

FACHADAS DE MUROS DE CARGA DE MAPOSTERIA DE PIEDRA
HOJA INTERIOR DE LADRILLO Y SIN AISLAMIENTO TERMICO ENTER LAS HOJAS
TABIQUERIA INTERIOR DE LADRILLO HUECO DOBLE

CARPINTERIA EXTERIOR DE MADERA
VIDRIO SIMPLE, PERSIANA DE PVC,
CAJON DE PERSIANA DE MADERA SIN AISLANTE
CARPINTERIA INTERIOR DE MADERA HUECA

CALEFACCION CON CALDERA D E GASOIL PARA TODO
EL EDIFICIO CONCEJIL EN PLANTA SEMISOTANO
RADIADORES DE ALUMINIO
TERMO ELECTRICO PARA A.C.S.

SUELOS DE PAVIMENTO DE TERRAZO CON CIERTAS COQUERAS

ALUMBRADO DE EMREGENCIA Y SEÑALIZACION

EXTINTOR

SUPERFICIE CONSTRUIDA
52,10 m²

REFORMA INTERIOR DE CONSULTORIO MEDICO

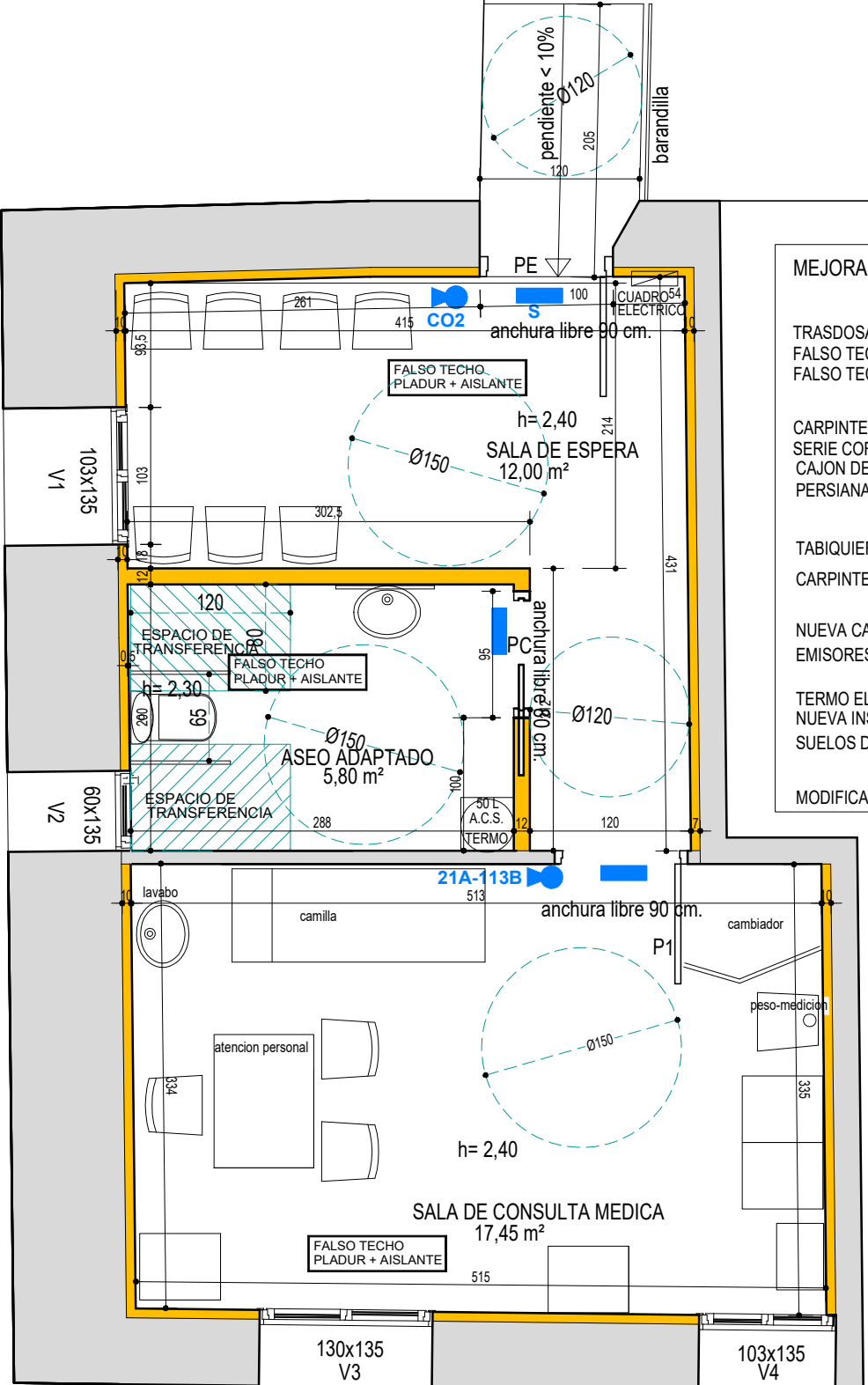
CALLE ARRABÁL BAJO, 54. TORRALBA DEL RIO. NAVARRA

MEMORIA TECNICA VALORADA

03	ESTADO ACTUAL	ACOTADO. PLANTA BAJA	E. A3 1/50
			FEBRERO 2020

Promotor
AYTO. DE TORRALBA DEL RIO

Arquitectos:				
Martin Sanz de Acedo	Alicia Sanz de Acedo	Pablo Sanz de Acedo	Miguel Angel Casado	José Ramón Cortés



- MEJORAS TECNICO-CONSTRUCTIVAS, TERMICAS Y CUMPLIMIENTO CTE Y ACCESIBILIDAD**
- TRASDOSADO DE FACHADA DE PIEDRA CON 6 CM DE AISLANTE DE LANA MINERAL Y DOS PLACAS PLADUR
 - FALSO TECHO PLADUR CON 6 CM DE AISLANTE DE LANA MINERAL, BAJO FORJADO DE CUBIERTA.
 - FALSO TECHO PLADUR CON 6 CM DE AISLANTE DE LANA MINERAL, BAJO FORJADO DE SUELO DEL CONSULTORIO
 - CARPINTERIA EXTERIOR NUEVA CON ALUMINIO CON ROTURA DE PUENTE TERMICO
 - SERIE CORTIZO 80 Y VIDRIO DOBLE CLIMALIT 4/16/4 BAJO EMISIVO AL INTERIOR
 - CAJON DE PERSIANA DE PVC CON AISLANTE.
 - PERSIANA DE LAMAS DE ALUMINIO CON AISLANTE EN INTERIOR DE LAS LAMAS
 - TABIQUERIA INTERIOR DE LADRILLO HUECO DOBLE Y EN TRAMA NARANJA DE PLADUR CON AISLANTE
 - CARPINTERIA INTERIOR DE MADERA SEMIMACIZAS-MEJORA ACUSTICA
 - NUEVA CALEFACCION CON AEROTERMIA - BOMBA DE CALOR SISTEMA AIRE AIRE
 - EMISORES DE CASSETTES DE TECHO
 - TERMO ELECTRICO PARA A.C.S.
 - NUEVA INSTALACION ELECTRICA CON LUMINARIAS DE LED. BAJO CONSUMO
 - SUELOS DE PAVIMENTO DE PVC ANTIDESLIZANTE ENCOLADO SOBRE TERRAZO EXISTENTE
 - MODIFICACION ACCESO SEGUN CTE-SUA

 **ALUMBRADO DE EMREGENCIA Y SEÑALIZACION**

 **EXTINTOR**

SUPERFICIE CONSTRUIDA
52,10 m²

REFORMA INTERIOR DE CONSULTORIO MEDICO

CALLE ARRABÁL BAJO, 54. TORRALBA DEL RIO. NAVARRA

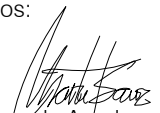
MEMORIA TECNICA VALORADA

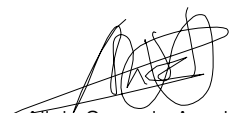
04	REFORMA	ACOTADO. PLANTA BAJA	E. A3 1/50
			FEBRERO 2020

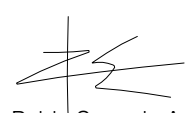
Promotor

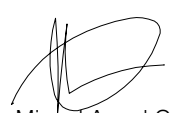
AYTO. DE TORRALBA DEL RIO

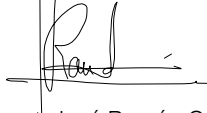
Arquitectos:

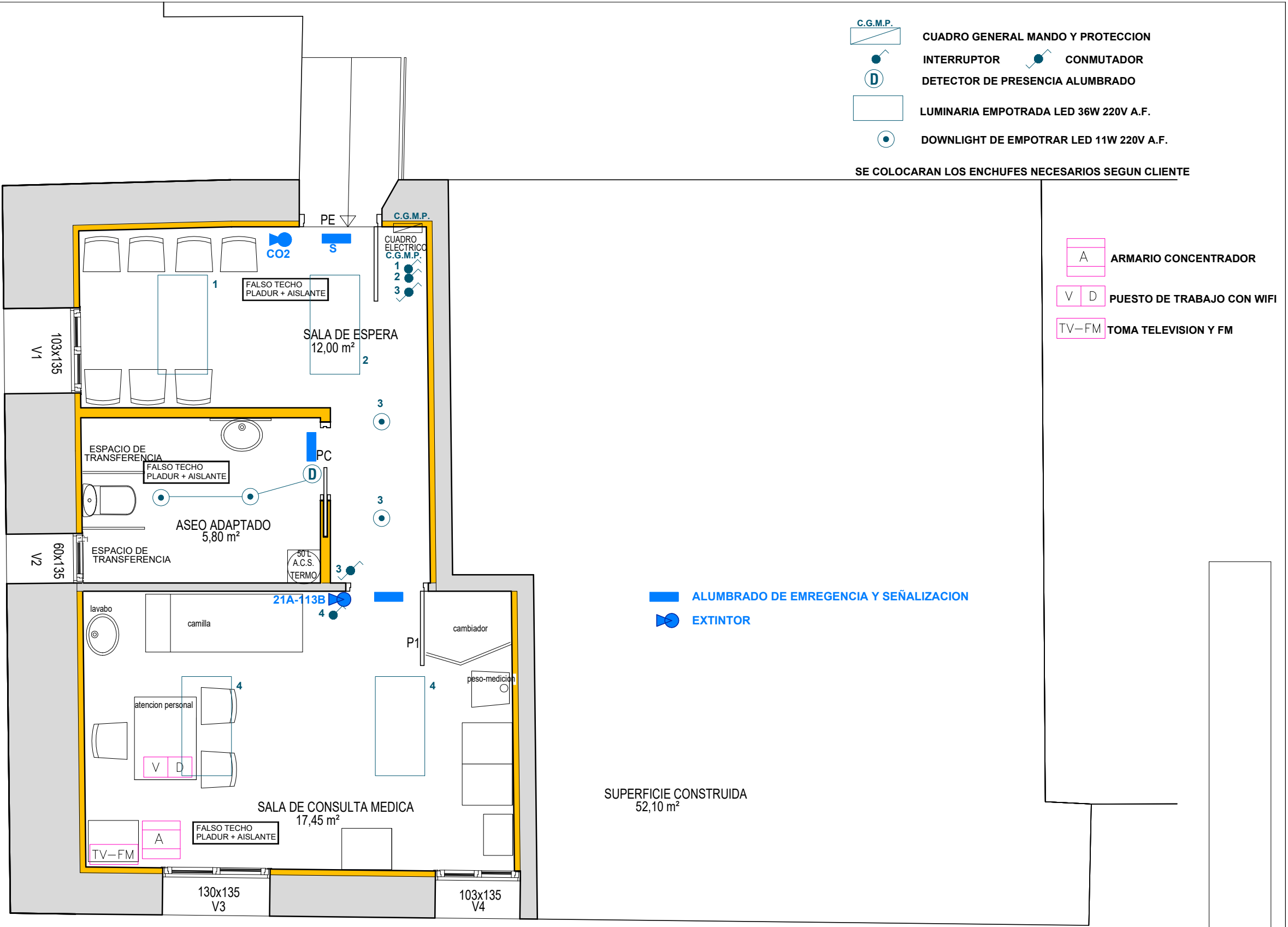

Martín Sanz de Acedo


Alicia Sanz de Acedo


Pablo Sanz de Acedo


Miguel Angel Casado


José Ramón Cortés



REFORMA INTERIOR DE CONSULTORIO MEDICO

CALLE ARRABÁL BAJO, 54. TORRALBA DEL RIO. NAVARRA

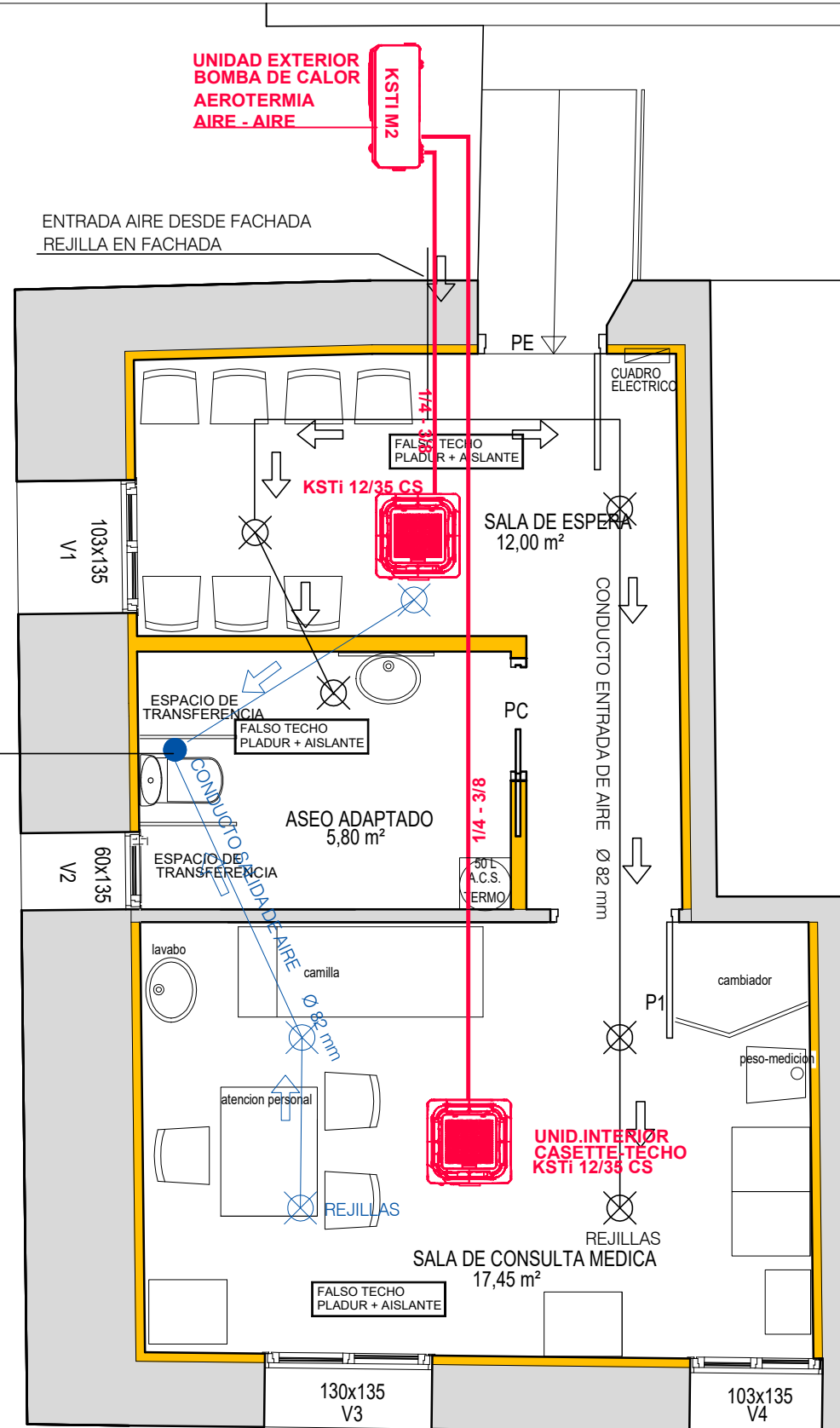
MEMORIA TECNICA VALORADA

05	REFORMA	INSTALACION ELECTRICA E INCENDIOS	E. A3 1/50
			FEBRERO 2020

Promotor
AYTO. DE TORRALBA DEL RIO

Arquitectos:					
	Martín Sanz de Acedo	Alicia Sanz de Acedo	Pablo Sanz de Acedo	Miguel Angel Casado	José Ramón Cortés

EXTRACTOR DE CONDUCTO LINEO 200
SALIDA DE AIRE HASTA CUBIERTA



SUPERFICIE CONSTRUIDA
52,10 m²

REFORMA INTERIOR DE CONSULTORIO MEDICO

CALLE ARRABÁL BAJO, 54. TORRALBA DEL RIO. NAVARRA

MEMORIA TECNICA VALORADA

06

REFORMA

INSTALACION CLIMATIZACION-VENTILACION E. A3 1/50

FEBRERO 2020

Promotor

AYTO. DE TORRALBA DEL RIO

Arquitectos:

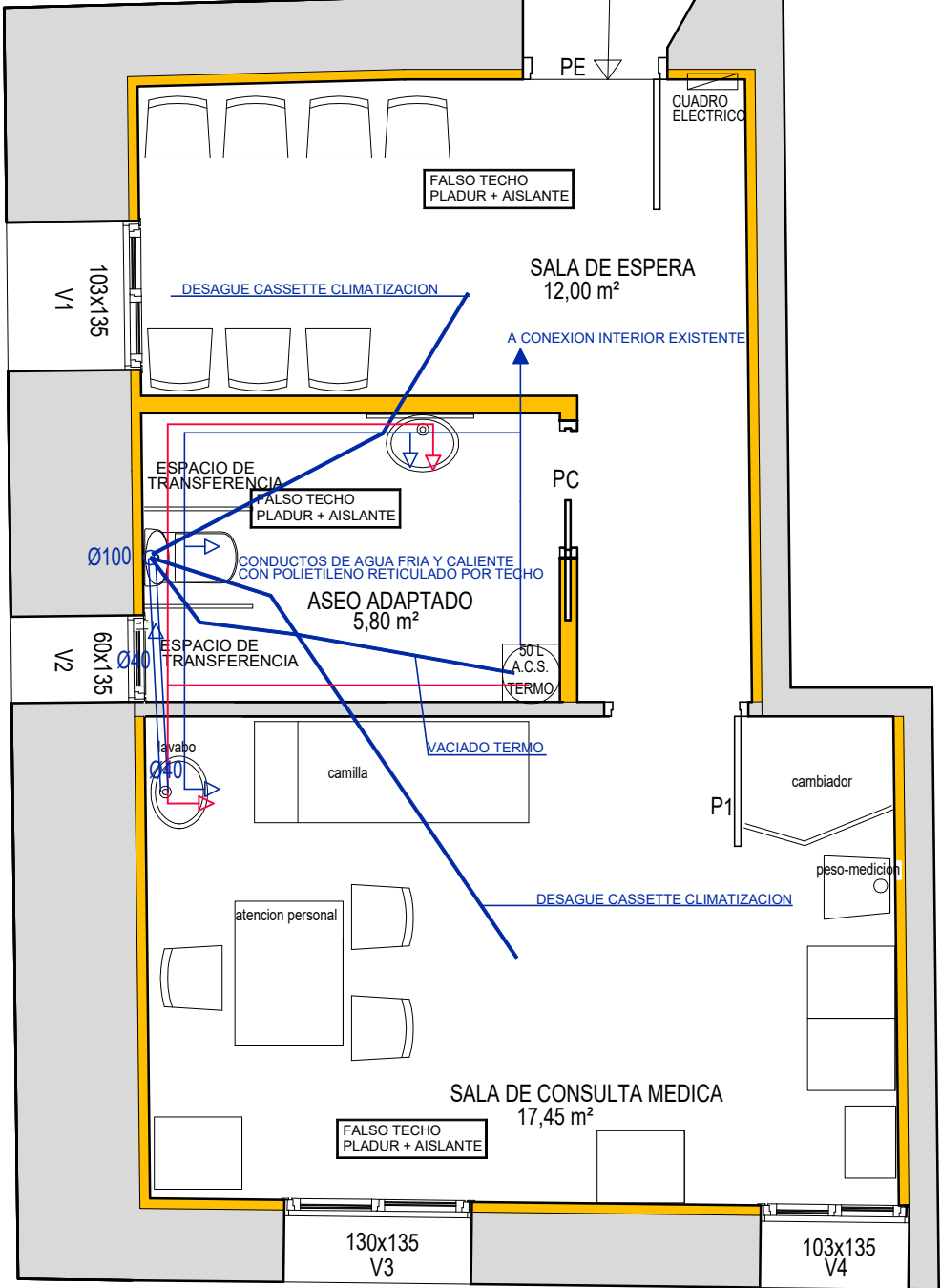
Martin Sanz de Acedo

Alicia Sanz de Acedo

Pablo Sanz de Acedo

Miguel Angel Casado

José Ramón Cortés



CONDUCTOS DE AGUA FRIA Y CALIENTE
CON POLIETILENO RETICULADO POR TECHO
AGUA FRIA- TUBERIA DE POLIETILENO RETICULADO
AGUA CALIENTE- TUBERIA DE POLIETILENO RETICULADO
CONDUCTO SANEAMIENTO POR TECHO SEMI-SOTANO
CONTROL ESPECIAL ANTILEGIONELA PARA TODA LA INSTALACION
SUPERFICIE CONSTRUIDA
52,10 m²

REFORMA INTERIOR DE CONSULTORIO MEDICO

CALLE ARRABÁL BAJO, 54. TORRALBA DEL RIO. NAVARRA

MEMORIA TECNICA VALORADA

07

REFORMA

INSTALACION FONTANERIA.SANEAMIENTO. E. A3 1/50

FEBRERO 2020

Promotor

AYTO. DE TORRALBA DEL RIO

Arquitectos:

Martin Sanz de Acedo

Alicia Sanz de Acedo

Pablo Sanz de Acedo

Miguel Angel Casado

José Ramón Cortés

5.- CÉDULA PARCELARIA-

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 310000000001658912TP

Municipio TORRALBA DEL RÍO

Entidad TORRALBA DEL RÍO.C

Expedida el 17 de febrero de 2020 vía Internet <https://catastro.navarra.es>

Código Seguridad: I/GAQV5TETDX

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²)		USO, DESTINO O CULTIVO
					Principal	Común	
2	2	1	1	CL ARRABAL BAJO, 54 BJ	226,00		ALMACEN AGRICOLA

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS



Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos. Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

ANEXO 1 – CUMPLIMIENTO DEL DB-HE. AHORRO DE ENERGÍA

Introducción

Tal y como se describe en el artículo 1 del DB HE, “Objeto”: *“Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir el requisito básico de ahorro de energía. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HE 1 a HE 5, y la sección HE 0 que se relaciona con varias de las anteriores. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico “Ahorro de energía”.*”

Las Exigencias básicas de ahorro de energía (HE) son las siguientes:

- Exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético
- Exigencia básica HE 1: Limitación de demanda energética
- Exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas
- Exigencia básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
- Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria
- Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

Sección HE 0. Limitación del consumo energético

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

No es de aplicación por ser la reforma de un edificio existente sin ampliación.
Es de aplicación a la parte de vivienda que se amplía y no lo es a la parte que solamente se reforma.

Sección HE 1. Limitación de demanda energética

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Es de aplicación por ser una reforma en un edificio existente.

2. CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

2.1. Caracterización de la exigencia

1 La demanda energética de los edificios se limita en función de la zona climática de la localidad en que se ubican y del uso previsto.

2 En edificios de uso residencial privado, las características de los elementos de la envolvente térmica deben ser tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables. Se limitará igualmente la transferencia de calor entre unidades de distinto uso, y entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio.

3 Se deben limitar los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.

La zona climática de cualquier localidad en la que se ubiquen los edificios se obtiene de la tabla B.1 del Apéndice B del DB HE en función de la altitud de la localidad.

La capital de la provincia del proyecto es PAMPLONA/IRUÑA, con una altitud de 456 m. y la localidad es torralba del río, con una altitud de 629 m.

La zona climática resultante es D1

2.2. Cuantificación de la exigencia

Intervenciones en edificios existentes

Limitación de la demanda energética del edificio

No se producen modificaciones que supongan un incremento de la demanda energética del edificio. Si que se renueva más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio,

En este caso, se limitará la demanda energética conjunta del edificio de manera que sea inferior a la del edificio de referencia.

Limitación de condensaciones

Tanto en edificaciones nuevas como en edificaciones existentes, en el caso de que se produzcan condensaciones intersticiales en la envolvente térmica del edificio, estas serán tales que no produzcan una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. Además, la máxima condensación acumulada en cada periodo anual no será superior a la cantidad de evaporación posible en el mismo periodo.

3. VERIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

3.1. Procedimiento de verificación

Para la correcta aplicación de esta Sección del DB HE deben realizarse las siguientes verificaciones:

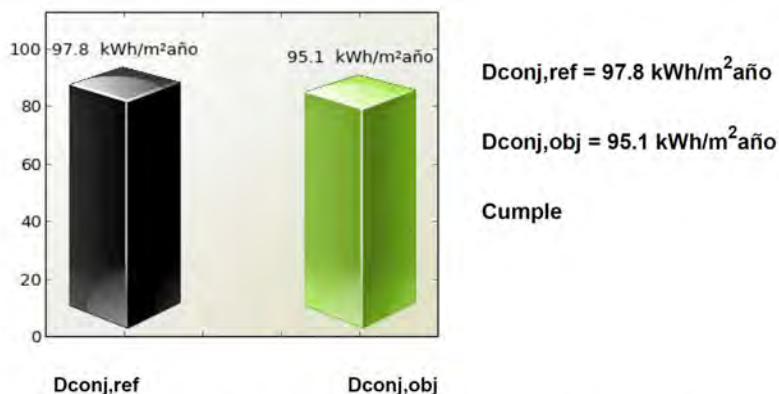
- Verificación de las exigencias cuantificadas en el apartado 2 con los datos y solicitudes definidos en el apartado 4, utilizando un procedimiento de cálculo acorde a las especificaciones establecidas en el apartado 5; Las exigencias referidas son las relativas a la limitación de la demanda energética, limitación de las descompensaciones en edificios de uso residencial privado y limitación del daño por condensaciones.
- Cumplimiento de las condiciones relativas a los productos de construcción y sistemas técnicos expuestas en el apartado 6;
- Cumplimiento de las condiciones de construcción y sistemas técnicos expuestas en el apartado 7.

3.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia

1 Para justificar el cumplimiento de la exigencia básica de limitación de la demanda energética que se establece en esta sección del DB HE, los documentos de proyecto han de incluir la siguiente información:

- definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio
La zona climática correspondiente a Torralba del Río es D1
- descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios, incluidas las propiedades higrotérmicas de los elementos;
A continuación se describen los cerramientos utilizados. En los planos de proyecto se ha definido geométricamente el edificio, así como su orientación.
- perfil de uso y, en su caso, nivel de acondicionamiento de los espacios habitables

USO	RESIDENCIAL	Densidad de fuentes internas	BAJA	Periodo de utilización	8h
Espacios habitables: Todos los espacios del consultorioa.					
Espacios no habitables: El espacio inferior usado como sala de calderas.					
- procedimiento de cálculo de la demanda energética empleado para la verificación de la exigencia;
El cálculo de la justificación se ha realizado con la herramienta HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017. En el Anejo II se adjunta la justificación del mismo. No es obligatorio el cálculo de la demanda energética para el resto de la vivienda porque solo se piden condiciones a los elementos nuevos o sustituidos individuales.
- valores de la demanda energética y, en su caso, porcentaje de ahorro de la demanda energética respecto al edificio de referencia, necesario para la verificación de la exigencia
En el caso que nos ocupa los valores obtenidos son los siguientes:



Dconj,ref: Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio de referencia calculado según el Apéndice D de la sección HE1 del CTE

Dconj,obj: Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio objeto

$$D_{\text{conj,obj}} = 95.10 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{año}) \leq D_{\text{conj,ref}} = 97.80 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{año})$$

- características técnicas mínimas que deben reunir los productos que se incorporen a las obras y sean relevantes para el comportamiento energético del edificio.
Se indican en el Presupuesto y en el Pliego de Condiciones

2 Para justificar el cumplimiento de la exigencia básica de limitación de condensaciones intersticiales, los documentos de proyecto han de incluir su verificación.

A continuación se indican los valores obtenidos según el documento de apoyo DA DB-HE / 2 "Comprobación de limitación de condensaciones superficiales e intersticiales en los cerramientos" con el Programa eCondensa 2

CERRAMIENTOS DEL EDIFICIO

Informe de Condensaciones y transmitancias

Capital de provincia: Pamplona
 Condiciones exteriores para el mes de enero: T = 4,5 °C, HR = 80 %
 Condiciones interiores: T = 20 °C, HR = 55 %

CERRAMIENTOS VERTICALES EN CONTACTO CON EL EXTERIOR

M1-R (Fachada piedra 85 cm trasdosada)										
Tipos	C. superficiales									
	$f_{Rsi} \geq f_{Rmin}$		$P_n \leq P_{sat,n}$	Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5	Capa 6	Capa 7
	f_{Rsi}	0,912	$P_{sat,n}$	956,389	966,404	1003,178	1024,162	1089,453	2140,189	2225,773
	f_{Rmin}	0,610	P_n	956,389	966,404	1003,178	1024,162	1039,171	1129,227	1285,323

Nombre	e	ro	mu	R_t	U	Pvap	Psat	Cond.Acum.
Rse				0,04				
Mampostería Caliza dureza media [1800 < d < 1990]	77	1,4	25	0,55	1,8182	956,389	956,389	0,0521
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1450 < d < 1600	2	0,8	10	0,025	40	966,404	966,404	0,0645
Tabique de LH sencillo [40 mm < Espesor < 60 mm]	4	0,445	10	0,0899	11,125	1003,178	1003,178	0,3782
Yeso, dureza media 600 < d < 900	1,5	0,3	4	0,05	20	1024,162	1024,162	1,0411
Cámara de aire sin ventilar vertical 1 cm	1	0,0667	1	0,15	6,6667	1039,171	1089,453	0
MW Lana mineral [0.035 W/[mK]]	6	0,035	1	1,7143	0,5833	1129,227	2140,189	0
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	2,6	0,25	4	0,104	9,6154	1285,323	2225,773	0
Rsi				0,13				
TOTALES	94,1			2,853	0,350			

La cantidad evaporada es superior a la condensada.
CUMPLE

U= 0,350 w/m²·°k

Si hay condensación en el aislante, deberá justificar en proyecto que éste no sufre degradación.

Exigencia HE1. Tabla 2.3

Zona D

0,60 w/m²·°k

CUMPLE

Edificio de Referencia. Apéndice D

Zona D1

0,66 w/m²·°k

MEJORA

M2-R (Fachada piedra 50 cm trasdosada)										
Tipos	C. superficiales									
	$f_{Rai} \geq f_{Rmin}$		$P_n \leq P_{sat,n}$	Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5	Capa 6	Capa 7
	f_{Rai}	0,904	$P_{sat,n}$	873,107	883,241	920,541	941,884	1008,552	2122,079	2215,343
	f_{Rmin}	0,610	P_n	873,107	883,241	920,541	941,884	961,622	1080,049	1285,323

Nombre	e	ro	mu	R_t	U	Pvap	Psat	Cond.Acum.
Rse				0,04				
Mampostería Caliza dureza media [1800 < d < 1990]	42	1,4	25	0,3	3,3333	873,107	873,107	0,0448
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1450 < d < 1600	2	0,8	10	0,025	40	883,241	883,241	0,0661
Tabique de LH sencillo [40 mm < Espesor < 60 mm]	4	0,445	10	0,0899	11,125	920,541	920,541	0,4068
Yeso, dureza media 600 < d < 900	1,5	0,3	4	0,05	20	941,884	941,884	1,7331
Cámara de aire sin ventilar vertical 1 cm	1	0,0667	1	0,15	6,6667	961,622	1008,552	0
MW Lana mineral [0.035 W/[mK]]	6	0,035	1	1,7143	0,5833	1080,049	2122,079	0
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	2,6	0,25	4	0,104	9,6154	1285,323	2215,343	0
Rsi				0,13				
TOTALES	59,1			2,603	0,384			

La cantidad evaporada es superior a la condensada.
CUMPLE

U= 0,384 w/m²·°k

Si hay condensación en el aislante, deberá justificar en proyecto que éste no sufre degradación.

Exigencia HE1. Tabla 2.3

Zona D

0,60 w/m²·°k

CUMPLE

Edificio de Referencia. Apéndice D

Zona D1

0,66 w/m²·°k

MEJORA

SUELOS EN CONTACTO CON NO HABITABLE

S1-R Forjado + Terrazo Aislado por debajo									
Tipos	C. superficiales		$P_n \leq P_{sat,n}$	Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5	Capa 6
	$f_{Rsi} \geq f_{Rsimin}$	$0,901$							
	f_{Rsimin}	$0,610$							
			$P_{sat,n}$	832,449	1821,184	1952,056	2117,166	2145,618	2163,489
			P_n	670,905	671,211	671,262	773,096	774,369	776,151
									1285,323
Nombre	e	ro	mu	R_t	U	Pvap	Psat	Cond.Acum.	
Rse				0,17					
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,5	0,25	4	0,06	16,6667	670,905	832,449	0	
MW Lana mineral [0.035 W/[mK]]	6	0,035	1	1,7143	0,5833	671,211	1821,184	0	
Cámara de aire sin ventilar horizontal 5 cm	5	0,3125	1	0,16	6,25	671,262	1952,056	0	
FU Entrevigado de hormigón -Canto 250 mm	25	1,323	80	0,189	5,292	773,096	2117,166	0	
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1450 < d < 1600	2,5	0,8	10	0,0312	32	774,369	2145,618	0	
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido d > 2000	3,5	1,8	10	0,0194	51,4286	776,151	2163,489	0	
Cloruro de polivinilo [PVC]	0,2	0,17	50000	0,0118	85	1285,323	2174,365	0	
Rsi				0,17					
TOTALES	43,7			2,526	0,396				

No hay condensaciones
CUMPLE

$$U = 0,396 \text{ w/m}^2\cdot\text{°k}$$

Coefficiente de reducción de temperatura: 0,970 (Tabla 7)

$$U = 0,384 \text{ w/m}^2\cdot\text{°k}$$

Exigencia HE1. Tabla 2.3

Zona D 0,60 w/m²·°k **CUMPLE**

TECHOS EN CONTACTO CON NO HABITABLE

T1-R Forjado bajo cámara trasdosado								
Tipos	C. superficiales		$P_n \leq P_{sat,n}$	Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5
	$f_{Rsi} \geq f_{Rsimin}$							
	f_{Rsi}	0,895						
	f_{Rsimin}	0,610	P_n	863,858	886,017	916,733	1101,028	1285,323
			$P_{sat,n}$	863,858	886,017	960,33	2174,107	2233,971
Nombre	e	ro	mu	R_t	U	Pvap	Psat	Cond.Acum.
Rse				0,1				
FU Entrevigado de hormigón -Canto 250 mm	25	1,323	80	0,189	5,292	863,858	863,858	0,559
Yeso, dureza media 600 < d < 900	1,5	0,3	4	0,05	20	886,017	886,017	3,1501
Cámara de aire sin ventilar horizontal 2 cm	2	0,125	1	0,16	6,25	916,733	960,33	0
MW Lana mineral [0.035 W/[mK]]	6	0,035	1	1,7143	0,5833	1101,028	2174,107	0
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,5	0,25	4	0,06	16,6667	1285,323	2233,971	0
Rsi				0,1				
TOTALES	36,0			2,373	0,421			

La cantidad evaporada es superior a la condensada.
CUMPLE

$$U = 0,421 \text{ w/m}^2\cdot\text{°k}$$

Si hay condensación en el aislante, deberá justificar en proyecto que éste no sufre degradación.

Coefficiente de reducción de temperatura: 0,940 (Tabla 7)

$$U = 0,396 \text{ w/m}^2\cdot\text{°k}$$

Exigencia HE1. Tabla 2.4

Zona D 0,60 w/m²·°k **CUMPLE**

HUECOS SEMITRANSSPARENTES

Características de los huecos

Denominación	Orientación	Anchura (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)	Marco Hor (m)	Marco Ver (m)	Marco (m ²)	Vidrio (m ²)	Panel (m ²)	UH marco W/m ² -K	UH vidrio W/m ² -K	UH panel W/m ² -K	l _{vidrio} (m)	l _{panel} (m)	Ψ _{vidrio} W/m-K	Ψ _{panel} W/m-K
V1R	SO	1,03	1,35	1,39	0,33	0,22	0,60	0,79	0,00	1,70	1,40	0,00	5,92	0,00	0,11	0,08
V2R	SO	0,60	1,35	0,81	0,22	0,22	0,38	0,43	0,00	1,70	1,40	0,00	3,02	0,00	0,11	0,08
V3R	SE	1,30	1,35	1,76	0,33	0,22	0,66	1,10	0,00	1,70	1,40	0,00	6,46	0,00	0,11	0,08
V4R	SE	1,03	1,35	1,39	0,33	0,22	0,60	0,79	0,00	1,70	1,40	0,00	5,92	0,00	0,11	0,08
PER	N	1,00	2,10	2,10	1,00	2,10	2,10	0,00	0,00	1,70	1,40	0,00	0,00	0,00	0,11	0,08

Denominación	Orientación	UH (W/m ² -K)	Exigencia HE1 Tabla 2.3	Recomendación HE1. Apéndice E	Permeabilidad (m ³ /h-m ²)	Exigencia HE1 Tabla 2.3	Fs	FM	α	g.L	FH	Edificio Referencia Apéndice D
V1R	SO	2,00	2,70 CUMPLE	1,20 NO MEJORA	9	27 CUMPLE	0,23	0,43	0,75	0,64	0,08	- MEJORA
V2R	SO	1,95	2,70 CUMPLE	1,20 NO MEJORA	9	27 CUMPLE	0,23	0,47	0,75	0,64	0,08	- MEJORA
V3R	SE	1,92	2,70 CUMPLE	1,20 NO MEJORA	9	27 CUMPLE	0,47	0,38	0,75	0,64	0,19	- MEJORA
V4R	SE	2,00	2,70 CUMPLE	1,20 NO MEJORA	9	27 CUMPLE	0,47	0,43	0,75	0,64	0,17	- MEJORA
PER	N	1,70	2,70 CUMPLE	1,20 NO MEJORA	27	27 CUMPLE	-	1,00	0,75	0,64	-	-

Permeabilidad al aire

Las carpinterías de los huecos (ventanas y puertas) y lucernarios de los *cerramientos* se caracterizan por su permeabilidad al aire.

La permeabilidad de las carpinterías de los huecos y lucernarios de los *cerramientos* que limitan los *espacios habitables* de los edificios con el ambiente exterior se limita en función del clima de la localidad en la que se ubican, según la zona climática establecida en el apartado 3.1.1.

Según la tabla 2.3, para la zona E, la permeabilidad al aire de las carpinterías, medida con una sobrepresión de 100 Pa, tendrá un valor inferior a 27 m³/h m². Se ha elegido una carpintería de clase 3, con una permeabilidad al aire < 3 m³/h m².

RESUMEN DE VALORES DE CONDENSACIONES

CERRAMIENTOS y PARTICIONES INTERIORES										
Tipos	C. superficiales		C. intersticiales							
	f _{Rsi} ≥ f _{Rmin}	P _n ≤ P _{sat,n}	Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5	Capa 6	Capa 7	Capa 8
M1-R	f _{Rsi}	0,912	P _{sat,n}	956,389	966,404	1003,178	1024,162	1089,453	2140,189	2225,773
	f _{Rmin}	0,610	P _n	956,389	966,404	1003,178	1024,162	1039,171	1129,227	1285,323
M2-R	f _{Rsi}	0,904	P _{sat,n}	873,107	883,241	920,541	941,884	1008,552	2122,079	2215,343
	f _{Rmin}	0,610	P _n	873,107	883,241	920,541	941,884	961,622	1080,049	1285,323
S1-R	f _{Rsi}	0,901	P _{sat,n}	832,449	1821,184	1952,056	2117,166	2145,618	2163,489	2174,365
	f _{Rmin}	0,610	P _n	670,905	671,211	671,262	773,096	774,369	776,151	1285,323
T1-R	f _{Rsi}	0,895	P _{sat,n}	863,858	886,017	960,330	2174,107	2233,971		
	f _{Rmin}	0,610	P _n	863,858	886,017	916,733	1101,028	1285,323		

En las capas marcadas en rojo se pueden producir condensaciones pero la cantidad evaporada es superior a la condensada. Si existe condensación en el aislante, deberá justificarse en proyecto que éste no sufre degradación. No es el caso de este proyecto.

Sección HE 2**Rendimiento de las instalaciones térmicas**

Los *edificios* dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el *bienestar térmico* de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE-2007, y su aplicación quedará definida en el *proyecto* del *edificio*.

Según el Artículo 15, cuando la potencia térmica nominal, en frío o calor, sea mayor o igual que 5 kW y menor o igual que 70 kW será necesario presentar una memoria técnica que comprenda:

1 Memoria descriptiva de la instalación, en la que figurará, por lo menos, la descripción de los generadores térmicos, incluidos los sistemas de energías renovables, y la justificación de que las soluciones propuestas cumplen las exigencias de bienestar, higiene, eficiencia energética y seguridad del RITE. En esta Memoria figurarán también los parámetros de diseño elegidos

2 Cálculo de las cargas térmicas de la instalación y de las potencias térmicas instaladas

3 Planos y esquemas de la instalación

Sección HE 3**Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación**

Al ser una intervención en un edificio existente en la que se renueva la instalación, ésta se adecuará para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.

Cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrán estos sistemas.

Caracterización y cuantificación de las exigencias**1 Valor de Eficiencia Energética de la Instalación**

La eficiencia energética de una instalación de iluminación de una zona, se determinará mediante el valor de eficiencia energética de la instalación VEEI (W/m²) por cada 100 lux. Los valores de eficiencia energética límite en este caso serán los siguientes:

Recinto	VEEI límite	VEEI previsto
Sala de espera	4	2,00
Pasillo	4	2,93
Aseo	4	2,67
Consulta	3,5	0,83

2 Potencia instalada en edificio

Se considera un uso administrativo, por lo que la potencia máxima a instalar es de 12 W/m².

La potencia instalada es de **3,42 W/m²**.

3 Sistemas de control y regulación

En la consulta se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural.

El aseo dispondrá de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado.

Sección HE 4**Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria**

No es de aplicación porque la demanda de ACS es menor que 50 litros/día, por usarse el consultorio únicamente 2 días a la semana.

Sección HE 5**Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica**

No es de aplicación en el presente proyecto, ya que se trata de un edificio de uso residencial.

**CERTIFICADO ENERGETICO ACTUAL y CERTIFICADO ENERGETICO
DESPUES DE LA REFORMA PROPUESTA.**

CERTIFICADO ENERGETICO ACTUAL

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Consultorio médico		
Dirección	Arrabal Bajo, 54		
Municipio	Torralba del Río	Código Postal	31228
Provincia	Navarra	Comunidad Autónoma	Comunidad Foral de Navarra
Zona climática	D1	Año construcción	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	310000000001658912TP		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ○ Edificio completo ● Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel Angel Casado Larrasoain	NIF(NIE)	72664521T
Razón social	S mas C Arquitectura, S.L.	NIF	B71040984
Domicilio	María de Maeztu, 8. Bajo		
Municipio	Estella-Lizarra	Código Postal	31200
Provincia	Navarra	Comunidad Autónoma	Comunidad Foral de Navarra
e-mail:	maikel@smascarquitectura.com	Teléfono	948546756
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 106.5 A 106.5-173 B 173.0-266.2 C 266.2-346.1 D 346.1-426.0 E 426.0-532.5 F ≥ 532.5 G	< 24.4 A 24.4-39.7 B 39.7-61.1 C 61.1-79.4 D 79.4-97.8 E 97.8-122.2 F ≥ 122.2 G
566.6 G	131.9 G

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: 02/03/2020

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 [m ²]	36.7
--	------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Suroeste	Fachada	18.97	1.13	Conocidas
Sureste	Fachada	11.24	1.58	Conocidas
Norte	Fachada	9.64	1.58	Conocidas
Suelo	Partición Interior	37.71	1.47	Conocidas
Techo	Partición Interior	37.71	1.59	Estimadas
Medianería	Fachada	24.11	0.00	

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V1	Hueco	1.39	2.23	0.07	Conocido	Conocido
V2	Hueco	0.81	2.18	0.07	Conocido	Conocido
V3	Hueco	1.76	4.06	0.18	Conocido	Conocido
V4	Hueco	1.39	4.06	0.18	Conocido	Conocido
PE	Hueco	2.1	2.23	0.07	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Caldera SIME Rondo Estelle	Caldera Estándar	32.7	57.3	Gasóleo-C	Estimado
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 diaria de ACS a 60° (litros/día)	23.43
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo Fagor R 50 B	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	58.82	58.82	100.00	Conocido
Edificio Objeto	15.02	5.01	300.00	Conocido
Edificio Objeto	11.37	2.27	500.00	Conocido
Edificio Objeto	35.09	23.39	150.00	Conocido
TOTALES	16.78			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	36.7	Intensidad Baja - 8h

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	Intensidad Baja - 8h
----------------	----	-----	----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
< 24.4A 24.4-39.7B 39.7-61.1C 61.1-79.4D 79.4-97.8E 97.8-122.2F ≥ 122.2G	131.9G	CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	G	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G	
		100.37		17.62		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	-	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	D
			0.00		13.91	

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

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
<i>Emisiones CO2 por consumo eléctrico</i>	31.53	1157.27
<i>Emisiones CO2 por otros combustibles</i>	100.37	3683.51

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				
< 106.5 A 106.5-173. B 173.0-266.2 C 266.2-346.1 D 346.1-426.0 E 426.0-532.5 F ≥ 532.5 G	566.6 G	CALEFACCIÓN		ACS		
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>	G	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	G	
		380.49		104.03		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</i>	<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>	-	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	D
			0.00		82.12	

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.

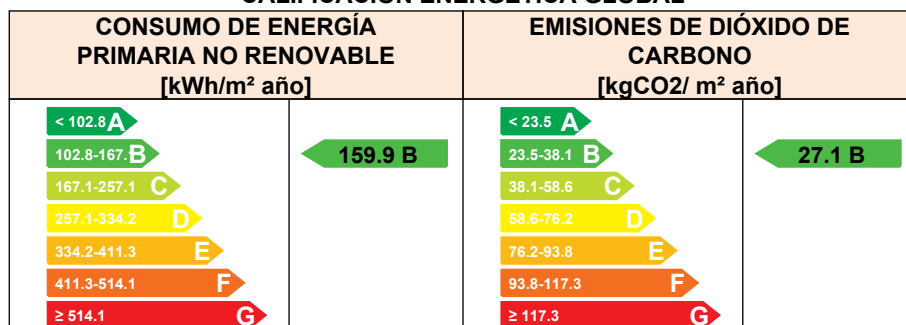
DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 40.3 A 40.3-65.4 B 65.4-100.7 C 100.7-130.9 D 130.9-161.1 E 161.1-201.4 F ≥ 201.4 G	184.9 F	No calificable	
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El 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

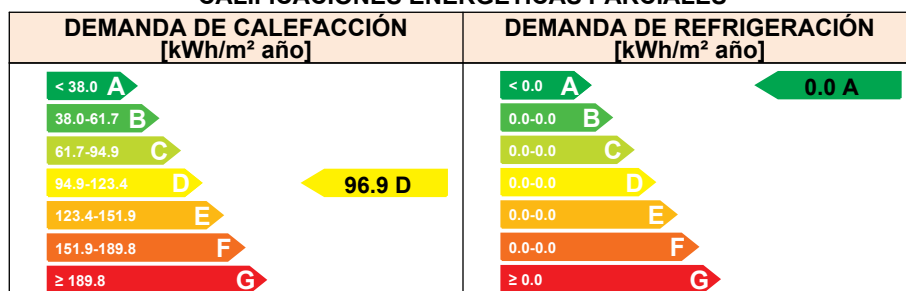
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Torralba-Reforma.cex

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/m² año]	46.73	85.5%	0.00	-%	22.30	58.1%	12.83	69.5%	81.86	80.4%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	91.30 B	76.0%	0.00 -	-%	43.58 F	58.1%	25.06 A	69.5%	159.95 B	71.8%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	15.47 A	84.6%	0.00 A	-%	7.38 F	58.1%	4.25 A	69.5%	27.09 B	79.5%
Demanda [kWh/m² año]	96.86 D	47.6%	0.00 A	-%						

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)

Trasdosado de paredes y techo con placas de yeso laminado y aislante de lana mineral. Sustitución de las ventana por otras de aluminio con RPT y vidrio doble bajo emisivo. Sustitución del sistema de calefacción y ACS por bomba de calor aerotérmica.

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	14/02/2020
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

CERTIFICADO ENERGETICO DESPUES DE LA REFORMA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Consultorio médico		
Dirección	Arrabal Bajo, 54		
Municipio	Torralba del Río	Código Postal	31228
Provincia	Navarra	Comunidad Autónoma	Comunidad Foral de Navarra
Zona climática	D1	Año construcción	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	310000000001658912TP		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ○ Edificio completo ● Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel Angel Casado Larrasoain	NIF(NIE)	72664521T
Razón social	S mas C Arquitectura, S.L.	NIF	B71040984
Domicilio	María de Maeztu, 8. Bajo		
Municipio	Estella-Lizarra	Código Postal	31200
Provincia	Navarra	Comunidad Autónoma	Comunidad Foral de Navarra
e-mail:	maikel@smascarquitectura.com	Teléfono	948546756
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 102.8 A 102.8-167.1 B 167.1-257.1 C 257.1-334.2 D 334.2-411.3 E 411.3-514.1 F ≥ 514.1 G	< 23.5 A 23.5-38.1 B 38.1-58.6 C 58.6-76.2 D 76.2-93.8 E 93.8-117.3 F ≥ 117.3 G
159.9 B	27.1 B

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: 02/03/2020

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]	36.7
----------------------------------	------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Suroeste	Fachada	17.51	0.35	Conocidas
Sureste	Fachada	10.09	0.38	Conocidas
Norte	Fachada	8.61	0.38	Conocidas
Suelo	Partición Interior	35.92	0.38	Conocidas
Techo	Partición Interior	35.92	0.40	Estimadas
Medianería	Fachada	22.65	0.00	

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V1	Hueco	1.39	1.53	0.05	Conocido	Conocido
V2	Hueco	0.81	1.54	0.05	Conocido	Conocido
V3	Hueco	1.76	1.51	0.16	Conocido	Conocido
V4	Hueco	1.39	1.53	0.11	Conocido	Conocido
PE	Hueco	2.1	1.70	0.06	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor KSTi M2-18/50	Bomba de Calor		207.3	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor KSTi M2-18/50	Bomba de Calor		381.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	23.43
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo Greenheiss Five 50L	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	6.00	2.00	300.00	Conocido
Edificio Objeto	4.13	0.83	500.00	Conocido
Edificio Objeto	8.80	2.93	300.00	Conocido
Edificio Objeto	4.00	2.67	150.00	Conocido
TOTALES	5.12			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	36.7	Intensidad Baja - 8h

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	Intensidad Baja - 8h
----------------	----	-----	----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 23.5 A 23.5-38.1 B 38.1-58.6 C 58.6-76.2 D 76.2-93.8 E 93.8-117.3 F ≥ 117.3 G	27.1 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	A	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	F
		15.47		7.38	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	A	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	A
		0.00		4.25	

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>	27.09	994.37
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	0.00	0.00

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			
< 102.8 A 102.8-167.1 B 167.1-257.1 C 257.1-334.2 D 334.2-411.3 E 411.3-514.1 F ≥ 514.1 G	159.9 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	B	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	F
		91.30		43.58	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	A	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	A
		0.00		25.06	

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	
< 38.0 A 38.0-61.7 B 61.7-94.9 C 94.9-123.4 D 123.4-151.9 E 151.9-189.8 F ≥ 189.8 G	96.9 D	< 0.0 A 0.0-0.0 B 0.0-0.0 C 0.0-0.0 D 0.0-0.0 E 0.0-0.0 F ≥ 0.0 G	0.0 A
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El 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

Apartado no definido

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	02/03/2020
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	Intensidad Baja - 8h
----------------	----	-----	----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
< 24.4A 24.4-39.7B 39.7-61.1C 61.1-79.4D 79.4-97.8E 97.8-122.2F ≥ 122.2G	131.9G	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	G	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G		
		100.37		17.62			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	-	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	D
				0.00		13.91	

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

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
<i>Emisiones CO2 por consumo eléctrico</i>	31.53	1157.27
<i>Emisiones CO2 por otros combustibles</i>	100.37	3683.51

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				
< 106.5A 106.5-173.B 173.0-266.2C 266.2-346.1D 346.1-426.0E 426.0-532.5F ≥ 532.5G	566.6G	CALEFACCIÓN		ACS		
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	G	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G	
		380.49		104.03		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]	Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	-	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	D
			0.00		82.12	

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.

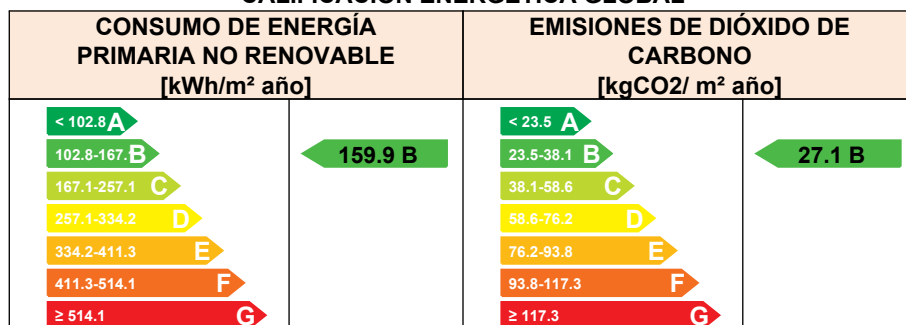
DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 40.3 A 40.3-65.4 B 65.4-100.7 C 100.7-130.9 D 130.9-161.1 E 161.1-201.4 F ≥ 201.4 G	184.9 F	No calificable	
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El 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

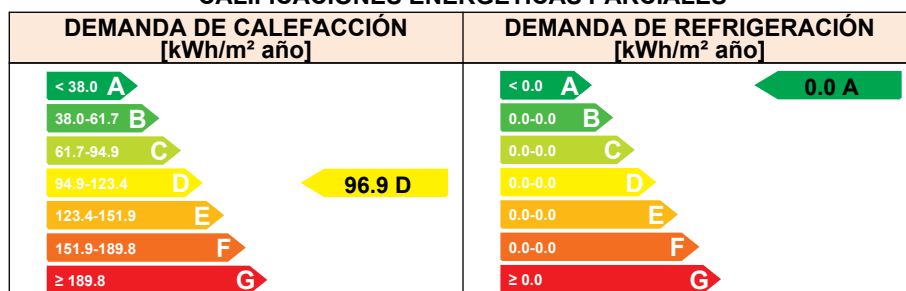
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Torralba-Reforma.cex

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/m² año]	46.73	85.5%	0.00	-%	22.30	58.1%	12.83	69.5%	81.86	80.4%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	91.30	B 76.0%	0.00	- -%	43.58	F 58.1%	25.06	A 69.5%	159.95	B 71.8%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	15.47	A 84.6%	0.00	A -%	7.38	F 58.1%	4.25	A 69.5%	27.09	B 79.5%
Demanda [kWh/m² año]	96.86	D 47.6%	0.00	A -%						

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)

Trasdosado de paredes y techo con placas de yeso laminado y aislante de lana mineral. Sustitución de las ventana por otras de aluminio con RPT y vidrio doble bajo emisivo. Sustitución del sistema de calefacción y ACS por bomba de calor aerotérmica.

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	14/02/2020
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

ANEXO 2 – ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INTRODUCCION

El Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, siempre en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD (Extracto de las mismas)

- EL PROMOTOR deberá asignar: (Art. 3)

COORDINADOR, en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra o ejecución. (Sólo en el caso de que sean varios los técnicos que intervengan en la elaboración del proyecto).

COORDINADOR, (antes del comienzo de las obras), en materia de Seguridad y Salud durante **la ejecución de las obras** (Sólo en el caso en que intervengan personal autónomo, subcontratas o varias contratas).

NOTA: La designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

- En el caso que el promotor contrate directamente a los trabajadores autónomos, este tendrá la consideración de contratista. (Art. 1.3).
- El PROMOTOR, antes del comienzo de las obras, deberá presentar ante la autoridad Laboral un AVISO PREVIO en el que conste:

Fecha
Dirección exacta de obra
Promotor (Nombre y dirección)
Tipo de obra
Proyectista (Nombre y dirección)
Coordinador del proyecto de obra (Nombre y dirección)
Coordinador de las obras (Nombre y dirección)
Fecha prevista comienzo de obras
Duración prevista de las obras
Número máximo estimado de trabajadores en obra
Número de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en obra
Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos ya seleccionados.

Además del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD elaborado por el contratista.

- EL CONTRATISTA elaborará un PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio Básico. En dicho PLAN de Seguridad y Salud podrán ser incluidas las propuestas de medidas alternativas de prevención que el CONTRATISTA proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previsto en el Estudio Básico. (Se incluirá valoración económica de la alternativa no inferior al importe total previsto).
- El PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD deberá ser aprobado, antes del inicio de las obras, por el COORDINADOR en materia de Seguridad y Salud DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS (véase Art. 7).

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del PLAN de Seguridad y Salud, un <u>LIBRO DE INCIDENCIAS</u> (permanentemente en obra); facilitado por el técnico que haya aprobado el PLAN de Seguridad y Salud. |
|--|

1.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Autor del estudio de seguridad y salud

D. Sanz de Acedo – Cortés Arquitectos

TECNICO: Sanz de Acedo - Cortés Arquitectos

Identificación de la obra

REFORMA INTERIOR COLSULTORIO MEDICO

• Propietario	Ayuntamiento de Torralba del Río
• Tipo y denominación	Reforma interior del Consultorio Médico
• Emplazamiento	Calle Arrabal 54, Torralba del Río
• Presupuesto de Ejecución Material	33.655,98
• Presupuesto de contrata	37.021,58
• Plazo de ejecución previsto (días)	30
• Nº máximo de operarios	4

Datos del solar

• Superficie de parcela (m²)	
• Límites de parcela	
• Acceso a la obra	
• Topografía del terreno	
• Edificios colindantes	
• Servidumbres y condicionantes	
I. Observaciones	No se especifican los datos del solar por ser la reforma de un edificio existente y quedar claramente explicados en la memoria del Proyecto de Ejecución

DESCRIPCION DE LAS DOTACIONES

Servicios higiénicos

Según R.D. 1627/97 anexo IV y R.D. 486/97 anexo VI.

Valores orientativos proporcionados por la normativa anteriormente vigente:

Vestuarios: 2 m² por trabajador

Lavabos: 1 cada 10 trabajadores o fracción

Ducha: 1 cada 10 trabajadores o fracción

Retretes: 1 cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción

Asistencia sanitaria

Según R.D. 486/97 se preverá material de primeros auxilios en número suficiente para el número de trabajadores y riesgos previstos.

Se indicará qué personal estará capacitado para prestar esta asistencia sanitaria. Se indicará el centro de asistencia más próximo.

Los botiquines contendrán como mínimo:

Agua destilada	Analgésicos	Jeringuillas, pinzas y guantes desechables
Antisépticos y desinfectantes autorizados	Antiespasmódicos	Termómetro
Vendas, gasas, apósitos y algodón	Tijeras	Torniquete

Servicios higiénicos	Asistencia sanitaria		
6 m² Vestuarios	Nivel de asistencia	Nombre y distancia	
1 Lavabos	Primeros auxilios:	Botiquín	En la propia obra
1 Ducha	Centro de urgencias:	Centro de Salud de Los Arcos	17 kilometros
1 Retretes	Centro hospitalario:	ConsultorioTorralba	0 metros
		Hospital García Orcoyen	40 Km

Normativa específica de las dotaciones

R.D. 486/1997 14-4-97 (Anexo VI Apartado A3)

R.D. 1627/97 (Anexo IV Apartado 15)

RIESGOS LABORALES

RIESGOS AJENOS A LA EJECUCION DE LA OBRA

Prohibida la entrada de personas ajenas a la obra

Precauciones para evitar daños a terceros (extremar estos cuidados en: el vaciado y la ejecución de la estructura)

Se instalará un cercado provisional de la obra y se completará con una señalización adecuada

Se procederá a la colocación de las señales de circulación pertinentes, advirtiendo de la salida de camiones y la prohibición de estacionamiento en las proximidades de la obra

Se colocará en lugar bien visible, en el acceso, la señalización vertical de seguridad, advirtiendo de sus peligros

2.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO**RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS:****DEMOLICION****Descripción de los trabajos**

Antes de la demolición

Durante la demolición

Después de la demolición

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de material	Casco certificado	Andamios sujetos y arriostrados debidamente
Caída de personas	Mono de trabajo	Barandillas de seguridad según normativa
Desplome de andamios	Cinturón de seguridad	Entradas al edificio protegidas
Atrapamiento o aplastamiento	Guantes apropiados	Señalización de peligro
Intoxicación	Calzado certificado según trabajo	Rutas interiores protegidas y señalizadas
Electrocuciones	Mástiles y cables fijadores	Máquinas y herramientas con protección normalizada
Fallo de la maquinaria		Cercado de la obra según normativa
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...		

Normas básicas de seguridad

Vigilancia diaria de la obra con apeos y apuntalamientos

No cargar los camiones más de lo admitido

Mantenimiento según manual de la máquina y normativa

No realizar trabajos incompatibles en el tiempo

Proteger huecos y fachadas

Delimitar las zonas de trabajo

Limpieza y orden en el trabajo

Medios auxiliares adecuado al sistema

Anular antiguas instalaciones

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Ruidos	Mascarilla filtrante	Pasos o pasarelas con barandillas de seguridad
Vibraciones	Gafas antipolvo, antipartículas	Mástiles y cables fijadores
Caídas	Protectores auditivos	
Polvo ambiental	Faja y muñequera antivibraciones	

Normas básicas de seguridad

Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a caídas al vacío de bocas de descarga

Limpieza y orden en el trabajo

Observaciones

La Dirección Técnica del Derribo, efectuará un estudio previo del edificio a demoler

Normativa específica

NTE- ADD

O.T.C.V.C.O.M. 28/08/70 Art. 266-272 Demolición

R.D. 485/97. Señalizaciones

R.D. 1513/91. Cables, ganchos y cadenas

3.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS:

TIERRAS

MOVIMIENTO DE

Descripción de los trabajos

Trabajo Mecánico: Palas cargadoras y retroexcavadoras (Pozos y zapatas)

Trabajo Mecánico: Transporte con camiones

Trabajo Manual: Retoques en el fondo de la excavación

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de material	Casco certificado	Rutas interiores protegidas y señalizadas
Caída de personas	Mono de trabajo	Señalización de peligro
Desplome y hundimiento del terreno	Botas y traje de agua, según caso	Módulos prefabricados o tableros para proteger la excavación con mala climatología
Descalces en edificios colindantes	Calzado certificado según trabajo	
Atrapamiento o aplastamiento	Guantes apropiados	
Atropellos, colisiones y vuelcos		
Fallo de la maquinaria		

Normas básicas de seguridad

Vigilancia diaria del terreno y medidas de contención
 Suspender los trabajos en condiciones climatológicas desfavorables
 Salida a vía pública señalizada con tramo horizontal > 6m
 Orden en el tráfico de vehículos y acceso de trabajadores
 Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica
 Riguroso control de mantenimiento mecánico de máquinas
 Vallado y saneo de bordes, con protección lateral
 No permanecer en el radio de acción de cada máquina
 No permanecer bajo frente de excavación
 Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor
 Limpieza y orden en el trabajo
 No sobrecargar los camiones

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Vuelcos o deslizamiento de máquinas	Gafas antipolvo, antipartículas	Excavación protegida por tiras reflectantes
Caídas	Mascarilla filtrante	Señalización de los pozos
Ruidos		
Vibraciones		
Generar polvo o excesivos gases tóxicos		

Normas básicas de seguridad

No acopiar junto a borde de excavación
 No se socavará produciendo vuelco de tierra
 Comprobar niveles y bloqueo de seguridad en la máquina
 Señalización y ordenación del tráfico de máquinas
 Prohibido el personal en área de trabajo de máquinas

Normativa específica

Art. 273-276 de la O.T.C.V.C. Trabajos explosivos
 Art. 246-253 de la O.T.C.V.C. Trabajos de excavación
 N.T.E.- E.H.Z. de Zanjas
 Art. 254-265 de la O.T.C.V.C. Trabajos en pozos y zanjas
 N.T.E.- C.C.T. de Taludes
 N.T.E.- A.D.E. de Explanaciones
 N.T.E.- A.D.V. de Vaciados
 N.T.E.- A.D.Z. de Pozos y Zanjas

4.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO**RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS:****CIMENTACIÓN****Descripción de los trabajos**

Superficiales: Colocación de parrillas y esperas

Superficiales: Colocación de armaduras

Superficiales: Hormigonado

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de material	Botas y traje de agua, según caso	Tableros o planchas rígidas en hueco horizontal
Caída de operarios	Mono de trabajo	Habilitar caminos de acceso a cada trabajo
Atropellos, colisiones y vuelcos	Calzado certificado según trabajo	
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...	Casco certificado	
Riesgos por contacto con hormigón	Guantes apropiados	
Descalces en edificios colindantes		
Atrapamiento o aplastamiento		

Normas básicas de seguridad

No hacer modificaciones que varíen las condiciones del terreno
 Colocación en obra de las armaduras ya terminadas
 No permanecer en el radio de acción de cada máquina
 Tapar y cercar la excavación si se interrumpe el proceso constructivo
 Riguroso control de mantenimiento mecánico de máquinas
 Suspende los trabajos en condiciones climatológicas desfavorables
 Evitar humedades perniciosas. Achicar agua
 Personal cualificado y responsable para cada trabajo
 Limpieza y orden en el trabajo
 Orden en el tráfico de vehículos y acceso de trabajadores
 Medios auxiliares adecuado al sistema
 Vigilar el estado de los materiales
 Señalización de salida a vía pública de vehículos
 Delimitar áreas para acopio de material con límites en el apilamiento y calzos de madera

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Derrame del hormigón	Botas certificadas según trabajo	
	Guantes apropiados	

Normas básicas de seguridad

Limpieza de bordes
 Evitar sobrecargas no previstas
 No permanecer en el radio de acción de cada máquina

Normativa específica

Art. 254-265 de la O.T.C.V.C. O.M. 28/08/70. Pozos y zanjas
 N.T.E.-C.C.P. de Pantallas
 N.T.E.-C.E.G. de Estudios Geotécnicos
 N.T.E.- C.C.M. de Muros

5.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO**RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS:****ESTRUCTURAS****Descripción de los trabajos**

Metálicas: Pórticos

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de operarios	Casco certificado	Proteger los huecos en planta con barandilla
Caída de material	Mono de trabajo	Al desmontar redes, sustituirlas por barandillas
Afecciones en mucosas	Cinturón de seguridad	Tableros o planchas rígidas en hueco horizontal
Afecciones oculares	Mosquetón de seguridad	
Vuelco de la estructura	Calzado certificado según trabajo	
Lesiones en la piel (dermatosis)	Guantes apropiados	
Atrapamiento o aplastamiento	Polainas para manejo de hormigón	
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...	Protector de sierra	
	Pantalla para soldador	
	Mástiles y cables fijadores	

Normas básicas de seguridad

Delimitar áreas, para acopio de material, seco y protegido
 Transporte elevado de material con braga de 2 brazos y grilletes
 Colocación en obra de las armaduras ya terminadas
 Colocación será guiada por 2 operarios con sogas y otro dirigiendo
 No improvisar tipo de hormigonado en forjado (bombeo)
 Suspender los trabajos en condiciones climatológicas desfavorables
 Limpieza y orden en el trabajo
 No permanecer en el radio de acción de cada máquina
 Vibradores eléctricos con cables aislados y T.T.
 No almacenar material pesado encima de los encofrados
 No variar la hipótesis de carga
 Prohibido trepar por la estructura

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caídas	Guantes apropiados	Redes horizontales
	Calzado reforzado	Acceso a la obra protegido
Cortes y golpes	Casco certificado	Rutas interiores protegidas y señalizadas
	Arnés anclado a punto fijo	
Ruidos	Protectores antivibraciones	
Vibraciones		

Normas básicas de seguridad

Herramientas cogidas con mosquetón o bolsas porta-herramientas
 Todos los huecos de planta protegidos con barandilla y rodapié

Normativa específica

Art. 193 de la O.T.C.V.C. establece obligatoriedad del uso de redes
 UNE 81650 Redes
 N.T.E.- E.M.E. de Encofrado y desencofrado

6.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS:

ALBAÑILERÍA

Descripción de los trabajos

Guarnecido y enlucido

Tabiquería

Cerramiento

Falsos Techos

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de operarios	Casco certificado	Barandillas resistentes de seguridad para huecos y aperturas en los cerramientos
Caída de material	Mascarilla antipolvo	
Afecciones en mucosas y oculares	Mono de trabajo	
Sobreesfuerzos	Guantes apropiados	
Atrapamiento o aplastamiento	Cinturón y arnés de seguridad	
	Mástiles y cables fijadores	

Normas básicas de seguridad

Plataformas de trabajo libres de obstáculos

Coordinación entre los distintos oficios

Acceso al andamio de personas y material desde el interior del edificio

Señalización de las zonas de trabajo

Limpieza y orden en el trabajo

Correcta iluminación

Cumplir las exigencias del fabricante

Escaleras peldañeadas y protegidas

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caídas	Guantes apropiados	Barandillas resistentes de seguridad para huecos y aperturas en los cerramientos
Salpicaduras en ojos de yeso y mortero	Casco certificado	
Golpes en extremidades	Mascarilla antipolvo	
Proyección de partículas al corte		

Normas básicas de seguridad

Señalización de las zonas de trabajo

Señalización de caída de objetos

Máquinas de corte, en lugar ventilado

Coordinación entre los distintos oficios

Se canalizará o localizará la evacuación del escombros

Normativa específica

O.T.C.V. Orden Ministerial del 28 de Agosto de 1970

7.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO**RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS:****INSTALACIONES****Descripción de los trabajos**

Electricidad y alumbrado

Ascensores y montacargas

Protección contra incendios

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Inhalaciones tóxicas	Casco certificado	Delimitar la zona de trabajo
Golpes o corte con material	Cinturón de seguridad	Los bornes de las máquinas y cuadros eléctricos debidamente protegidos
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...	Mono de trabajo	
Explosiones e incendios	Calzado antideslizante	
Proyecciones de partículas	Guantes apropiados	
Caídas al mismo nivel	Arnés anclado a elemento resistente	
Caída de objetos a distinto nivel		
Electrocuciones		
Explosiones e incendios		

Normas básicas de seguridad

No usar ascensor antes de su autorización administrativa

Revisar manguera, válvula y soplete para evitar fugas de gas

Cuadros generales de distribución con relés de alumbrado (0.03A) y fuerza (0.3A) con T.T. y resistencia < 37 ohmio

Trazado de suministro eléctrico colgado a > 2m del suelo

Prohibida la toma de corriente de clavijas, bornes protegidos con carcasa aislante

El trazado eléctrico no coincidirá con el del agua

Empalmes normalizados, estancos en cajas y elevados

Trabajos de B.T. correctamente señalizados y vigilados

Limpieza y orden en el trabajo

Máquinas portátiles con doble aislamiento y T.T.

Realizar las conexiones sin tensión

Realizar la supresión y la reposición de la tensión sólo con trabajadores autorizados

Realizar la supresión y la reposición de la tensión conforme a lo indicado en el Anexo II del RD 614/2001

Pruebas de tensión después del acabado de instalación

Revisar herramientas manuales para evitar golpes

Gas almacenado a la sombra y fresco

No soldar cerca de aislantes térmicos combustibles

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Cortes y golpes	Casco certificado	Delimitar la zona de trabajo
Caídas	Cinturón de seguridad	Banquetas y plataformas aislantes
Proyección de partículas	Calzado antideslizante	Útiles aislantes o aislados
Electrocución en trabajos en tensión		

Normas básicas de seguridad

Limpieza y orden en el trabajo

Iluminación en el trabajo

Revisar herramientas manuales para evitar golpes

Zona de trabajo señalizado

Zona de trabajo delimitado

Realizar trabajos en tensión sólo con personal cualificado

El personal que realice trabajos en tensión no llevará objetos conductores

Los trabajos en tensión al aire libre o conectadas a líneas aéreas se suspenderán en caso de tormenta o climatología adversa

Normativa específica

R.B.T. (Interruptores)

RD 614/2001

8.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS:

VIDRIOS

CARPINTERÍA Y

Descripción de los trabajos

Carpintería: Madera

Carpintería: Metálica

Carpintería: Cerrajería

Carpintería: Aluminio

Vidrios: Vidrios colocados en las carpinterías una vez ya fijadas en obra

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caídas al mismo nivel	Casco certificado	Se acotaran y señalizaran las zonas de trabajo
Caídas en altura de personas	Cinturón de seguridad	
Caída de objetos a distinto nivel	Mono de trabajo	
Heridas en extremidades	Guantes apropiados	
Aspiraciones de polvo		
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...		
Sobreesfuerzos		

Normas básicas de seguridad

La maquinaria manual con clavijas adecuadas para la conexión

Maquinaria desconectada si el operario no la esta utilizando

Vidrios almacenados en vertical, en lugar señalizado y libre de materiales

Las carpinterías se aseguraran hasta su colocación definitiva

Limpieza y orden en el trabajo

Correcto acopio de material

Manejo correcto en el transporte del vidrio

Cercos sobre precercos debidamente apuntalados

Preferco con listón contra deformación a 60cm

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Generar polvo (corte, pulido o lijado)	Mascarilla filtrante antipolvo	Se acotaran y señalizaran las zonas de trabajo
Golpes y aplastamiento de dedos	Cinturón de seguridad	
Caídas	Guantes apropiados	

Normas básicas de seguridad

Uso de mascarilla en lijado de madera tóxica

Limpieza y orden en el trabajo

Normativa específica

O.T.C.V. Orden Ministerial del 28 de Agosto de 1970

9.-RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS:

IMPRIMACIONES

PINTURAS E

Descripción de los trabajos
Disolventes
Pinturas
Adhesivos
Otros derivados

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caídas al mismo nivel	Mono de trabajo	Plataformas móviles con dispositivos de seguridad
Caídas de andamios o escaleras	Gafas para pinturas en techos	Se acotará la zona inferior de trabajo
Caída de objetos a distinto nivel	Guantes apropiados	Disponer de zonas de enganche para seguridad
Intoxicación por atmósferas nocivas	Mascarilla certificada con filtro	
Explosiones e incendios	Cinturón de seguridad	
Salpicaduras o lesiones en la piel		

Normas básicas de seguridad

La maquinaria manual con clavijas adecuadas para la conexión
Maquinaria desconectada si el operario no la esta utilizando
Revisar diariamente los medios auxiliares y elementos de seguridad
Los vertidos para mezclas desde poca altura, para evitar salpicaduras
Prohibido permanecer en lugar de vertido o mezcla de productos tóxicos
Uso de mascarilla en imprimaciones que desprenden vapores
Cumplir las exigencias del fabricante
Compresores con protección en poleas de transmisión
Ventilación adecuada en zona de trabajo y almacén
Envases almacenados correctamente cerrados
Material inflamable alejado de eventuales focos de calor y con extintor cercano
No fumar ni usar máquinas que produzcan chispas
Evitar el contacto de la pintura con la piel
Limpieza y orden en el trabajo
Correcto acopio de material

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caídas	Gafas para pinturas en techos	Disponer de zonas de enganche para seguridad
Salpicaduras en la piel	Cinturón de seguridad	Plataformas móviles con dispositivos de seguridad
	Mascarilla filtrante	Disponer de zonas de enganche para seguridad
	Guantes apropiados	
	Calzado certificado según trabajo	

Normas básicas de seguridad

Los vertidos para mezclas desde poca altura, para evitar salpicaduras
Ventilación natural o forzada
Evitará el contacto de la pintura con la piel
Uso adecuado de los medios auxiliares

Normativa específica

R.D. 485/97 Carácter específico y toxicidad

10.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

RIESGOS EN LOS MEDIOS AUXILIARES:

- ANDAMIOS COLGADOS
- ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES
- PLATAFORMA DE SOLDADOR EN ALTURA

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de personas	Casco certificado	Señalización de zona de influencia durante su montaje y desmontaje
Caída de material	Mono de trabajo	
Golpes durante montaje o transporte	Cinturón de seguridad	
Vuelco de andamios	Calzado certificado según trabajo	
Desplome de andamios	Guantes apropiados	
Sobreesfuerzos	Los operarios no padecerán trastornos orgánicos que puedan provocar accidentes	
Atrapamiento o aplastamiento		
Los inherentes al trabajo a realizar		

Normas básicas de seguridad

Andamios de servicio en general:

Cargas uniformemente repartidas

Los andamios estarán libres de obstáculos

Plataforma de trabajo > 60 cm de ancho

Se prohíbe arrojar escombros desde los andamios

Inspección diaria antes del inicio de los trabajos

Suspender los trabajos con climatología desfavorable

Se anclarán a puntos fuertes

No pasar ni acopiar bajo andamios colgados

Andamios metálicos sobre ruedas:

Plataforma de soldador en altura:

Las guindolas serán de hierro dulce, y montadas en taller

Dimensiones mínimas: 50 x 50 x 100 cm

Los cuelgues se harán por enganche doble

Andamios metálicos tubulares:

Plataforma de trabajo perfectamente estable

Las uniones se harán con mordaza y pasador o nudo metálico

Se protegerá el paso de peatones

Se usarán tabloncillos de reparto en zonas de apoyo inestables

Andamios colgados móviles:

Andamios de borriquetas o caballetes:

Caballetes perfectamente nivelados y a menos de 2.5 m

Para h > 2m arriostrar (X de San Andrés) y poner barandillas

Prohibido utilizar este sistema para alturas mayores de 6m

Prohibido apoyar los caballetes sobre otro andamio o elemento

Plataforma de trabajo anclada perfectamente a los caballetes

Riesgos que no pueden ser evitados

En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados

Normativa específica

U.N.E. 76-502-90

O.T.C.V. O.M. 28-08-70 (art. 196-245)

11.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

RIESGOS EN LOS MEDIOS AUXILIARES:

- ESCALERA DE MANO
- SEÑALIZACIONES
- PUNTALES
- CABLES, GANCHOS Y CADENAS

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de personas	Casco certificado	Señalización de zona de influencia durante su montaje y desmontaje
Caída de material	Mono de trabajo	
Golpes durante montaje o transporte	Cinturón de seguridad	
Sobreesfuerzos	Calzado certificado según trabajo	

Normas básicas de seguridad

Escalera de mano:

Estarán apartados de elementos móviles que puedan derribarlas

No estarán en zonas de paso

Los largueros serán de una pieza con peldaños ensamblados

No se efectuarán trabajos que necesiten utilizar las dos manos

Visera de protección:

Escaleras fijas:

Puntales:

Se clavarán al durmiente y a la sopanda

No se moverá un puntal bajo carga

Los puntales estarán perfectamente aplomados

Se rechazarán los defectuosos

Silos de cemento:

Riesgos que no pueden ser evitados

En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados

Normativa específica

R.D. 486/97 (Anexo I art. 7.8, 9)

R.D. 1513/91 de 11-10-91 (Cables, ganchos y cadenas)

R.D. 485/97 (Disposiciones mínimas de señalización de S. y S.)

12.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

RIESGOS EN LA MAQUINARIA: MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRANSPORTE

Maquinaria
Retroexcavadora
Dumper
Camión de transporte de material

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Choque con elemento fijo de la obra	Casco certificado	Señalizar las rutas interiores de obra
Atropello y aprisionamiento de operarios	Mono de trabajo	Las propias de la fase de Movimiento de tierras
Caída de material desde la cuchara	Calzado certificado según trabajo	
	Asiento anatómico	
Normas básicas de seguridad		
Las maniobras se harán sin brusquedad y auxiliadas por personal		
Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado		
Al finalizar el trabajo se desconectará la batería, se bajará la cuchara al suelo y se quitará la llave de contacto		
Conservación periódica de los elementos de las máquinas		
Mantenimiento y manipulación según manual de la máquina y normativa		
Prohibido la permanencia de personas en zona de trabajo de máquinas		

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Vuelco y deslizamiento de la máquina	Casco certificado	Las mismas que en la fase de Movimiento de tierras
Ruido propio y de conjunto		
Ruidos		
Polvo ambiental		
Normas básicas de seguridad		
La velocidad estará en consonancia con la carga y condiciones de la obra, sin sobrepasar los 20 km/h		

Normativa específica
Las mismas que para la fase de Movimiento de tierras
O.T.C.V. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291)

13.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

RIESGOS EN LA MAQUINARIA: MAQUINARIA DE ELEVACIÓN

Maquinaria

Maquinillo o cabrestante mecánico

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de la carga	Casco certificado	Cable de alimentación bajo manguera anti-humedad y con toma de tierra
Golpes en la carga	Mono de trabajo	Huecos de planta protegidos contra caída de materiales
Sobrecargas	Guantes apropiados	Motor y transmisiones cubiertos por carcasa protectora
Lesiones en montaje o mantenimiento	Calzado certificado según trabajo	
Atrapamiento o aplastamiento		
Electrocuciones		
Caída de operarios		

Normas básicas de seguridad

Mantenimiento y manipulación según manual de la máquina y normativa

No volar la carga sobre los operarios

Colocar la carga evitando que bascule

Suspender los trabajos con vientos superiores a 60 km/h

No dejar abandonada la maquinaria con carga suspendida

Maquinillo: Se anclará a puntos sólidos del forjado con abrazaderas metálicas, nunca por contrapeso

Grúa torre: El plan de seguridad escogerá la grúa en función del alcance y de la carga en punta

Dirigir la grúa torre desde la botonera con auxilio de señalista

Grúa torre: Comprobar su correcto funcionamiento y estabilidad

Grúa torre: Al finalizar la jornada subir el carro, colocarlo cerca del mástil, poner los mandos a cero y dejarla en posición veleta

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Rotura del cable o gancho	Casco certificado	Cables
Caídas de personas por golpe de la carga		
Vuelco		
Caídas al subir o bajar de la cabina		
Ruina de la grúa torre por viento		

Normas básicas de seguridad

Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa

Normativa específica

MIE-AM2 (O.M. 28-06-1988 MIE). Grúas desmontables

MIE-AM4 (AD 2370/1996 18-10-1996). Grúas autopropulsadas

O.T.C.V. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291)

R.D. 2177/2004 de 12 de Noviembre

14.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

RIESGOS EN LA MAQUINARIA: MAQUINARIA MANUAL

Maquinaria
Mesa de sierra circular
Pistola fija-clavos
Taladro portátil
Soldador
Compresor
Vibrador de hormigón
Martillo neumático

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Electrocuciones	Casco certificado	Doble aislamiento eléctrico de seguridad
Caída de objeto	Mono de trabajo	Motores cubiertos por carcasa
Lesiones en operarios: cortes, quemaduras, golpes, amputaciones	Cinturón de seguridad	Transmisiones cubiertas por malla metálica
Los inherentes al trabajo a realizar	Calzado certificado según trabajo	Mangueras de alimentación anti-humedad protegidas en las zonas de paso
	Guantes apropiados	Las máquinas eléctricas contarán con enchufe e interruptor estancos y toma de tierra
	Gafas protectoras de seguridad	
	Yelmo de soldador	
Normas básicas de seguridad		
Los operarios estarán en posición estable		
Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa		
Los operarios conocerán el manejo de la maquinaria y la normativa de prevención de la misma		
La máquina se desconectará cuando no se utilice		
Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas		

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Proyección de partículas al corte	Protecciones auditivas	Extintor manual adecuado
Ruidos	Protecciones oculares	Las máquinas que produzcan polvo ambiental se situaran en zonas bien ventiladas
Polvo ambiental	Mascarillas filtrantes	
Rotura disco de corte	Faja y muñequeras elásticas contra las vibraciones	
Vibraciones		
Rotura manguera		
Normas básicas de seguridad		
No presionar disco (sierra circular)		
Herramientas con compresor: se situarán a más de 10m de éste		
Disco de corte en buen estado (sierra circular)		
A menos de 4m del compresor se utilizarán auriculares		

Normativa específica
O.T.C.V. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291)

15.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

RIESGOS EN LAS INSTALACIONES PROVISIONALES: INSTALACIÓN PROV. ELÉCTRICA

Descripción de los trabajos

El punto de acometida del suministro eléctrico se indicará en los planos al tramitar la solicitud a la compañía suministradora. Se comprobará que no existan redes que afecten a la obra. En caso contrario se procederá al desvío de las mismas. El cuadro general de protección y medida estará colocado en el límite del solar. Se instalarán además cuadros primarios como sea preciso.

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Electrocuciones	Casco certificado	Todos los aparatos eléctricos con partes metálicas estarán conectados a tierra
Mal funcionamiento de los sistemas y mecanismos de protección	Mono de trabajo	La toma de tierra se hará con pica o a través del cuadro
Mal comportamiento de las tomas de tierra	Calzado certificado según trabajo	
Los derivados de caídas de tensión por sobrecargas en la red	Guantes apropiados	
Caídas al mismo nivel	Banqueta aislante de la electricidad	
	Tarimas, alfombrillas y pértigas aislantes	

Normas básicas de seguridad

Los conductores tendrán una funda protectora sin defectos
Los cables y mangueras en zonas peatonales irán a 2m del suelo
En zonas de paso de vehículos, a 5m del suelo o enterrados
Los empalmes entre mangueras irán elevados siempre. Las cajas de empalme serán normalizadas estancas de seguridad
Interruptores: Estarán instalados en cajas normalizadas colgadas con puerta con señal de peligro y cerradura de seguridad
Circuitos: Todos los circuitos de alimentación y alumbrado estarán protegidos con interruptores automáticos
Mantenimiento y reparaciones: El personal acreditará su cualificación para realizar este trabajo
Mantenimiento y reparaciones: Los elementos de la red se revisarán periódicamente
Cuadros general de protección: Cumplirán la norma U.N.E.-20324
Cuadros general de protección: Los metálicos estarán conectados a tierra
Cuadros general de protección: Tendrán protección a la intemperie. (incluso visera)
Cuadros general de protección: La entrada y salida de cables se hará por la parte inferior
Tomas de energía: La conexión al cuadro será mediante clavija normalizada
Tomas de energía: A cada toma se conectará un solo aparato
Tomas de energía: Conexiones siempre con clavijas macho-hembra.
Alumbrado: La iluminación será la apropiada para realizar cada tarea
Alumbrado: Los aparatos portátiles serán estancos al agua, con gancho de cuelgue, mango y rejilla protectores, mangera antihumedad y clavija de conexión estanca
Alumbrado: Las lámparas estarán a más de 2m de altura del suelo

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
No existen riesgos no evitados		

Normas básicas de seguridad

Normativa específica

REBT D. 842/2002 de 2 de Agosto
Normas de la compañía eléctrica suministradora
R.D. 486/1997 14-04-97 (Anexo I: Instalación eléctrica)
R.D. 486/1997 14-04-97 (Anexo IV: Iluminación lugares de trabajo)

16.- PREVISIONES E INFORMACION PARA EFECTUAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LOS TRABAJOS POSTERIORES

Se recogen aquí las condiciones y exigencias que se han tenido en cuenta para la elección de las soluciones constructivas adoptadas para posibilitar en condiciones de seguridad la ejecución de los correspondientes cuidados, mantenimiento, repasos y reparaciones que el proceso de explotación del edificio conlleva.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACIÓN
LOSA DE TECHO DE ASCENSOR
Ganchos de servicio
Medidas preventivas y de protección
Debidas condiciones de seguridad en los trabajos de mantenimiento, reparación, etc.
Para realización de trabajos de estructuras deberán realizarse con Dirección Técnica competente
Se prohíbe alterar las condiciones de uso del edificio, que puedan producir deterioros o modificaciones substanciales en su funcionalidad o estabilidad
Criterios de utilización de los medios de seguridad
Los medios de seguridad del edificio responderán a las necesidades, durante los trabajos de mantenimiento o reparación
Utilización racional y cuidadosa de las distintas medidas de seguridad que las Ordenanzas de Seguridad y Salud vigentes contemplen
Cualquier modificación de uso deberá implicar necesariamente un nuevo Proyecto de Reforma o Cambio de uso debidamente redactado
Cuidado y mantenimiento del edificio
Mantenimiento y limpieza diarios, independientemente de las reparaciones de urgencia, contemplando las indicaciones expresadas en las hojas de mantenimiento de las N.T.E.
Cualquier anomalía detectada debe ponerse en conocimiento del Técnico competente
En las operaciones de mantenimiento, conservación o reparación deberán observarse todas las Normas de Seguridad en el Trabajo que afecten a la operación que se desarrolle

Estella, Mayo de 2021.

Fdo.: Los Arquitectos.



Martín J. Sanz de Acedo Alicia Sanz de Acedo Pablo Sanz de Acedo Miguel A. Casado José Ramón Cortés

ANEXO- SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RD. 1627/1997.

La justificación del cumplimiento de esta sección se justifica en el **Estudio Básico de Seguridad y Salud** que se adjunta a este Proyecto de Ejecución.

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. RD 105/2008.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008 de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se presenta el presente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, con el siguiente contenido:

- 1.1- Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002)
- 1.2- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m3)
- 1.3- Medidas de segregación "in situ"
- 1.4- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos (indicar cuales)
- 1.5- Operaciones de valorización "in situ"
- 1.6- Destino previsto para los residuos.
- 1.7- Plano de la instalación prevista...
- 1.8- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.
- 1.9- Pliego de prescripciones técnicas.

NOTA: Se han estimado unos porcentajes basados en estudios para la estimación de los residuos, en función de la superficie construida y el volumen de excavación.

1.1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

Clasificación y descripción de los residuos

Los vamos a clasificar según:

Tipo A).- Residuos generados de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

Tipo B).- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

1.2.- Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de las categorías del punto 1.1

Demolición: El volumen y clase de residuos previstos es el considerado en el presupuesto.

Obra Nueva: En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 10 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

Estimación de residuos en OBRA NUEVA				
Superficie Construida total	52,10 m ²			
Volumen de residuos (S x 0,10)	5,21 m ³			
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	0,50 Tn/m ³			
Toneladas de residuos	2,61 Tn			
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	4,12 m ³			
Presupuesto estimado de la obra	30.000,00 €			
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	0,00 €		(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)	

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs tipo A.				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		6,18	1,50	4,12

A.2.: RCDs tipo B				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,010	0,026	1,300	0,020
2. Madera	0,040	0,104	0,600	0,174
3. Metales	0,035	0,091	1,500	0,061
4. Papel	0,003	0,008	0,900	0,009
5. Plástico	0,015	0,039	0,900	0,043
6. Vidrio	0,005	0,013	1,500	0,009
7. Yeso	0,002	0,005	1,200	0,004
TOTAL estimación	0,110	0,287		0,320
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,030	0,078	1,500	0,052
2. Hormigón	0,120	0,313	1,500	0,208
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,600	1,563	1,500	1,042
4. Piedra	0,050	0,130	1,500	0,087
TOTAL estimación	0,800	2,084		1,389
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,060	0,156	0,900	0,174
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,030	0,078	0,500	0,156
TOTAL estimación	0,090	0,234		0,330

1.3.- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

☒	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
☐	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
☒	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

1.4.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
☒	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	
☐	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
☐	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
☐	Reutilización de materiales cerámicos	
☐	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
☐	Reutilización de materiales metálicos	
☐	Otros (indicar)	

1.5.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
☒	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
☐	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
☐	Recuperación o regeneración de disolventes
☐	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
☐	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
☐	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
☐	Regeneración de ácidos y bases
☐	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
☐	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
☐	Otros (indicar)

1.6.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

A.1.: RCDs Tipo A

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			Tratamiento	Destino	Cantidad
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	6,18
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Tipo B

RCD: Naturaleza no pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Asfalto					
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,03
2. Madera					
	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,10
3. Metales					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,00
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,15
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,05
	17 04 06	Estañol			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
4. Papel					
x	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,01
5. Plástico					
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,04
6. Vidrio					
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,01
7. Yeso					
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,01

RCD: Naturaleza pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos					
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,08
2. Hormigón					
x	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	7,82
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos					
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	2,84
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,05
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	2,39
4. Piedra					
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		0,13

RCD: Potencialmente peligrosos y otros			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Basuras					
	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros					
	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RNP	0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RNP	0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado		0,00
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 02 02	absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,06
x	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,02
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNP	0,00
x	07 07 01	Sobrantes de desencofranes	Depósito / Tratamiento		0,01
	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00

1.7.- Planos de las instalaciones previstas

Son planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra. **En este caso, por sus especiales características, no se completarán esos planos hasta que se acuerde con el Ayuntamiento la zona pública que se puede ocupar.**

1.8.- Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calcula sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Tipo A				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	4,00	0,00	0,0000%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				0,0000%
A2 RCDs Tipo B				
RCDs Naturaleza Pétreo	7,03	51,50	362,05	1,2068%
RCDs Naturaleza no Pétreo	2,06	51,50	106,09	0,3536%
RCDs Potencialmente peligrosos	2,22	51,50	114,33	0,3811%
Orden 2690/2006 CAM establece un límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				1,9416%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTION				
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Tipo A			0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Tipo B			0,00	0,0000%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			154,50	0,1000%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			736,97	2,0416%

Para los RCDs de Tipo A se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Tipo B se emplean los datos del apartado 1.2 del Plan de Gestión

El contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Tipo B por las categorías LER si así lo considerase necesario.

Se establecen en el apartado "B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN" que incluye tres partidas:

B1.- Porcentaje del presupuesto de obra que se asigna si el coste del movimiento de tierras y pétreos del proyecto supera el límite superior de la fianza (60.000 €).

B2.- Porcentaje del presupuesto de obra asignado hasta completar el mínimo del 0,2%.

B3.- Estimación del porcentaje del presupuesto de obra del resto de costes de la Gestión de Residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general.

1.9.- Pliego De prescripciones técnicas.

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008 y orden 2690/2006 de la CAM, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones del artículo 6 de la Orden 2690/2006 de 28 de Julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad de Madrid.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

X	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
X	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
X	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos

X	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
X	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
X	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, los técnicos que suscriben entienden que queda suficientemente desarrollado el Plan de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado, pudiendo el constructor de acuerdo con la Dirección Facultativa modificarlo, cumpliendo la normativa afectada.

En Estella, Mayo de 2021

Fdo los arquitectos:

Martín J. Sanz de Acedo

Alicia Sanz de Acedo

Pablo Sanz de Acedo

Miguel A. Casado

José Ramón Cortés