

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR DE LA OFICINA DE TURISMO DEL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR DE LA OFICINA DE TURISMO DEL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

1.Memoria

Anejo 1. Estudio de gestión de residuos

Anejo 2. Estudio básico de seguridad y salud

Anejo 3. Informe fotográfico

2.Presupuesto

3.Planos

1. MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.1. OBJETO

Esta propuesta responde a la invitación por parte del Ayuntamiento de Pamplona de participar en el *"Proyecto de adecuación y reforma interior de la oficina de turismo del Ayuntamiento de Pamplona."*

El presente documento tiene por objeto describir las actuaciones a ejecutar y presupuestar las unidades de obra necesarias para el correcto desarrollo de la intervención.

La finalidad del proyecto es que la oficina de turismo de Pamplona renueve su funcionalidad, optimizando aspectos como la visibilidad exterior del espacio o la organización interior de la propia oficina. De igual manera, y no menos importante, se busca que el nuevo espacio refleje, a través de su decoración y diseño, las particularidades geográficas, arquitectónicas y culturales del territorio al que pertenece.

1.2. ESTADO ACTUAL Y NECESIDADES

La Oficina de Información y Turismo de Pamplona se encuentra situada en el número 2 de la Calle San Saturnino de Pamplona, Parcela Urbana 1028 del Polígono 1.

El acceso al local se realiza desde la Calle San Saturnino. Dispone de una superficie aproximada de unos 65 m², a la que se suman otros 25-30 m² correspondientes al porche.

El estado actual de la oficina es funcional y correcto; no obstante, se identifican áreas donde una intervención permitiría mejorar su rendimiento y calidad.

Algunas de las necesidades que se trasladaron al inicio de este proyecto a través del *"PLAN DE REORDENACIÓN DE LOS SERVICIOS Y FUNCIONAMIENTO DE LA OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA-IRUÑA"* se definen a continuación:

- Mejora visual de la oficina desde el espacio exterior
- Coherencia estética interior-exterior
- Zona de descanso mal dimensionada
- Necesidad de un punto de atención rápida
- Desorden en el turno de espera
- Imagen confusa y desordenada
- Renovación del espacio de almacenaje interno
- Actualización de asientos
- Intervención en la digitalización del espacio

Por otro lado, desde el *"PLIEGO DE CONDICIONES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE REDACCIÓN DEL PROYECTO DE REFORMA INTERIOR Y DIRECCIÓN DE OBRA DE LA OFICINA DE TURISMO DEL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA, EN EL MARCO DEL PROYECTO PSTD PAMPLONA SF365, PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA-NEXTGENERATION EU."*, se enumeran los siguientes aspectos tener en cuenta:

- Las herramientas necesarias para la digitalización de la oficina.
- Mobiliario: mostradores y estanterías para folletos.
- Puntos de iluminación.
- Adaptación a la accesibilidad.
- Tematización y diseño de la oficina de turismo.
- Vinilos y otros elementos decorativos.

- Desarrollo de un espacio de espera.
- Espacio de venta.

Este documento se desarrolla tomando como base la información previamente expuesta, desarrollándola en las distintas reuniones mantenidas en coordinación con el Área de Proyectos Estratégicos y Movilidad del Ayuntamiento de Pamplona, y en colaboración con la Jefatura de Servicio de Turismo. Se establecen como requisitos finales del proyecto los siguientes puntos:

-Tematización del espacio. Desarrollo de una propuesta conceptual coherente con el entorno, de manera que la selección de colores, materiales, iluminación y mobiliario responda a una narrativa unificada que refuerce la identidad del lugar.

-Organización. Reordenación ligera de los puestos de trabajo y del espacio público para adaptarlos a las necesidades funcionales actuales de la oficina.

-Accesibilidad. Adecuación del proyecto a las directrices establecidas en la *“Guía para crear y gestionar oficinas de turismo y atención ciudadana accesibles e inclusivas”*.

-Confort acústico. Intervenciones específicas en la envolvente para mejorar el equilibrio acústico del espacio y garantizar un ambiente interior más estable y confortable.

-Ajuste lumínico. Renovación del sistema de iluminación con el fin de mejorar el confort visual, optimizar la eficiencia energética y favorecer el bienestar tanto del personal como de los turistas. Asimismo, la instalación de los sistemas enrollables en las ventanas permite un control más preciso de la entrada de luz, incrementando la privacidad y aportando un mayor valor estético al conjunto.

Para dar cumplimiento a lo anteriormente mencionado, el nuevo concepto de la oficina de turismo se desarrolla en tres espacios totalmente diferenciados.

1. Atención al turista

Se plantea una mesa central de atención en la zona frente a la puerta de acceso que garantice un correcto itinerario por el interior de la oficina. Se trata de un espacio dividido en tres puestos de atención separados ligeramente mediante pequeños tabiques divisorios en el mismo material que la mesa, favoreciendo una atención más personalizada y mejorando el confort visual y acústico.

Sobre los separadores se dispone una estructura de tubos metálicos suspendida del techo, cuya función es exclusivamente técnica, ya que permite el paso del cableado necesario para la instalación de nuevos puestos sin afectar al pavimento existente.

Cada una de las mesas dispone de una silla para el personal trabajador y dos sillas de confidente.

En la parte trasera, se proponen muebles de almacenaje. Son módulos bajos, cerrados mediante puertas abatibles que sirven como espacio de reserva para toda la documentación existente en la oficina: planos, folletos...

En la zona frente al aseo, se coloca la fotocopidora, quedando alejada del campo visual del visitante.

Sobre este mobiliario unas cortinas que delimitan la visibilidad exterior - interior unifican el espacio al dar continuidad al elemento textil situado junto a la zona de descanso.

Este material favorece el confort acústico y rebaja la reverberación del espacio en temporadas altas.

Ya en el lateral, junto al aseo, se mantiene y actualiza el armario cerrado de suelo a techo, donde los trabajadores puedan almacenar sus pertenencias personales. Al otro lado, unas baldas similares a las existentes terminan de crear el conjunto.

2. Zona de espera

La zona de descanso se concibe como un espacio orgánico y funcional. El conjunto está formado por módulos de geometría curva, que funcionan como jardineras y asientos, permitiendo diferentes configuraciones y adaptaciones según las necesidades del espacio.

Las piezas, de volúmenes suaves y aspecto monolítico proporcionan una sensación de tranquilidad y descanso.

Su acabado en microcimento o piedra, en tonos neutros y terrosos aporta continuidad material al conjunto a la par que genera un contraste cromático con el solado existente favoreciendo la visibilidad y por lo tanto la movilidad del turista.

La vegetación, aporta frescura y fluidez visual al conjunto haciendo un guiño la ciudad, ya que se encuentra repleta de zonas verdes y árboles, donde se funden el patrimonio cultural y la naturaleza urbana.

La zona textil crea una trama similar a la del mimbre, integrando los elementos anteriormente mencionados en el apartado anterior.

3. Punto de atención puntual

Se proponen dos módulos circulares que mantienen la geometría orgánica del diseño general. Uno de ellos tiene una altura estándar para la atención de pie, mientras que el segundo se plantea a una altura inferior para facilitar la visibilidad de los posibles documentos que en él se coloquen. Su posición viene determinada por las instalaciones de suelo existentes, intentando en la medida de lo posible no intervenir sobre éste.

La base de los módulos se resuelve en palillería de madera, haciendo un guiño a los elementos tubulares presentes en la zona principal de atención. Los materiales y acabados se mantienen coherentes con el resto del proyecto, empleando superficies tipo microcemento o similar.

Cuando no están en uso, estos módulos funcionan como puntos de apoyo o consulta informal para los visitantes.

En la parte superior varias luminarias descolgadas desde el techo aportan claridad puntual a este espacio polivalente a la vez que hacen referencia a la temática utilizada en el proyecto, la pelota.

La zona de atención al público de refuerzo se ha diseñado siguiendo la misma línea estética y conceptual que el resto de la oficina, garantizando coherencia al conjunto.

En el lateral contiguo a estos elementos se proyecta una zona de exposición y almacenaje, concebida como apoyo al puesto de trabajo durante los meses de verano y como espacio de autoservicio el resto del año.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

A continuación, se describen con más detalle las características de los elementos constructivos empleados en las tareas planteadas en esta actuación.

1. Actuaciones previas

Antes del inicio de las intervenciones previstas, se procede a la protección integral de los espacios comunes y de los elementos susceptibles de sufrir daños durante el desarrollo de la obra.

Con el área de trabajo ya protegida, comienza la retirada del mobiliario existente: mesas de trabajo, sillas, mostrador, baldas, armario...dejando el espacio totalmente diáfano.

Para llevar a cabo de forma correcta todos los trabajos, se levanta el techo existente de lamas de madera, para una vez se ejecuten todas las tareas se vuelva a colocar en la misma posición.

Antes de proceder a la retirada del falso techo de lamas, se desmontan previamente todos los elementos integrados en él —como las luminarias de emergencia—, que se reinstalarán una vez se ejecuten los trabajos.

Del mismo modo, se retiran de forma temporal aquellos elementos situados en las paredes que puedan interferir en los trabajos, para volver a colocarlos tras la finalización de las tareas correspondientes.

El siguiente paso consiste en el desmontaje de todas las luminarias dentro del ámbito de actuación.

Por último, se retira la puerta de acceso abatible de vidrio existente para ser sustituida posteriormente.

2. Albañilería

Se incluyen en este apartado los trabajos propios de albañilería derivados de la nueva instalación de electricidad e iluminación.

Tanto en los paramentos verticales como en los horizontales se realizan labores de regularización y preparación de superficies, con el fin de dejar los revestimientos en condiciones óptimas para la aplicación de los acabados finales.

3. Metalistería

Para llevar la instalación eléctrica por el techo sin tener que actuar en suelo, tanto a las nuevas pantallas como a los diferentes puestos de trabajo, se coloca una estructura metálica anclada a forjado que conduce la nueva instalación hasta los diferentes puntos.

4. Carpintería exterior

Se sustituye la puerta de acceso a la oficina por otra de similares características que cumpla con las exigencias de accesibilidad e inclusión para todas las personas. Es por ello por lo que se instala una puerta corredera automática que mejora la comunicación y fluidez de paso en este punto.

5. Instalación eléctrica/iluminación

La instalación eléctrica y el sistema de iluminación se actualizan conforme a la nueva disposición de los puestos de trabajo y del espacio público.

6. Acabados

Sobre el panelado existente se llevan a cabo actuaciones puntuales de reparación y/o sustitución de elementos deteriorados. Posteriormente se pintan los tableros modulares según el color elegido, creando una tonalidad uniforme en todo el perímetro.

7. Mobiliario

La propuesta incorpora varios armarios cerrados que mejoran las condiciones de almacenamiento y orden, ofreciendo además una percepción visual más calmada. Una mesa longitudinal en la parte frontal organiza y delimita el espacio público-privado.

Dos tótems, ubicados junto a una zona de documentación de libre acceso, configuran un entorno amable y dinámico que invita al visitante a explorar de forma autónoma la información disponible.

El conjunto de asientos se renueva íntegramente: tres sillas de trabajo, dos asientos para la zona de espera, seis sillas de confidente y un taburete.

Los sistemas enrollables en los huecos de carpintería exterior se instalan con el objetivo de reducir la entrada de corrientes de aire, suavizar la iluminación y aportar privacidad sin bloquear la relación visual con el exterior.

Por último, un conjunto de macetas suaviza el espacio interior a la vez que unifica éste con el espacio verde exterior de la ciudad.

8. Gestión de residuos

La empresa adjudicataria debe priorizar la prevención, preparación para la reutilización, reciclaje y valoración de los residuos de construcción y demolición, contribuyendo al desarrollo sostenible de la actividad constructiva.

9. Seguridad y salud

La actuación garantiza el cumplimiento de las medidas, normas y procedimientos destinados a prevenir riesgos laborales, preservar la integridad física de los trabajadores y asegurar condiciones adecuadas durante toda la ejecución.

10. Control de calidad

La obra queda sujeta a un sistema continuo de supervisión, verificación y control que asegura la conformidad de todos los trabajos, materiales y sistemas constructivos con las especificaciones del proyecto, la normativa vigente y los estándares de calidad establecidos.

3. CONCLUSIÓN

La presente memoria justifica, define y cuantifica las actuaciones previstas para la adecuación y reforma interior de la oficina de turismo del Ayuntamiento de Pamplona.

Permanecemos a disposición de cualquier persona u organismo para proporcionar las aclaraciones que resulten necesarias.

Pamplona, noviembre 2025

MOATELIER STUDIO

1. ANTECEDENTES

Fase de Proyecto. Proyecto Básico

Título. Proyecto. Proyecto de adecuación y reforma interior de la oficina de turismo del ayuntamiento de pamplona

Emplazamiento. Número 2 de la Calle San Saturnino de Pamplona, Parcela Urbana 1028 del Polígono 1.

2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs).

Asimismo, el presente documento es acorde al Decreto Foral 23/2011, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de Construcción y demolición el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra. Dicho Decreto Foral, desarrolla y adapta el contenido del Real Decreto 105/2008 e incorpora los aspectos que deja pendientes de desarrollo autonómico.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 4 del RD 105/2008 y en el artículo 4 del DF 23/20011, el presente estudio de gestión de RCDs recoge el siguiente contenido:

- 1- Estimación de los residuos que se van a generar.
- 2- Medidas para la prevención de residuos.
- 3- Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de residuos.
- 4- Planos de instalaciones para el almacenaje, manejo, separación, etc.
- 5- Pliego de Condiciones.
- 6- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

3. ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR

Identificación de los mismos, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER), Decisión 2000/532/CE modificada por la Decisión 2014/955/UE —que constituye la versión armonizada de la LER (Lista Europea de Residuos).

3.1.GENERALIDADES

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, cuyas características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Se identifican los trabajos previstos en la obra con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos que se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de producirse los residuos esté determinado si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión alcanzará incluso la gestión de los residuos de actividades que, si bien no provienen propiamente de la ejecución material, se originan durante el transcurso de la obra: residuos de papel de la oficina de obra, toners y tinta de las impresoras y fotocopadoras, residuos biológicos, etc.

En definitiva, siempre es necesario considerar la posibilidad de reutilización y reciclaje de residuos.

3.2. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- 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. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se

ajusta a la definición de residuo del artículo 3 de la Directiva 2008/98/CE (de 19 de noviembre de 2008).

A.1.: RCDs Nivel I	
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07
A.2.: RCDs Nivel II	
RCD: Naturaleza no pétreo	
1. Asfalto	
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
2. Madera	
x 17 02 01	Madera
3. Metales	
x 17 04 01	Cobre, bronce, latón
x 17 04 02	Aluminio
17 04 03	Plomo
17 04 04	Zinc
x 17 04 05	Hierro y Acero
17 04 06	Estaño
x 17 04 06	Metales mezclados
x 17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
4. Papel	
x 20 01 01	Papel
5. Plástico	
x 17 02 03	Plástico
6. Vidrio	
x 17 02 02	Vidrio
7. Yeso	
x 17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
RCD: Naturaleza pétreo	
1. Arena Grava y otros áridos	
x 01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
x 01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2. Hormigón	
x 17 01 01	Hormigón
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	
x 17 01 02	Ladrillos
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
x 17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
4. Piedra	
x 17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03
RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
1. Basuras	
20 02 01	Residuos biodegradables
20 03 01	Mezcla de residuos municipales
2. Potencialmente peligrosos y otros	
17 01 06	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
16 01 07	Filtros de aceite
20 01 21	Tubos fluorescentes
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
16 06 03	Pilas botón
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
15 01 11	Aerosoles vacíos
16 06 01	Baterías de plomo
13 07 03	Hidrocarburos con agua
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

3.3. ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR

La estimación se realizará en función de las categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establecen el RD 105/2008 y el DF 23/2011.

En ausencia de datos más contrastados, se aplican los siguientes parámetros estimativos estadísticos de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³:

Obra nueva:

Residencial	0,146 m ³ /m ²
No residencial	0,146 m ³ /m ²
Industrial	0,146 m ³ /m ²

Reforma:

Residencial	0,57 m ³ /m ²
Naves industriales	1,263 m ³ /m ²
Locales comerciales	0,89 m ³ /m ²

Demolición:

Edificios de estructura de hormigón	1,22 m ³ /m ²
Demolición obra de fábrica	0,146 m ³ /m ²
Naves industriales	1,263 m ³ /m ²

Excavación 1,6 t por m² construido. Esponjamiento de tierras V x 1,1

En base a estos datos y a las mediciones realizadas, la tabla siguiente recoge la estimación completa de residuos en la obra:

Estimación de residuos en PROYECTO DE ADECUACIÓN DE OFICINA DE TURISMO PAMPLONA				
Superficie construida zona actuación	60,00 m²			
Toneladas de residuos	5,76 Tn	sin incluir movimiento de tierras		
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	0,00 m³			
Presupuesto estimado de la obra	70.000,00 €			
Presupuesto estimado de movimiento de tierras	0,00 €	(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)		
A.1.: RCDs Nivel II				
		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)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		0,00	1,50	0,00
A.2.: RCDs Nivel II				
	kg / m2	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	Ratio por tipo de RDC	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,000	0,00	1,30	0,00
2. Madera	81,000	4,86	0,60	8,10
3. Metales	1,500	0,09	1,50	0,06
4. Papel	1,000	0,06	0,90	0,07
5. Plástico	1,500	0,09	0,90	0,10
6. Vidrio	3,000	0,18	1,50	0,12
7. Yeso	2,000	0,12	1,20	0,10
TOTAL estimación	90,000	5,40		8,55
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	1,000	0,06	1,50	0,04
2. Hormigón	1,500	0,09	1,50	0,06
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	2,000	0,12	1,50	0,08
4. Piedra	1,500	0,09	1,50	0,06
TOTAL estimación	6,000	0,36		0,24
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,000	0,00	0,90	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,000	0,00	0,50	0,00
TOTAL estimación	0,000	0,00		0,00

4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Se establecen las siguientes pautas que deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de gestión de Residuos que éste estime conveniente en la obra para alcanzar los objetivos especificados a continuación.

Minimizar y reducir las cantidades de materias primas utilizadas y de los residuos originados son aspectos prioritarios en las obras.

Es necesario prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de económicamente costoso, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes. También hay que prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Se debe prever la manera de llevar a cabo la gestión de todos los residuos originados en la obra. Es necesario determinar la forma de valorización de los residuos, es decir, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer de los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero

La recogida selectiva de los residuos es útil para facilitar su valorización, así como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, una vez clasificados los residuos, pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición, evitándose el transporte innecesario porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o central recicladora.

Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y de definir antes de empezar los trabajos un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra que el personal deberá cumplir.

Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de decidir las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras se planifiquen con estos objetivos, ya que la evolución conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

La información sobre las empresas de servicios e industrias dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

El personal de la obra que participa en la gestión de residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se mezclen con aquéllos que deben ser depositados en vertederos especiales.

La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte. Asimismo, se generan costes indirectos derivados de los nuevos materiales que ocupan el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra y, a su vez, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podría haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como material reciclado.

Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que se padece.

Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, es decir, capaces de soportar el deterioro a causa de los agentes atmosféricos y del paso del tiempo.

5. OPERACIONES ENCAMINADAS A LA POSIBLE REUTILIZACIÓN Y SEPARACIÓN DE RESIDUOS.

El proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción es el siguiente:

De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

- Recepción del material bruto.
- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado)
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas).
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además, contará con una extensión lo suficientemente amplia para la eliminación de los inertes tratados, en la que se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, tal y como se indica más adelante.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos:

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- Pantalla vegetal.

- Sistema de depuración de aguas residuales.
- Trampas de captura de sedimentos.
- Etc.

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- Proceso de recepción del material.
- Proceso de triaje y de clasificación.
- Proceso de reciclaje.
- Proceso de stockaje.
- Proceso de eliminación.

Se detallan a continuación cada uno de ellos.

Proceso de recepción del material.

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta, así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción

Proceso de Triage y clasificación.

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. En el caso de que sea material que no haya que tratar (tierras de excavación, por ejemplo), se envía a la plaza de stockaje. En los demás casos, se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga para su posterior tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos son troceados, al mismo tiempo que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, son separados para su incorporación a los circuitos de gestión específicos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje en la que se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel que separa distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón, así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora a la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cuál se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

Proceso de reciclaje.

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como los férricos, maderas, plásticos o cartones, son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente a través de empresas especializadas en cada caso.

Los residuos orgánicos y basuras domésticas, por su parte, son enviados a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta.

Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

Proceso de stokaje.

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de proceder a su retirada y reciclaje cuando se haya alcanzado la cantidad suficiente.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para ser reutilizadas como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos o como material de relleno.

Proceso de eliminación.

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

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

En base al artículo 5.4 del Decreto Foral 23/2011, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, en las siguientes 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.

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
x	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 :	

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
x	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 normativa
	Otros

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ".

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por el Gobierno de Navarra para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

Se indican a continuación las características y cantidad de cada tipo de residuos.

anejo 1. estudio de gestión de residuos

A.1.: RCDs Nivel I			
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero
A.2.: RCDs Nivel II			
RCD: Naturaleza no pétreo		Tratamiento	Destino
1. Asfalto			
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
2. Madera			
x 17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP's
3. Metales			
x 17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNP's
x 17 04 02	Aluminio	Reciclado	
x 17 04 03	Plomo		
x 17 04 04	Zinc		
x 17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado	
x 17 04 06	Estañó		
x 17 04 06	Metales mezclados	Reciclado	
x 17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado	
4. Papel			
x 20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNP's
5. Plástico			
x 17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNP's
6. Vidrio			
x 17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP's
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's
RCD: Naturaleza pétreo		Tratamiento	Destino
1. Arena Grava y otros áridos			
x 01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
x 01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
2. Hormigón			
x 17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos			
x 17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
x 17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
x 17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD
4. Piedra			
x 17 09 04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	
RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino
1. Basuras			
20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU
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 RPs
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco	
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento	
17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento	
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco	
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RNP's
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco	
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad	
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	
17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento	
15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento	
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento	
16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento	
20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento	
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs
16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento	
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento	
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento	
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento	
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento	
15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento	
16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero
13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento	
17 09 04	RCDs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	

6. PLANOS DE INSTALACIONES PARA ALMACENAJE, MANEJO, SEPARACIÓN, ETC.

El poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello se dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, se conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, los montones de residuos dispersos por toda la obra resultan peligrosos, porque con frecuencia son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, se deben poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, debido al grave problema que supone el almacenaje en un solar abarrotado.

Es importante que los residuos se almacenen inmediatamente después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo, se facilita su posterior reciclaje. Asimismo, hay que prever un número suficiente de contenedores –en especial cuando la obra genera residuos constantemente– para que en ningún momento se dé la ausencia de contenedores disponibles.

Son necesarios 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 los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

7. PLIEGO DE CONDICIONES

Para el **Productor de Residuos**. (artículo 4 RD 105/2008 y artículo 4 DF 23/2011)

- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un "Estudio de Gestión de Residuos", el cual ha de contener como mínimo:
 - a) *Estimación de los residuos que se van a generar.*
 - b) *Las medidas para la prevención de estos residuos.*
 - c) *Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.*
 - d) *Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc.*
 - e) *Pliego de Condiciones*
 - f) *Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.*
- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos producidos en la obra han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. La documentación correspondiente a cada año natural debe mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Salvo que se trate de una obra menor de construcción o reparación domiciliaria, que estará a tenor de lo que establezcan las ordenanzas municipales, constituir la fianza o

garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de las obligaciones de correcta gestión de los RCDs de la obra, de acuerdo con las condiciones del artículo 6 del DF 23/2011.

Para el **Poseedor de los Residuos** en la Obra. (artículo 5 RD 105/2008 y artículo 5 DF 23/2011)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.
- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.
- El poseedor de RCDs, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado o de lo que establezcan las ordenanzas municipales, en su caso, estará obligado a entregarlos a un gestor autorizado de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los RCDs se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización. Solamente se destinarán los RCDs a eliminación cumpliendo las condiciones establecidas en el artículo 10 .
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren los residuos en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores en función del material de residuo (indicado en el apartado artículo 5.4 del DF 23/2011 en el apartado 5 de el presente documento).

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los RCDs dentro de la obra en que se produzcan.

El artículo 5.4. del DF 23/2011 menciona que cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de RCDs externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

- El poseedor debe sufragar los correspondientes costes de gestión y, en su caso, entregar al Productor (Promotor) los certificados/facturas de entrega de RCDs acreditativos de la correcta gestión de los residuos generados de acuerdo con el plan establecido, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.
- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El **personal de la obra** es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

El personal de obra, que está bajo la responsabilidad del Contratista y, por tanto, del Poseedor de los Residuos, estará obligado a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositen.

Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.

Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.

- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Éstos son más difíciles de maniobrar y transportar, por lo que dan lugar a la caída de residuos que no suelen ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de obra perfectamente cubiertos porque, de otro modo, podrían originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Sistemas de cumplimiento de las obligaciones de constitución de la fianza. (según artículo 6 del DF 23/2011).

- Productores de residuos procedentes de obras de construcción o demolición de escasa entidad.

A los efectos de cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 4.1.d) referente a la constitución de la fianza, deberán contratar para la realización de las mismas a un constructor-poseedor que esté inscrito en el Registro de Constructor-Poseedor de RCDs, que a estos efectos mantendrá el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente de acuerdo con el punto 3 del artículo 6.

- Productores de residuos procedentes de obras de construcción o demolición que precisen licencia de obras y que no sean de escasa entidad:
 - a) *Deberán depositar, junto con la solicitud de licencia, una fianza o aval bancario cuya cuantía será de 11 euros/t o 17 euros/m³ de RCDs que no sean tierras de excavación de residuos previstos, con un mínimo de 1000 euros y un máximo del 3% del presupuesto del proyecto para obras de construcción.*
 - b) *Una vez terminadas las obras, el productor de los RCDs presentará la solicitud de la devolución de la fianza ante el Ayuntamiento correspondiente, acompañada con el certificado/factura de entrega que acredite la correcta gestión de los residuos, según el Anejo 2 D del presente Decreto Foral. Se podrán solicitar devoluciones parciales de la fianza, mediante la presentación de los correspondientes certificados parciales o facturas de entrega emitidos por gestor autorizado.*
 - c) *El Ayuntamiento devolverá la fianza en un plazo no superior a 15 días desde la presentación de certificado/factura de entrega acreditativa de haber entregado*

correctamente a gestor autorizado los RCDs pertenecientes a la obra ejecutada. Dicha devolución podrá hacerse de forma completa o de forma parcial, en caso de justificarse la correcta gestión de una parte de los residuos producidos, pudiéndose admitir el depósito de una fianza inferior a la inicialmente depositada.

- d) Alternativamente a los apartados anteriores, los Productores de residuos procedentes de obras de construcción y demolición, podrán utilizar el mismo procedimiento establecido en el epígrafe 1 del artículo 6 cuando contraten para la realización de las mismas a un constructor-poseedor que esté inscrito en el Registro de Constructores-Poseedores de RCDs de acuerdo con el punto 3 del artículo 6.*

- Registro de Constructor-poseedor de RCDs.

La inscripción en el Registro de Constructor-poseedor de RCDs se formalizará preferentemente mediante registro electrónico, ante el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente.

La solicitud de inscripción en el Registro de Constructor- Poseedor de RCDs deberá ir acompañada de la siguiente documentación:

- a) Identificación y domicilio del Constructor, que deberá tener personalidad jurídica propia, mediante copia simple de la tarjeta de identificación fiscal.*
- b) Resguardo de depósito ante Hacienda de Navarra de una Fianza en metálico o aval bancario para responder del cumplimiento de todas las obligaciones que, frente a la Administración, se deriven de la correcta gestión de los residuos procedentes de las obras que ejecute, incluidas las derivadas de los daños, sanciones o de la ejecución subsidiaria de la recogida, transporte y trata-miento de los RCDs producidos en su actividad, por valor de:*

b.1) 1.000 euros para obras de construcción y demolición de escasa entidad, es decir si los RCDs generados no superan los 50 m³.

b.2) 50.000 euros para obras de construcción y demolición cuyos residuos de construcción y demolición superen los 50 m³.

- Cuando la obra se ejecute en cumplimiento de un contrato con una Administración Pública, que incluye el depósito de una fianza como garantía de una correcta ejecución del contrato, no se entenderá finalizado el contrato y, por tanto, no podrá devolverse en su totalidad dicha fianza en tanto el adjudicatario no presente el certificado/factura de entrega que acredite la correcta gestión de los residuos.

El **gestor de RCDs** cumplirá con las siguientes obligaciones:

- Obtener autorización de gestor de residuos no peligrosos para realizar cualquiera de las siguientes actividades: almacenamiento y transferencia, tratamiento previo, valorización y eliminación de RCDs.

Las operaciones de tratamiento de los RCDs que sean llevadas a cabo mediante plantas móviles en centros de valorización o de eliminación deberán preverse en la autorización otorgada a dicho centro fijo, y cumplir con los requisitos establecidos en la misma. Así mismo requerirán autorización de gestor de residuos las operaciones de tratamiento de RCDs mediante plantas móviles realizadas en obras distintas a donde hayan sido generados y que no sean centros fijos de valorización o eliminación.

- Las actividades de gestión de RCDs se llevarán a cabo en instalaciones que cumplan los requisitos técnicos establecidos en el Anejo 1 del DF 23/2011.
- Llevar un registro de acuerdo con lo establecido en el Anejo 2 C del DF 23/2011 en el que se indicarán las entradas y salidas de los RCDs de la instalación, codificados de acuerdo con lo establecido en el Anejo 2 A del DF y que permitirán garantizar la trazabilidad total en la gestión de estos residuos.
- Poner a disposición del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente y de los Órganos de Inspección la información contenida en el registro de entradas y salidas mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Extender al poseedor o al gestor que le entregue RCDs, en los términos recogidos en EL DF, los certificados/facturas de entrega de RCDs, acreditativos de la correcta gestión de los residuos recibidos, de acuerdo con lo establecido en el Anejo 2 D del Decreto Foral y que garantizan la cesión de titularidad de dichos residuos al gestor, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente en materia de residuos. Cuando el gestor que recibe los RCDs efectúe operaciones que no sean de valorización en plantas definidas en Anejo 1 puntos 2 y 3 o de eliminación, deberá, además, transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
- Los residuos recibidos en instalaciones de almacenamiento y transferencia o de tratamiento previo siempre serán entregados a un gestor de valorización o de

eliminación, según proceda, para su tratamiento final, no pudiendo ser utilizados en obras de construcción y/o restauración sin un tratamiento complementario de acuerdo con el punto 2 ó 3 del Anejo 1 del DF 23/2011.

- En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, sean detectados y segregados. Los residuos peligrosos así obtenidos se almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.
- Realizar sus operaciones encaminadas al máximo aprovechamiento de las fracciones pétreas de los RCDs y a retirar selectivamente del flujo de los mismos todos aquellos residuos peligrosos y los no peligrosos que no se ajusten a la definición de residuos inertes.
- Con una periodicidad mínima semestral, el gestor intermedio o gestor final que reciba residuos que provengan de obras de construcción y demolición, deberá enviar al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, en formato electrónico, una copia del registro de entradas y salidas, según lo establecido en el Anejo 2 C) del Decreto Foral. En las autorizaciones que se otorguen a los gestores, se podrán indicar periodicidades diferentes en función de la actividad a realizar.
- Cumplir los requisitos técnicos establecidos en el Anejo 1 del Decreto Foral para las plantas de transferencia y tratamiento de RCDs.
- Garantizar la adecuada formación y cualificación profesional de los técnicos responsables de la dirección y del personal encargado de la explotación de la instalación de tratamiento de los RCDs.
- Constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de la correcta gestión de los residuos. La cuantía de la fianza se establecerá por parte del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente en función de la capacidad máxima de almacenamiento de RCDs de la instalación y será requisito necesario previo para la obtención de la autorización de gestor de residuos.

- Asegurar que los áridos y materiales reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de RCDs están caracterizados según normativa técnica aplicable de acuerdo a su uso final por un laboratorio homologado y cumplan con los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

La consideración como operación de valorización utilizando residuos inertes procedentes de actividades de construcción o demolición en la restauración de un espacio ambientalmente degradado, en obras de acondicionamiento o relleno tendrá que cumplir con los siguientes requisitos:

- Obtener la preceptiva autorización ambiental establecida por la Ley Foral 17/2020, de 16 de diciembre, la cual declarará expresamente que se trata de una actividad de valorización.
- Obtener la autorización de gestor en la que se indiquen además las operaciones de valorización de residuos que se realizarán con dichos residuos.
- Cumplir los requisitos de los gestores de RCDs, de acuerdo con la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, y con el artículo 7 de DF 23/2011, excepto el punto 2. *(Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, a la que hace referencia el presente Real Decreto, ha sido derogada con efectos de 30 de julio de 2011 por la disposición derogatoria única.1 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).*
- El resultado de dicha operación será la sustitución de recursos naturales que, en caso contrario, deberían haberse utilizado para cumplir el fin buscado con la obra de restauración, acondicionamiento o relleno.
- Los RCDs que vayan a ser utilizados en actividades de restauración o en obras de acondicionamiento o relleno, deberán haber sido sometidos a un tratamiento con objeto de aprovechar como mínimo los materiales pétreos (hormigón, cerámica...) y haberles sido retirada la totalidad de los residuos peligrosos y todos aquellos no peligrosos no inertes, salvo que en el proyecto de restauración aprobado se especifiquen los tipos y características de los residuos inertes que pueden ser utilizados.
- En cualquiera de las obras indicadas, los residuos inertes utilizados deberán cumplir los criterios de admisión establecidos en la normativa aplicable

- Siempre que se utilicen RCDs en obras de restauración o relleno, los emplazamientos, salvo que lo desaconsejen razones técnicas, alcanzarán una impermeabilización bien sea natural o arti-ficial equivalente a una $k = 1 \times 10^{-7}$ m/seg en un espesor de 1 m. La capa de impermeabilización geológica artificial tendrá un espesor mínimo de 0,5 m.

Actividades de **eliminación de RCDs** mediante depósito en vertedero.

- De conformidad con lo establecido en el artículo 11 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, los RCDs que vayan a ser depositados en vertedero autorizado, deberán haber sido sometidos a un tratamiento con objeto de aprovechar como mínimo los materiales pétreos y haberles sido retirada la totalidad de los residuos peligrosos y todos aquellos residuos a los que no se les puede aplicar la definición de inertes.
- Esta disposición no se aplicara a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable ni a los RCDs cuyo tratamiento no contribuya a los objetivos establecidos en el artículo 1 ni a reducir los peligros para la salud humana o el medio ambiente.
- Tampoco se aplicará esta disposición a los vertederos ubicados en poblaciones aisladas, según la definición del Real Decreto 646/2020, cuando reciban exclusivamente RCDs inertes generados en dichas poblaciones. El listado de poblaciones aisladas de Navarra será publicado mediante Orden Foral del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente y tendrá en cuenta la cercanía de instalaciones de tratamiento a dicha población.

Fondo para la recuperación de zonas degradadas.

- Transcurridos seis meses desde la finalización de las obras sin que el titular de las mismas haya presentado justificante de haber entregado los RCDs a gestor autorizado, y tras habérselo notificado el Ayuntamiento conforme a los artículo 58 y 59 de la Ley reguladora del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, las fianzas no devueltas podrán incorporarse, en su caso, a un fondo destinado a la rehabilitación, restauración o recuperación de zonas degradadas o con vertidos incontrolados. Reglamentariamente se determinará el sistema de funcionamiento y gestión del citado fondo.

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 DF 23/2011, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

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 el Gobierno de Navarra.

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 peligroso, 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, con la ubicación y condicionado a lo que al respecto 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 toso su perímetro. En ellos 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 contadores 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...) es un centro con la autorización autonómica que tenga atribuciones para ello. Asimismo, se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados 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 regirá 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.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán 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.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
	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
	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

Definiciones. (Según artículo 3 DF 23/2011)

- **Productor** de los residuos: el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.
- **Poseedor** de los residuos: quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.
- **Gestor**: quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.
- **RCD**: Residuos de la Construcción y la Demolición.
- **RSU**: Residuos Sólidos Urbanos.
- **RNP**: Residuos NO peligrosos.
- **RP**: Residuos peligrosos.
- **Residuos de construcción y demolición (RCDs)**: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de “Residuo” incluida en el artículo 3 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, se genere en una obra de construcción o demolición.
- **Obra de construcción y demolición**: la actividad consistente en:

La construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil.

La realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades a las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo , sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas.

Se considerará parte integrante de la obra toda instalación que de servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como: Plantas de machaqueo; plantas de

fabricación de hormigón, grava-cemento o suelo-cemento; plantas de prefabricados de hormigón; plantas de fabricación de mezclas bituminosas; talleres de fabricación de encofrados; talleres de elaboración de ferralla; almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra y plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra.

- **Obras de construcción y demolición de escasa entidad:** Son las obras de construcción o demolición, que sin tener la consideración de obra menor de construcción o reparación domiciliaria, los residuos que genera no superan 50 m³ y que, en general no precisan de proyecto firmado por profesionales titulados aunque puede precisar de licencia de obra o declaración responsable.
- **Obras menores de construcción o reparación domiciliaria:** Son las obras de construcción o demolición en un domicilio particular, comercio, oficina o inmueble del sector servicios, de sencilla técnica y escasa entidad constructiva y económica, que no suponga alteración del volumen, del uso, de las instalaciones de uso común o del número de viviendas y locales, y que no precisa de proyecto firmado por profesionales titulados.
- **Residuo inerte:** aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Productor de RCDs:** la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de RCDs.

- **Gestor de RCDs:** la persona física o jurídica que recoja, transporte, valore y/o elimine RCDs, incluida la vigilancia de estas operaciones, así como el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos, incluidas las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.
- **Poseedor de RCDs:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los RCDs y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de RCDs los trabajadores por cuenta ajena.
- **Tratamiento previo:** proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los RCDs reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero.
- **Valorización:** todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los RCDs sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Almacenamiento:** el depósito temporal de RCDs, con carácter previo a su valorización o eliminación, por tiempo inferior a dos años, a menos que reglamentariamente se establezcan plazos inferiores. No se incluye en este concepto el depósito temporal de RCDs en las instalaciones de producción con los mismos fines y por períodos de tiempo inferiores a los señalados en el párrafo anterior.
- **Áridos y materiales reciclados:** son los productos obtenidos mediante el reciclado de los RCDs, que cumplen con las especificaciones y requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen ya sea en obras de construcción o en otros usos específicos, no generando impactos adversos globales para el medio ambiente o la salud.

8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs

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 (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00		0,00	0,0000%
				0,0000%
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	0,24	50,00	12,00	0,0171%
RCDs Naturaleza no Pétreo	8,55	50,00	427,33	0,6105%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,00		0,00	0,0000%
Orden 2690/2006 CAM establece un límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,6276%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			439,33	0,6276%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			700,00	1,0000%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			1.578,67	2,2552%

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1 del Estudio de Gestión de Residuos.

Se establecen los siguientes precios obtenidos de análisis de obras de características similares, si bien, 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 Nivel II por las categorías LER, si así lo considerase necesario.

Además de las cantidades arriba indicadas, podrán establecerse otros "Costes de Gestión", cuando estén oportunamente regulados, que incluye los siguientes:

- Porcentaje del presupuesto de obra que se asigna si el coste del movimiento de tierras y pétreos del proyecto supera un cierto valor desproporcionado con respecto al PEM total de la Obra.

- Porcentaje del presupuesto de obra asignado hasta completar el mínimo porcentaje conforme al PEM de la obra.
- 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.

9. CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con el plano que acompaña la presente memoria y el presupuesto reflejado, se entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.

Permanecemos a disposición de cualquier persona u organismo para proporcionar las aclaraciones que resulten necesarias.

Pamplona, noviembre 2025

MOATELIER STUDIO

1. OBJETO

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está cumplimentado conforme a las exigencias del R. D. 1627/1997 de 24 de octubre.

Tiene como objeto establecer las directrices y normas que se deben observar respecto a la prevención de riesgos de accidentes laborales, de enfermedades profesionales y de daños a terceros, previsibles durante la ejecución de las obras que se van a realizar.

También se definen las instalaciones de vestuarios y servicios que deben alojar a los trabajadores durante la construcción de la obra.

Por último, y siguiendo el Real Decreto 1627/1997, se contemplarán también los sistemas técnicos adecuados para poderse efectuar, en su día, en las debidas condiciones de Seguridad y Salud, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento.

Se considera Estudio Básico de Seguridad y Salud cuando no se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

El volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra es inferior a 500, tomando como plazo previsto 2 meses (20 días laborables por mes) y 4 trabajadores en obra.

2. DATOS GENERALES

2.1.PROMOTOR

Ayuntamiento de Pamplona.

2.2.OBRA

La presente obra tiene como objeto principal, la adecuación y reforma interior de la oficina de turismo del Ayuntamiento de Pamplona, situada en el número 2 de la Calle San Saturnino de Pamplona, Parcela Urbana 1028 del Polígono 1.

3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

3.1.SITUACIÓN

El local objeto de estudio se encuentra situado en el número 2 de la Calle San Saturnino de Pamplona, Parcela Urbana 1028 del Polígono 1.

3.2.DESCRIPCIÓN

El objetivo es que la oficina de turismo de Pamplona renueve su funcionalidad, optimizando aspectos como la visibilidad exterior del espacio o la organización interior de la propia oficina. De igual manera, y no menos importante, se busca que el nuevo espacio refleje, a través de su decoración y diseño, las particularidades geográficas, arquitectónicas y culturales del territorio al que pertenece.

4. FASES DE TRABAJO

La obra objeto de este proyecto seguirá el siguiente orden de ejecución:

- Derribos y actuaciones previas
- Albañilería
- Metalistería

- Carpintería exterior
- Electricidad e iluminación
- Pintura y decoración
- Mobiliario
- Pantallas
- Varios
- Gestión de residuos
- Seguridad y salud
- Control de calidad

5. PRINCIPALES MATERIALES Y PRODUCTOS INTERVINIENTES EN OBRA

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en puesta en obra. Tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

5.1.MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Como norma general, para la manipulación de cualquier material de los contemplados en este proyecto, se revisará su estado de forma que ofrezca todas las medidas de seguridad.

Así mismo, las operaciones se realizarán siempre lentamente, vigilando que ninguna persona permanezca en el radio de acción de las máquinas.

5.2.TRANSPORTE DE MATERIAL

El transporte de los materiales a obra se realizará con vehículos propios o alquilados, teniéndose en cuenta las limitaciones de peso, altura y anchura, tramitándose en los casos que sea preciso los correspondientes permisos de circulación.

La carga se acondicionará bajo la supervisión de un encargado y el propio transportista, de forma que quede garantizada su estabilidad durante el transporte. Para ello se hará uso de cuñas, durmientes y de todos aquellos elementos que fueran necesarios.

5.3.ACOPIOS DE MATERIAL

El acopio de materiales en obra se realizará en los lugares establecidos, de forma que se mantenga la obra en perfecto estado de orden y limpieza, y no se entorpezca la libre circulación por los terrenos de la obra.

Los materiales se apilarán de forma que en ningún momento presenten riesgo de desplome, dispuestos en capas sobre durmientes o cunas, evitando que se dañen los materiales.

6. PLANNING DE OBRA

De acuerdo con el programa de trabajo establecido, el plazo previsto para la ejecución de la obra se estima en 2 meses.

Durante este periodo, el número máximo de personas trabajando en la obra de forma simultánea se estima en 4 personas.

7. PROCEDIMIENTO PARA LA COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Antes del comienzo de las obras o antes de que se incorpore a obra una nueva subcontrata, se reunirán las empresas participantes y trabajadores autónomos fijando entre ellos las reglas de coordinación para sus trabajos y siempre haciendo cumplimiento estricto de lo dispuesto en el Plan o Planes de Seguridad y Salud existentes en esa obra.

De dicha reunión, se levantará acta firmada por todos los representantes de cada empresa y los trabajadores autónomos, dándose copia a cada uno de ellos y al Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra.

8. RECURSO PREVENTIVO

El recurso o recursos preventivos deberán tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

La presencia en la obra de los recursos preventivos, será necesaria en los siguientes casos:

- Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados **como peligrosos o con riesgos especiales**.
- Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

9. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS

9.1.DE HIGIENE

Se dispondrá de una caseta prefabricada para vestuario y servicios, equipados con una taquilla y banqueta por trabajador. Dispondrá de una superficie mínima de 2 m² por trabajador.

Los locales de los trabajadores, vestuarios y aseos se mantendrán de manera continua en perfecto estado de limpieza; los aseos se limpiarán diariamente y los vestuarios al menos dos veces por semana.

9.2.DE BIENESTAR

No se considera necesario un local como comedor ya que los operarios se desplazan a sus domicilios o al restaurante más próximo para comer.

9.3.SANITARIOS

Se dispondrá en obra, ubicado en las dependencias de los trabajadores, de un botiquín para primeros auxilios conteniendo todo el material necesario.

Este botiquín será utilizado para primeras curas y por persona con conocimientos de primeros auxilios.

Se deberá informar, por medio de carteles bien claros, del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos más cercanos, así como de sus teléfonos, donde debe de trasladarse en solamente 30 minutos a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Se impartirá una charla de formación a los trabajadores con una duración mínima de una hora en la que se indicarán los riesgos previsibles en la obra, así como sus medidas preventivas.

9.4.INSTALACIONES PROVISIONALES

9.4.1.INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Será necesario un cuadro eléctrico provisional de obra. Toda la instalación eléctrica deberá ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión - Decreto 2413/1973 de 20 de septiembre - y disposiciones posteriores

9.4.2.INSTALACIÓN DE AGUA

El punto de abastecimiento de la obra se situará en una zona alejada del cuadro eléctrico y dispondrá de una zona de desagüe que no afecte a la obra.

9.4.3.INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Se dispondrá de un extintor de polvo polivalente del tipo 27A -183B, colocado en el exterior del local de vestuarios, y otro de CO2 junto al cuadro eléctrico provisional de obra. Además, se tendrá localizada y preparada una boca de incendios para su utilización en caso de que el incendio fuese generalizado.

9.5.INSTALACIONES AUXILIARES

9.5.1.VALLADO

Se dispondrá en todo el perímetro de la obra una valla para aislar la obra del exterior.

9.5.2.SEÑALIZACIÓN

Se dispondrá en el exterior de señales de entrada prohibida a personas ajenas a la obra. También se señalarán visiblemente los tipos de riesgos y las protecciones obligatorias a utilizar.

10. IDENTIFICACIÓN DE TRABAJOS CON RIESGO ESPECIAL

En caso de tener algún trabajo con riesgo especial (según Anexo II del RD 1627/1997) se señalan los criterios a seguir ante el mismo.

Estos son los trabajos incluidos como de riesgo especial en el ANEXO II. Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores:

- 1.Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.

Se llevarán a cabo todas las medidas descritas en memoria, pliego y el presente Estudio de Seguridad y Salud.

11. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Siguiendo las directrices del Real Decreto 1627/1997 (Art.5, punto 6) es necesario dotar a la obra, una vez finalizada, de los sistemas técnicos adecuados para poder efectuar, en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los trabajos de reparación y mantenimiento de las instalaciones.

Así pues, deben preverse; medios auxiliares, puntos de anclaje, información, etc., necesarios para operaciones que surgen con posterioridad a la conclusión de las obras, como la reposición de tejas, luminarias, antenas, limpieza de canalones, bajantes, muros cortina, lucernarios, etc.

12. CONDICIONES DEL ENTORNO

12.1.AMBIENTALES Y CLIMATOLÓGICOS

No existen condicionantes ambientales y climatológicos reseñables ya que la obra se realiza en el interior de un local.

12.2.RIESGOS A TERCEROS

Dada la ubicación de esta obra (interior de un edificio), se considera una baja existencia de riesgos a terceros.

No obstante, se vallará y colocarán carteles indicadores de peligro señalizado el peligro por existencia de obras y por salida de vehículos y se delimitará el acceso a las naves anexas.

En general, la prevención de riesgos y molestias a terceras personas será un tema prioritario en esta obra y el jefe de Seguridad de la misma estará siempre alerta para que los trabajos que se deben efectuar no incidan, o incidan en la menor medida posible, en la vida de los ciudadanos ajenos a la obra.

12.3.PROXIMIDAD DE INSTALACIONES

Previo a la ejecución del derribo se procederá al desmontaje de todas las instalaciones que se vean afectadas.

13. INCENDIOS

13.1. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE INCENDIO

El proyecto prevé el uso en la obra de materiales, sustancias y herramientas capaces de originar un incendio. En la obra pueden coincidir los tres elementos capaces de originar un incendio, esto es: la energía de activación (en forma de fuego ó calor, proveniente por ejemplo de proyecciones de sopletes oxiacetilénicos ó chispas de sierras circulares), el comburente (aire) y combustible (placas de aislamiento cubierta). Es fundamentalmente el trabajo de instalación del aislamiento de la cubierta donde puede originarse un incendio.

13.2. MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR LOS RIESGOS DE INCENDIOS

1. Queda prohibida la realización de hogueras, la utilización de mecheros, la realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables
2. Se prestará especial cuidado y vigilancia durante la realización de cualquier trabajo, faena o manipulación en el recinto de obra que pudiera suponer la coincidencia de los tres elementos del triángulo de fuego (energía, comburente y combustible) y en especial en aquellas tareas que estén implicados aspectos como:
 - Hogueras de obra
 - Madera
 - Desorden y suciedad de obra
 - Placas de poliuretano (Pural)
 - Pinturas, barnices, disolventes, desencofrantes
 - Uso de soldadura eléctrica, oxiacetilénica ó de oxicorte
 - Uso de herramientas manuales susceptibles de desprendimiento de chispas: taladores, sierras circulares, desbarbadotas...
3. Previo a la realización de cualquier trabajo que pudiera comportar riesgo de incendio, se manifestará tal situación al Coordinador en materia de Seguridad y

Salud (ó en su caso a la Dirección Facultativa), a efectos de que se establezcan las pertinentes medidas de Seguridad.

4. Se establece como primer método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo con la norma UNE 23.110, y aplicándose por extensión el CTE-DB-SI.

13.3.EXTINTORES

Se contempla la dotación de dos extintores, distribuidos del siguiente modo:

- Uno en la caseta de vestuario y aseo personal obra.
- Otro, que se considerará móvil para trabajos de soldadura capaces de originar incendios.

13.4.CONATO DE INCENDIO

Cuando en cualquier punto de la obra se detecte el inicio de un foco de fuego, se considerará al igual que en caso de accidentes que:

- El fuego es lo más importante en ese momento en toda la obra. Y se le atenderá de inmediato con el fin de evitar su agravamiento ó progresión.
- Se tratará (con el uso de los medios disponibles en obra, esto es, extintores, mangueras de agua, etc.,) de sofocarlo con la mayor rapidez y serenidad posible, sin arriesgar la integridad personal de ningún trabajador.

13.5.EMERGENCIA PARCIAL

En el caso de que el foco de fuego sea de tal magnitud que no se pueda controlar con una primera y rápida intervención de las personas que se encuentran próximas a él, estas mismas personas (igualmente de forma rápida y serena) darán cuenta al resto de los trabajadores. Debiéndose desalojar las instalaciones afectadas. Debiéndose situar y concentrar todos los trabajadores de esa sección en un punto de la obra que sea seguro y no expuesto, y debiéndose poner los hechos en conocimiento de los encargados y el Coordinador en materia de Seguridad y Salud (o en su caso de la Dirección Facultativa); que serán quienes

Teléfono: 848 42 22 22

Respecto a la situación de los equipos sanitarios más cercanos; TELÉFONO DE EMERGENCIAS: 112

En la obra se expondrá información de la situación y dirección de los centros asistenciales de S.O.S., policía, etc., debiendo estar siempre a la vista del personal de la obra.

15. CONCLUSIÓN

Se considera que con la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud y con la puesta en obra de los medios, equipamientos y controles que en él se exponen, se cumple el objetivo de minorar, en la medida de lo posible, el riesgo intrínseco de accidentes laborales existente en toda actividad productiva.

Quedamos a disposición de cualquier persona u organismo competente para efectuar cualquier aclaración o explicación complementaria que se precise.

Pamplona, noviembre 2025

MOATELIER STUDIO

FASES DE OBRA

ACTUACIONES PREVIAS

MÁQUINAS	FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
			- Retirada de canalizaciones de gas, teléfono, saneamiento, etc., previo corte del suministro y taponamiento. - Retirada del tendido eléctrico aéreo. - Instalación de pórticos de gálibo para el uso de la maquinaria, respetando la mínima distancia de seguridad. - Señalización - Localización de líneas eléctricas u otras conducciones de servicios subterráneas, por detectores e información. - Previsión y dotación de bomba de achique y agotamiento. - Trámite para el corte de tráfico, si se considera necesario para evitar influencias de las cargas dinámicas, e interferencia con la circulación de abastecimiento de obra. - Situación con plano de las zonas de acceso a las vías públicas. - Definición y concreción escrita y gráfica del sistema de excavación a utilizar con inclinación del talud o tipo de entibación a emplear. - Vallado y acotado previo de la zona de obra (existente) - Situación con plano de la maquinaria a instalar - Situación con plano del acopio de materiales. - Instalaciones generales de obra: . Saneamiento . Abastecimiento de agua potable . Suministro de energía eléctrica. . Vestuarios, aseos, caseta de obra y botiquín. . Comunicaciones (telefonía fija y móvil) - Replanteo		

REPLANTEO

MÁQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Pala cargadora	- Estacas - Tablas - Puntas - Herramientas manuales - Cordeles - Cinta métrica - Taquímetro - Niveles - Plomada	ATROPELLOS PICADURA: - Insectos - Pequeños reptiles GOLPES, CONTUSIONES CAIDA DE OBJETOS CAIDA DISTINTO NIVEL CAIDA MISMO NIVEL CORTES REPLANTEOS ERRONEOS - Planos inexactos - Prisas y/o rutina - Falta cualificación profesional SOBREESFUERZOS	- Dotación completa de planos para esta fase. - Materiales básicos de replanteo (estacas, tablas, etc.) en buen estado y adecuados al replanteo. - Herramientas manuales en buen estado. - Todas las previas a la excavación - Barandillas y rodapiés - Orden y limpieza - Señalización - Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco - Guantes de cuero - Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Gafas antipolvo - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

MÁQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Grúa automontante o camión grúa. - Silo de mortero - Silo de yeso - Hormigonera portátil - Dumper	- Herramientas manuales - Andamios tubulares - Andamios de borriquetas - Plataforma volada de descarga de materiales. - Radial - Tubo de vertido de escombros - Escalera portátil - Iluminación portátil	CAIDA: - Mismo o distinto nivel: . Personas - falta de protección perimetral - rotura plataforma - acceso - hueco interior . Herramientas . Materiales: - de nivel superior - a nivel inferior - manejo cargas DESPLOME ANDAMIO POR: - Mal arriostrado - Mal apoyo CORTES GOLPES ELECTROCUCIÓN PUNTURAS DERMATOSIS PROYECCIONES: - Partículas - Mortero RUIDO POLVO ESFUERZOS VER MÁQUINAS	- Dotación completa de planos. - El levante de distribuciones interiores y cámara se hará una vez ejecutado el cerramiento exterior. - Se revisarán diariamente las condiciones de seguridad generales de las plantas (protección de huecos, escalera, fachadas, iluminación, etc.) - Se revisarán las condiciones de seguridad de los andamios y demás medios auxiliares a utilizar, prohibiéndose la utilización de bidones, bloques, cajas, palets, etc., para confeccionar andamiadas. - La plataforma de guarnecidos de techos se harán con entablonado totalmente cuajado. - Se revisarán las condiciones de seguridad de la maquinaria. - El trabajo sobre huecos interiores que requieran la eliminación de las protecciones existentes se hará instalando con anterioridad un sistema de anclaje para cinturón de sujeción y limitando la circulación de otras personas. - Se levantarán los cierres laterales de escalera conforme se eleva la estructura de plantas. - Caso de haber viento fuerte, o rachas, se evitará el trabajo o permanencia de personas junto a fábricas sin fraguar y atar. - El caballete de un andamio no podrá utilizarse, ni siquiera momentáneamente, para sustituir una escalera portátil. - Los palets de ladrillos, etc., estarán perfectamente empaquetados, prohibiéndose la elevación y transporte de paquetes sueltos o inestables con la pinza. - La descarga a plantas del material transportado con la grúa se hará mediante plataforma volada. - Al pavimentar la caja de escalera se señalarán los recorridos alternativos para acceder a planta. - Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden las plantas, lugares de paso y trabajo, eliminando el escombros por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. - A los tajos con insuficiente luz natural se les dotará con iluminación artificial (> de 200 lux medidos a 1 m del suelo) - La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. - Insistimos en que las lámparas portátiles deben llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V (lugares húmedos) o de 48 V (lugares secos). - Si estos trabajos se realizasen a "destajo" se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. - Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Mallazo, continuidad de los del forjado en los huecos interiores del mismo o patios - Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas - Guantes de cuero - Guantes de goma - Cinturón de sujeción - Gafas antiimpactos - Mascarilla antipolvo (en el corte) - Protectores auditivos auriculares (en el corte). - Rodilleras almohadilladas en colocación de solados - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

		VER MEDIOS AUXILIARES			
--	--	--------------------------	--	--	--

SOLADOS Y ALICATADOS

MÁQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Grúa automontante o camión grúa.	- Plataforma volada - Herramientas manuales - Sierra radial portátil - Cepilladora portátil - Lijadora portátil - Taladro - Ingleteadora - Pistola clavadora - Radial para cerámica - Escalera portátil - Tubo de vertido de escombros.	CAIDA: - Mismo o distinto nivel: . Personas . Herramientas . Materiales . Manejo cargas CORTES GOLPES PUNTURAS PROYECCIONES: - Partículas - INHALACIÓN - Polvo - Disolventes RUIDO CONTACTO ELÉCTRICO - Directo - Indirecto ESFUERZOS DERMATOSIS VER MÁQUINAS VER MEDIOS AUXILIARES	- Dotación completa de planos. - Las máquinas deberán ser utilizadas por personal capacitado - No se instalarán máquinas fijas en lugares de paso, eligiendo las zonas con la menor interferencia al resto del personal. - Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden las plantas, lugares de paso y trabajo, eliminando los recortes por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. - El corte de piezas pequeñas en la sierra se realizará con la ayuda de empujadores - Los discos estarán perfectamente afilados y si se rompe algún diente se sustituirán de inmediato. - Se prohíbe la utilización de palets, cajas, bidones, etc., como substitutivo de la escalera portátil. - El material se elevará con la grúa en paquetes cuya estabilidad quede asegurada mediante atados. - El lijado de madera se hará procurando ventilación por corriente de aire, amen de los E.P.I. que se utilicen. - A los tajos con insuficiente luz natural se les dotará con iluminación artificial (> 200 de luz medidos a 1 m del suelo). - La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. - Insistimos en que las lámparas portátiles deben llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V (lugares húmedos) o de 48 V (lugares secos). - Si estos trabajos se realizasen a "destajo" se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. - Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Funda para las herramientas de filo - Sistema de aspiración de polvo en lijado - Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco para circulación en obra - Calzado con plantilla antipunturas - Guantes de cuero - Gafas antiimpactos - Mascarilla antipolvo - Mascarilla con adaptador facial y filtro para disolventes orgánicos al utilizar colas de contacto y/o barnices en lugares cerrados - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

MÁQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Grúa automontante o camión grúa.	- Plataforma volada - Herramientas manuales - Sierra radial portátil - Cepilladora portátil - Lijadora portátil - Taladro - Ingleteadora - Pistola clavadora - Escalera portátil - Tubo de vertido de escombros.	CAIDA: - Mismo o distinto nivel: - . Personas - . Herramientas - . Materiales - . Manejo cargas CORTES GOLPES PUNTURAS PROYECCIONES: - Partículas INHALACIÓN - Polvo - Disolventes RUIDO CONTACTO ELÉCTRICO - Directo - Indirecto ESFUERZOS VER MÁQUINAS VER MEDIOS AUXILIARES	- Dotación completa de planos. - Las máquinas deberán ser utilizadas por personal capacitado - No se instalarán máquinas fijas en lugares de paso, eligiendo las zonas con la menor interferencia al resto del personal. - Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden las plantas, lugares de paso y trabajo, eliminando los recortes por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. - El corte de piezas pequeñas en la sierra se realizará con la ayuda de empujadores - Los discos estarán perfectamente afilados y si se rompe algún diente se sustituirán de inmediato. - Se prohíbe la utilización de palets, cajas, bidones, etc., como substitutivo de la escalera portátil. - Los listones inferiores de montaje de los marcos de puertas se situarán a 50 cm de altura y se retirarán en cuando quede asegurada la indeformabilidad del marco - El material se elevará con la grúa en paquetes cuya estabilidad quede asegurada mediante atados. - Los marcos se aplomarán sólidamente fijados mediante reglas telescópicas. - El lijado de madera se hará procurando ventilación por corriente de aire, amen de los E.P.I. que se utilicen. - A los tajos con insuficiente luz natural se les dotará con iluminación artificial (> 200 de luz medidos a 1 m del suelo). - La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. - Insistimos en que las lámparas portátiles deben llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V (lugares húmedos) o de 48 V (lugares secos). - Si estos trabajos se realizasen a “destajo” se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. - Las propias de los medios auxiliares y máquinas utilizados	- Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco para circulación en obra - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas - Guantes de cuero - Gafas antiimpactos - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

CARPINTERÍA EXTERIOR

MÁQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Grúa automontante o camión grúa.	- Herramientas manuales - Radial - Taladro - Remachadora - atornilladora - Andamios tubulares multidireccionales - Andamios de borriquetas - Plataforma volada - Escalera portátil	CAIDA: - Mismo o distinto nivel: . Personas . Herramientas . Materiales . Manejo cargas CORTES GOLPES PUNTURAS PROYECCIONES: - Partículas CONTACTO ELÉCTRICO - Directo - Indirecto ESFUERZOS VER MÁQUINAS VER MEDIOS AUXILIARES	- Dotación completa de planos. - Se prohíbe la retirada de protecciones colectivas sin conocimiento del encargado de obra quien dispondrá de otra medida alternativa. - Las máquinas deberán ser utilizadas por personal capacitado - No se instalarán máquinas fijas en lugares de paso, eligiendo las zonas con la menor interferencia al resto del personal. - Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden las plantas, lugares de paso y trabajo, eliminando los recortes por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. - Se prohíbe la utilización de palets, cajas, bidones, etc., como substitutivo de la escalera portátil. - El material se elevará con la grúa en paquetes cuya estabilidad quede asegurada mediante atados. - El aplomado y recibo de marcos se hará por tantas personas como fuese necesario para evitar vuelcos. - A los tajos con insuficiente luz natural se les dotará con iluminación artificial (> 200 de luz medidos a 1 m del suelo). - La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. - Insistimos en que las lámparas portátiles deben llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V (lugares húmedos) o de 48 V (lugares secos). - Si estos trabajos se realizasen a "destajo" se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. - Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco para circulación en obra - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas - Guantes de cuero - Gafas antiimpactos - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

MÁQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Grúa automontante o camión grúa.	- Herramientas manuales - Ventosas - Andamios tubulares de - Andamios borriquetas - Escalera portátil	CAIDA: - Mismo o distinto nivel: . Personas . Herramientas . Materiales . Manejo cargas CORTES GOLPES PUNTURAS PROYECCIONES: - Partículas ESFUERZOS VER MÁQUINAS VER MEDIOS AUXILIARES	- Dotación completa de planos. - El acopio de las hojas de vidrio se hará sobre durmientes de madera y con ligera inclinación para evitar vuelcos, fuera de las zonas de paso. - Las hojas de vidrio se transportarán en posición vertical - En caso de rotura de vidrio se retirarán de inmediato los fragmentos a los lugares señalados de vertido de escombros. - Se señalizará la zona de nivel inferior con posibilidad de circulación de personas impidiendo el paso a las mismas, durante el montaje. - La colocación de junquillos será inmediata a la colocación del vidrio, sellándolos, en su caso, con posterioridad. - Se prohíbe la utilización de palets, cajas, bidones, etc., como substitutivo de la escalera portátil. - El material se elevará con la grúa desde camión de transporte hasta la proximidad del edificio. La estabilidad de la carga quedará asegurada mediante atados y eslingas, introduciéndose manualmente entre los operarios necesarios y con el auxilio de ventosas para hojas > 1 m² con viento fuerte - No se manejarán vidrios > 1 m² con viento fuerte. - A los tajos con insuficiente luz natural se les dotará con iluminación artificial (> 200 de luz medidos a 1 m del suelo). - La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. - Insistimos en que las lámparas portátiles deben llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V (lugares húmedos) o de 48 V (lugares secos). - Si estos trabajos se realizasen a "destajo" se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. - Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Señalización niveles inferiores - Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco para circulación en obra - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas - Guantes de cuero - Gafas antiimpactos - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

<i>MÁQUINAS</i>	<i>MEDIOS AUXILIARES</i>	<i>RIESGOS Y CAUSAS</i>	<i>NORMAS DE PREVENCIÓN</i>	<i>PROTECCIÓN COLECTIVA</i>	<i>PROTECCION PERSONAL</i>
	- Herramientas manuales - Compresor eléctrico - Batidora eléctrica - Andamios tubulares - Andamios de borriquetas - Escalera portátil	CAIDA: - Mismo o distinto nivel: - . Personas - . Herramientas - . Materiales - . Manejo cargas CORTES GOLPES PUNTURAS PROYECCIONES: - Partículas ESFUERZOS INHALACIÓN: - Vapores orgánicos INCENDIO DERMATOSIS VER MEDIOS AUXILIARES	- Dotación completa de planos. - Los productos inflamables se almacenarán con las tapas cerradas en un local ventilado previsto para este fin, con señalización de riesgo de incendio, prohibición de fumar y extintor en la puerta adecuado a la carga de fuego. - Cada producto químico permanecerá en su envase de origen, cerrado y con el etiquetado claramente visible. - Antes de abrir un producto químico presumiblemente peligroso, se comprobará en el etiquetado sus efectos y normas de seguridad en el uso. - Se señalizará la zona de nivel inferior con posibilidad de circulación de personas impidiendo el paso a las mismas, durante el pintado o barnizado. - El pintado o barnizado en la proximidad de ventanas abiertas, no se comenzará sin haber establecido un punto de anclaje del cinturón de sujeción. - Al utilizar pinturas o barnices con disolventes orgánicos se mantendrá una ventilación por corriente de aire, sin perjuicio de la utilización de mascarillas con filtro de carbón activo, que será imprescindible en locales poco ventilados. - Los filtros químicos de las mascarillas se repondrán cuando a través de ellos se aprecie el olor característico del disolvente. - Al manipular pinturas y barnices con acción nociva sobre la piel (ver etiquetado) se utilizarán guantes finos de goma resistente a los disolventes. - Al pintar o barnizar a pistola se utilizará mascarilla de filtro mecánico antipartículas. Y si la pintura contiene disolvente orgánico con el filtro será mixto, mecánico y químico. - Se advertirá a los operarios que manipulen productos químicos nocivos (ver etiquetado de envase) sobre la necesidad de una higiene personal estricta antes de fumar, beber o comer. - Se prohibirá la simultaneidad del pintado o barnizado con productos inflamables, con labores de corte con radial, fumar, etc. - Se prohíbe la utilización de palets, cajas, bidones, etc., como substitutivo de la escalera portátil, aunque sea por un solo momento. - A los tajos con insuficiente luz natural se les dotará con iluminación artificial (> 200 de luz medidos a 1 m del suelo). - La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. - Insistimos en que las lámparas portátiles deben llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V (lugares húmedos) o de 48 V (lugares secos). - Si estos trabajos se realizasen a "destajo" se deberán extremar las	- Señalización niveles inferiores - Las propias de los medios auxiliares utilizados	- Casco para circulación en obra, no para pintar - Cinturón con arnés - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas - Guantes de goma resistentes a disolventes - Gafas antipartículas - Mascarilla con filtro de carbón activo para disolventes orgánicos. - Mascarilla con filtro mixto, mecánico y químico a la vez, en caso de pintura a pistola con productos que contengan disolventes orgánicos. - Las propias de los medios auxiliares utilizados.

			medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. - Las propias de los medios auxiliares utilizados		
--	--	--	--	--	--

MÁQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Grúa automontante o camión grúa.	- Plataforma volada de descarga - Herramientas manuales - Radial - Taladro - Andamios tubulares - Andamios de borriquetas - Escalera portátil	CAIDA: - Mismo o distinto nivel: . Personas . Herramientas . Materiales . Manejo cargas CORTES GOLPES PUNTURAS PROYECCIONES: - Partículas QUEMADURAS - Por abrasión al tirar de cables CONTACTO ELÉCTRICO - Directo - Indirecto ESFUERZOS VER MÁQUINAS VER MEDIOS AUXILIARES	- Dotación completa de planos. - Se prohíbe la retirada de protecciones colectivas sin conocimiento del encargado de obra quien dispondrá de otra medida alternativa. - Se cuidará especialmente que los radios de curvatura del tubo aislante flexible sean como mínimo de 5 a 6 veces el diámetro del tubo, para favorecer el paso de instalaciones. - Al tirar de guías o conductores se hará, siempre que sea posible, desde el suelo. - Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden las plantas, lugares de paso y trabajo, eliminando los recortes por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. - Se prohíbe la utilización de palets, cajas, bidones, etc., como substitutivo de la escalera portátil. - El material se elevará con la grúa en paquetes cuya estabilidad quede asegurada mediante atados. - Antes de poner la instalación eléctrica del edificio en tensión se revisará totalmente para comprobar que no existan partes metálicas accesibles (mecanismos sin tapar, conductores perlados, etc.). Y una vez hecho se advertirá al personal. - Las herramientas cortantes o punzantes se llevarán en cinturón portaherramientas o en la caja y nunca en los bolsillos. - La llave de apriete del portabrocas del taladro eléctrico estará sujeta con cinta adhesiva al cable de alimentación junto a la clavija de conexión. - A los tajos con insuficiente luz natural se les dotará con iluminación artificial (> 200 de luz medidos a 1 m del suelo). - La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. - Insistimos en que las lámparas portátiles deben llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V (lugares húmedos) o de 48 V (lugares secos). - Si estos trabajos se realizasen a "destajo" se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. - Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Las herramientas de corte dispondrán de funda - Los mangos de las herramientas manuales serán aislantes - Las propias de los medios auxiliares utilizados - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco para circulación en obra - Cinturón con arnés - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas - Guantes de cuero - Gafas antiimpactos - Pantalla facial al colocar fusibles en cuadros eléctricos en tensión - Banqueta aislante - Pértiga aislante. - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

MEDIOS AUXILIARES

ANDAMIO METÁLICO TUBULAR

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Cimentación - Estructura de Hormigón - Pilares de hormigón - Forjados - Impermeabilización - Mantenimiento.	CAIDAS A DISTINTO NIVEL - Desplome - Fallo de asentamiento - Mal arriostramiento vertical - Mal arriostramiento horizontal - Plataforma insuficiente - Plataforma suelta - Plataforma sobrecargada - Ausencia de barandillas - Acceso inadecuado CAIDA DE OBJETOS POR: - Manipulación - Desprendidos - Falta de rodapié GOLPES Y CORTES ATRAPAMIENTOS SOBRESFUERZOS	- Recurso preventivo - Apoyo adecuado (durmientes) - Nivelación - Estabilidad del conjunto: $E = \text{altura} / \text{lado menor} \leq 5$ - Arriostramiento interior y exterior - Elementos resistentes para las cargas a soportar - Anchura mínima plataforma 0,60 m. - Tablones de 0,20x0,07 m. - Unidos entre sí y a los tubos. - Plataformas metálicas - Evitar sobrecargas - No trabajar a niveles diferentes sin protección intermedia - Separación del paramento < 30 cm. - A partir de 2 m. barandillas perimetrales 1,10 m., listín intermedio y rodapié 0,15 m. - Resistencia 150 kg/m - Plataforma situada en el lado opuesto a la escalerilla. - Si se utiliza escalerilla emplear arnés y deslizador con cuerda fiadora. - Incorporar módulo de escalera con pisas barandillas y pasamanos.	- Si se utilizan lonas perforadas tener en cuenta la salida del viento. - Red de protección de caída de materiales.	- Casco protector. - Cinturón con arnés - Sirga o cuerda fiadora - Dos mosquetones - Deslizador - Guantes para montaje - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas.

ANDAMIO METÁLICO MULTIDIRECCIONAL

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Estructura de Hormigón - Pilares de hormigón - Forjados - Cubiertas inclinadas - Cerramientos exteriores - Carpintería de PVC - Mantenimiento.	CAIDAS A DISTINTO NIVEL - Desplome - Fallo de asentamiento - Mal arriostramiento vertical - Mal arriostramiento horizontal - Plataforma insuficiente - Plataforma suelta - Plataforma sobrecargada - Ausencia de barandillas - Acceso inadecuado CAIDA DE OBJETOS POR: - Manipulación - Desprendidos - Falta de rodapié - No cerrar trampilla GOLPES Y CORTES ATRAPAMIENTOS SOBRESFUERZOS	- Recurso preventivo - Plan de montaje - Instalación de especialistas - Plan de utilización - No modificar sin permiso del responsable - Apoyo adecuado (durmientes) - Nivelación - Uso piezas normalizadas - Estabilidad del conjunto: $E = \text{altura} / \text{lado menor} \leq 5$ - Arriostramiento interior y exterior - Elementos resistentes para las cargas a soportar - Anchura mínima plataforma con trampilla 0,60 m. - Unidos a los tubos. - Plataformas metálicas - Evitar sobrecargas - No trabajar a niveles diferentes sin protección intermedia - Separación del paramento < 30 cm. - A partir de 2 m. barandillas perimetrales 1,10 m., listín intermedio y rodapié 0,15 m. - Resistencia 150 kg/m - Escalerilla interior, y mejor módulo de escaleras.	- Si se utilizan lonas perforadas tener en cuenta la salida del viento. - Red de protección de caída de materiales. - Marquesina para paso peatones	- Casco protector. - Cinturón con arnés en montaje - Dos mosquetones - Guantes para montaje - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas.

ANDAMIO DE BORRIQUETAS

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Cimentación - Estructura de Hormigón - Pilares de hormigón - Albañilería interior y revestimientos - Impermeabilizaciones - Aislamientos térmicos - Fontanería y Calefacción - Electricidad, T.V. y Telefonía.	CAIDAS DE PERSONAS POR - Fallo de base de andamio - Vuelco - Discontinuidad de plataformas - Excesivo acopio - Falta de protección perimetral - Ascenso y descenso de la plataforma. CAIDA DE OBJETOS POR: - Manipulación - Desprendidos - Falta de rodapié GOLPES Y CORTES ATRAPAMIENTOS SOBRESFUERZOS	- Dos caballetes por andamio - Asiento y nivelado correcto - Caballete con piezas ensambladas, además de clavadas. - Conjunto estable y resistente - Apoyo (en su caso) sobre durmiente. - Máxima separación entre soportes: 3,50 m. - Borriquetas metálicas con cadenilla de arriostramiento. Interior = Altura / Lado menor $\leq 3,5$ Exterior = Altura / Lado menor ≤ 3 - Arriostramiento exterior no sobrepasando esta relación. - Arriostramiento interior > 3 m - Altura máxima alcanzable < 6 m. - Anchura mínima plataforma 60 cm - Los tablonos de 0,20 x 0,07 m. - Atado de plataforma y sujeción a soportes. - Barandilla y rodapié > 2 m altura, de 1,1 m., listón intermedio y rodapiés de 0,15 m. (a niveles altos). - Protección de los dos niveles de trabajo. - Escaleras de pisos de madera para el acceso a la plataforma. - Escalera portátil para la de soporte vertical.	- Soportes - Red (a niveles altos)	- Cinturón con anclaje (a niveles > 2 m.). - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Casco (excepto yesaires y similares).

PLATAFORMA DE TRABAJO O CASTILLETE

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Cimentación - Estructura de Hormigón - Pilares de hormigón	CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL POR - Basculamiento - Falta de estabilidad - Desplome - Utilización de otro medio auxiliar sobre ella. - Falta de protección perimetral. - Ascenso y descenso de la plataforma. CAIDA DE OBJETOS POR: - Manipulación - Desprendidos - Falta de rodapié GOLPES Y CORTES ATRAPAMIENTOS SOBRESFUERZOS	- Asiento y nivelado correcto. - Conjunto estable, resistente y vertical. - Apoyo sobre superficie horizontal - Ruedas con dispositivo de bloqueo o acuñadas a ambos lados. - Arriostramiento interior completo con crucetas y diagonales. - La altura de la plataforma al suelo no superará en 3 veces su lado menor. $C. \text{ de } E. = H / L \leq 3$ - Arriostramiento exterior a elementos rígidos estructurales. - Barandilla perimetral > 2 m altura, de 1,1 m listón intermedio y rodapiés de 0,15 m. - Estructura y resistencia proporcionales a las cargas. - Plataforma cubriendo toda la sección horizontal del entramado con sujeción de la misma. - Utilización de castillete mejor que escalera portátil. - En el desplazamiento será desocupado por las personas. - En su desplazamiento evitar líneas A.T. y líneas B.T. - No utilizar borriquetas o escaleras portátiles sobre la plataforma.		- Cinturón con anclaje - Cable fiador - Casco de seguridad - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas.

ESCALERAS PORTÁTILES

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación en caja (> 1 m) - Cimentación - Estructura de Hormigón - Pilares de hormigón - Estructura metálica - Forjados - Cubiertas inclinadas - Cerramientos exteriores (niveles inferiores) - Albañilería interior y revestimientos. - Impermeabilizaciones - Aislamientos térmicos - Fontanería y calefacción - Electricidad, T.V. y telefonía - Carpintería de PVC - Carpintería de madera - Solados y alicatados - Pinturas y barnices - Mantenimiento.	CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL POR - Basculamiento lateral - Rotura de larguero - Rotura de peldaño - Vuelco - Ascenso y descenso de espaldas a la escalera - Deslizamiento - Por contacto eléctrico. GOLPES ELECTROCUCIÓN POR: - Presencia conductores eléctricos ATRAPAMIENTOS SOBRESFUERZOS	<u>ESCALERAS DE MADERA:</u> - Largueros de madera sana y escuadrada - Peldaños ensamblados - No emplear pinturas opacas, si barnices transparentes. - Prohibición de empalmes si es que no tiene dispositivos especiales <u>ESCALERAS METÁLICAS</u> - Pintura antioxidante - No realizar empalmes soldados. - No suplementar escalera de aluminio. <u>GENERALES:</u> - Zapatas antideslizantes - Anclaje en parte superior - Superación nivel superior de apoyo en 1 m. - Apoyo inferior resistente. - Inclinación de la escalera de 75º. Relación entre longitud (L) de puntos de apoyo y separación del inferior a la vertical del superior L/4 - Evitar colocación en zonas de paso o puertas móviles. - Para altura > 3 m, utilización de cinturón de seguridad anclado a elemento fijo. - Para alturas > 5 m y < 7 m. Utilizar escaleras reforzadas, no simples. - Para alturas > 7 m utilizar escaleras telescópicas especiales. - El ascenso y descenso, siempre de frente a la escalera - Utilización por una persona solamente. - No trabajar fuera de la vertical de la escalera. - No transportar cargas > 25 kg. - Escaleras de tijera con cadena que impida su apertura. - Escalera de tijera con tope de seguridad de abertura. - Retirada previa de conductores eléctricos desnudos.		- Cinturón con anclaje - Ayuda de otra persona en la sujeción y estabilidad - Cable fiador (en su caso) - Casco de seguridad - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas.

PLATAFORMA VOLADA Y APUNTALADA DE CARGA Y DESCARGA

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Cubiertas inclinadas - Cerramientos exteriores - Albañilería interior y revestimientos. - Fontanería y calefacción - Electricidad, T.V. y telefonía - Carpintería de PVC - Carpintería de madera - Solados y alicatados	CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL POR - Desarme - Falta de estabilidad - Desplome - Falta de protección perimetral GOLPES Y CORTES ATRAPAMIENTOS SOBREESFUERZOS CHOQUES CONTRA OBJETOS	- Anchura de la plataforma $\geq 1,1$ m. - Asiento y nivelado correcto - Conjunto estable y resistente - Barandilla perimetral > 2 m altura, de 1,1 m. Listón intermedio y rodapiés de 0,15 m. - Puerta abatible frontal - Estructura y resistencia proporcionales a las cargas - Puntales metálicos, bien asentados, arriostrados, y con dimensión adecuada. - Arriostramiento longitudinal y transversal. - Puntales resistentes en las colas incluido tablón de reparto. - Inmovilización de puntales mediante tetones y clavazón - Paletización de cargas. - No utilizar borriquetas o escaleras portátiles sobre la plataforma. - Acceso libre y fácil. - Sin obstáculos.		- Cinturón con anclaje independiente de la plataforma - Cable fiador (en su caso) - Casco de seguridad - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas.

MAQUINARIA

SIERRA DE DISCO

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación en caja (caso entibación) - Excavación en zanjas y pozos - Cimentación - Estructura de hormigón - Pilares de hormigón - Forjados - Cubiertas inclinadas	CORTES RETROCESO DE PIEZA PROYECCION ATRAPAMIENTO ROTURA DE DISCO CONTACTO ELÉCTRICO - Indirecto - Directo POLVO RUIDO SOBRESFUERZOS	- Persona cualificada. - Conexión eléctrica a tierra en la manguera de toma de corriente, con base y clavija. - Nivelación de la máquina y estabilidad. - Cuchillo divisor de espesor apropiado al triscado del disco. - Disco ajustado y equilibrado - Protector regulable del disco - Resguardo inferior del disco. - Resguardo de las correas de transmisión - Interruptor del tipo embutido y estanco. - Diámetro del disco adecuado al que permite el protector. - Afilado del disco, fijación, triscado y profundidad del corte adecuado. - Giro del disco hacia el lado de la alimentación - Mantenimiento y aceitado de los discos. - Comprobación de la no existencia de elementos extraños antes de cortar. - Nunca empujar con los dedos pulgares extendidos. - Empujador para piezas pequeñas. - No hacer cuñas con esta sierra - Mantener limpio el entorno del material de desecho y tablas con puntas.	- Protector - Cuchillo divisor - Resguardo inferior de disco - Resguardo de correas y poleas.	- Gafas de seguridad - Pantalla facial - Mascarilla con filtro para polvo - Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Protectores auditivos (cascos).

HERRAMIENTAS PORTÁTILES DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

TALADRO, ROZADORA, CEPILLADORA METÁLICA, SIERRA, VIBRADOR, AMOLADORA, RADIAL, PISTOLA FIJA-CLAVOS.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Preparación del terreno - Cimentación - Saneamiento - Estructura de hormigón - Pilares de hormigón - Forjados - Cubiertas inclinadas - Cerramientos exteriores - Albañilería interior y revestimientos. - Impermeabilizaciones - Aislamientos acústicos - Fontanería y calefacción - Electricidad, T.V. y telefonía. - Carpintería de PVC - Carpintería de madera - Solados y alicatados	PROYECCIONES CAIDA Y CHOQUE DE O CONTRA OBJETOS CORTES POLVO INCENDIO RUIDO CONTACTO ELÉCTRICO - Directo - Indirecto SOBRESFUERZOS	- Persona cualificada. - Protección eléctrica a base de doble aislamiento. - En ausencia de lo anterior, conexión eléctrica a tierra en combinación de interruptores diferenciales de 30 MA - Estado adecuado de cable y clavija de conexión - Utilización del complemento adecuado y sustitución del desgastado. - Reparación eléctrica de los mismos por personal especializado. - No retirar las protecciones normalizadas de disco, pistola, etc., y utilización el de revoluciones adecuadas o útil indicado. - Cambio de útiles desconectando de la red el aparato.	- Barreras. - Marquesinas	- Casco - Gafas de seguridad - Pantalla facial - Mascarilla con filtro para polvo - Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Guantes de cuero - Guantes de goma o PVC (en su caso) - Protectores auditivos (cascos)

HERRAMIENTAS PORTÁTILES DE COMBUSTIÓN O AIRE

LÁMPARA DE SOLDAR

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Saneamiento - Estructura de hormigón (caso de muros) - Cubiertas inclinadas - Impermeabilizaciones - Fontanería y calefacción	INCENDIO EXPLOSIÓN QUEMADURAS CHOQUE O GOLPE CON OBJETOS	- Persona cualificada - Control del estado del quemador y correcta fijación a la bombona de butano. - Estado de conservación de la manguera - Regular la presión en el quemador - No trabajar en inmediaciones de material combustible - Ventilación adecuada.	- Marquesinas de protección de caída de materiales	- Casco (por riesgos generales de obra) - Gafas de seguridad o pantalla facial - Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas (por riesgos generales de la obra). - Guantes de cuero.

MARTILLO NEUMÁTICO

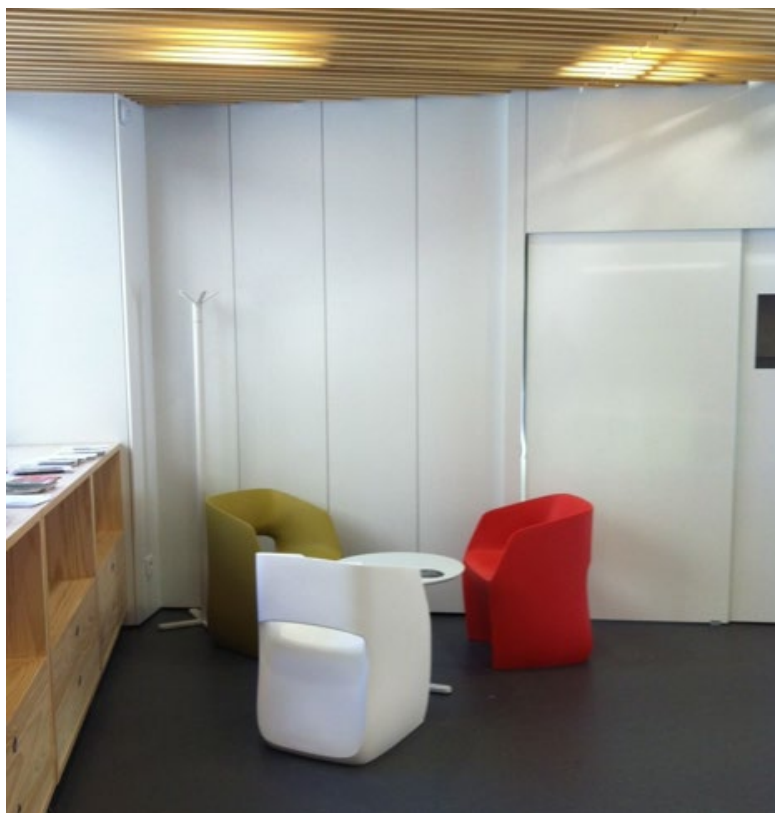
FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación - Estructura de hormigón - Pilares de hormigón - Forjados	ATRAPAMIENTO EXPLOSIÓN CHOQUE OBJETOS SOBRESFUERZOS RUIDO Y VIBRACIONES POLVO PROYECCIONES - Partículas - Aire comprimido	- Persona cualificada - Corte de aire y descompresión de la manguera antes de desarmarlo. - No apoyar el cuerpo sobre el martillo - Acoplamiento del útil con el martillo - No hacer palanca con él. - Extremar las medidas en los trabajos de aperturas de zanjas con sospecha de conducciones (hasta 0,50 m de la conducción enterrada, resto a pala manual) - No jugar con el aire comprimido - Mantenimiento del compresor, incluyendo los retimbrados oficiales - Sustitución de mangueras de alimentación agrietadas.	- Detector de campos magnéticos en zonas ocultas - Detector de conducciones de agua ocultas	- Casco con protectores auditivos incluidos (cascos) - Gafas de seguridad o pantalla facial - Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas (por riesgos generales de la obra). - Guantes de cuero - Cinturón antivibratorio - Mascarilla con filtro para polvo

PISTOLA CLAVADORA, GRAPADORA

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCIÓN	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Cubiertas inclinadas - Impermeabilizaciones - Aislamientos térmicos - Carpintería de madera	CHOQUE OBJETOS CORTES - PUNTURAS RUIDO VIBRACIONES PROYECCIONES - Partículas - Aire comprimido - Grapa o clavo	- Persona cualificada - Corte de aire y descompresión de la manguera antes de desarmarlo - No jugar con el aire comprimido - Mantenimiento del compresor, incluyendo los retimbrados oficiales - Sustitución de mangueras de alimentación agrietadas. - Colocación de válvulas de seguridad - No situarse en las inmediaciones del punto de operación o de la trayectoria	- Marquesinas de protección de caída de materiales	- Casco - Protectores auditivos (cascos) - Gafas de seguridad o pantalla facial - Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas (por riesgos generales de obra). - Guantes de cuero.



















RESUMEN DE PRESUPUESTO

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS	2.735,00	4,60
2	ALBAÑILERÍA.....	1.271,60	2,14
3	METALISTERÍA.....	1.710,00	2,88
4	CARPINTERÍA EXTERIOR.....	4.513,00	7,59
5	ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN	12.089,50	20,34
6	PINTURA.....	6.432,37	10,82
7	MOBILIARIO.....	27.245,10	45,84
8	PANTALLAS.....	330,00	0,56
9	VARIOS.....	928,00	1,56
10	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1.578,67	2,66
11	SEGURIDAD Y SALUD.....	450,00	0,76
12	CONTROL DE CALIDAD	150,00	0,25
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		59.433,24	
9,00 % Gastos generales.....		5.348,99	
6,00 % Beneficio industrial.....		3.565,99	
SUMA DE G.G. y B.I.		8.914,98	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		68.348,22	
21,00 % I.V.A.		14.353,13	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		82.701,35	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Pamplona, a 2 de diciembre de 2025.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
01.01	UD PROTECCIÓN DE ELEMENTOS COMUNES Protección de solado, carpinterías... y de otros elementos, en el interior de los edificios, mediante la cubrición con lámina de plástico sobre la que se coloca una capa de cartón rizado fijado lateralmente en todo el perímetro, que se mantendrá durante los trabajos de rehabilitación o reforma, y posterior retirada de la protección Superficie aproximada: 60 m2.	1				1,00			
							1,00	310,00	310,00
01.02	UD RETIRADA DE MOBILIARIO Levantado de mobiliario (cuadros, estanterías, mostrador, vinilos tanto interiores como exteriores,, panelado pilares exteriores, pantallas...), por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y p.p. de medios auxiliares. Quedará todo el espacio vacío para dar comienzo a las obras de adecuación del mismo. Superficie aproximada: 60 m2. Nota: Se revisará junto con la empresa adjudicataria el mobiliario que se retira y que se mantiene antes de dar comienzo la obra.	1				1,00			
							1,00	850,00	850,00
01.03	M2 RETIRADA/COLOCACIÓN TECHO LAMAS Retirada y posterior colocación de falso techo formado por lamas de madera. Se retirará y acopiará en zona segura durante la ejecución de los trabajos y se colocará una vez se terminen. Incluido p.p. de material y elementos de sujeción y piezas especiales que se sustituyan en caso de verse deterioradas durante el transcurso de los trabajos. Nota: Antes de proceder al desmontaje se revisará la posición de los nuevos tubos metálicos para que cuadren con la disposición de lamas.	1	60,00			60,00			
							60,00	15,00	900,00
01.04	UD RETIRADA/RECOLOCACIÓN ELEMENTOS TECHO De manera previa a la retirada del techo existente, se llevan a cabo las tareas de desconexión de los elementos propios de la instalación contra incendios (luminarias...) y cualquier elemento susceptible de ser molesto y que impida la correcta ejecución de las tareas, de manera que puedan ser colocados de nuevo en el mismo sitio o cerca del mismo tras la recolocación del techo existente. Levantado por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y p.p. de medios auxiliares. En esta partida queda incluida la retirada y colocación. Nota: Se revisará junto con la empresa adjudicataria el mobiliario a retirar y el mobiliario que se mantiene antes de dar comienzo la obra.	1				1,00			
							1,00	230,00	230,00

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

2 de diciembre de 2025

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
02.01	UD AYUDA ALBAÑILERIA A ELECTRICIDAD/ILUM								
	Ayuda de albañilería a la instalación de electricidad e iluminación, incluyendo mano de obra en carga y descarga de materiales, apertura y tapado de rozas tanto en paredes como en suelos, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.	1				1,00			
							1,00	590,00	590,00
02.02	PA REPARACIÓN PUNTUAL SUELO								
	Reparación del solado existente, mediante levantado de pavimento continuo de linóleo existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor y posterior sustitución del mismo colocado con adhesivo. Totalmente terminado.	1				1,00			
							1,00	510,00	510,00
02.03	M2 ALISADO DE PARED								
	Revestimiento continuo interior mediante alisado de paramento tras la retirada del revestimiento existente, guarnecido maestreado con yeso grueso YG, y enlucido con yeso fino YF, en superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1,00 metro y alineadas con cuerda, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, malla tipo RALTEC en encuentros con diferentes materiales, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada o PVC, distribución de material en planta, limpieza posterior de tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG. Totalmente terminado y preparado para pintar,								
	Zonda "frontón"	1	2,60		3,00	7,80			
							7,80	22,00	171,60
TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....									1.271,60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 METALISTERÍA									
03.01	UD METALISTERÍA MESA DE TRABAJO								
	Formación de estructura metálica formada por: -Bastidor horizontal a techo, formado por pletina de 300x900x20mm anclada a techo mediante 4 pletinas de 30x30x15mm : 2 unidades -Perfilería circular descolgados de bastidor horizontal formada por 11 tubos de diámetro 35mm huecos, soldados a pletina superior, incluida pintura de poliuretano de dos componentes en color negro.Longitud aproximada 1m: 2 unidades -Perfilería circular inferior formada por 11 tubos de diámetro 30mm huecos, soldados a pletina inferior, incluida pintura de poliuretano de dos componentes en color a elegir.Longitud aproximada 1,5m: 2 unidades -Bastidor horizontal a mesa, formado por pletina plegada de 300x900x15mm anclada a base de mesa y soldada a tubos inferiores: 2 unidades	1				1,00			
							1,00	875,00	875,00
03.02	UD SOPORTE PANTALLA ZONA DE ACCESO								
	Formación de estructura metálica formada por: -Bastidor horizontal a techo, formado por pletina de 620x300x20mm anclada a techo mediante 4 pletinas de 30x30x15mm : 1 unidad. -Perfilería circular descolgada de bastidor horizontal formada por 1 tubo de diámetro 50mm hueco, soldado a pletina superior, incluida pintura de poliuretano de dos componentes en color a elegir.Longitud aproximada 1m: 1 unidad. -Perfilería circular formada por 1 tubo de diámetro 45mm hueco, soldados a pletina inferior, incluida pintura de poliuretano de dos componentes en color a elegir. Longitud aproximada 1,10m: 1 unidad. -Bastidor vertical formado por pletina plegada de 700x900x20mm soldada a perfilería: 1 unidad. Ver detalle de plano.	1				1,00			
							1,00	410,00	410,00
03.03	UD SOPORTE PANTALLA ZONA PORCHE								
	Formación de estructura metálica formada por: -Bastidor horizontal a techo, formado por pletina de 620x300x20mm anclada a techo mediante 4 pletinas de 30x30x15mm : 1 unidad. -Perfilería circular descolgada de bastidor horizontal formada por 1 tubo de diámetro 50mm hueco, soldado a pletina superior, incluida pintura de poliuretano de dos componentes en color a elegir.Longitud aproximada 1m: 1 unidad. -Perfilería circular formada por 1 tubo de diámetro 45mm hueco, soldados a pletina inferior, incluida pintura de poliuretano de dos componentes en color a elegir. Longitud aproximada 0,80m: 1 unidad. -Bastidor vertical formado por pletina plegada de 500x700x20mm soldada a perfilería: 1 unidad. Ver detalle de plano.	1				1,00			
							1,00	425,00	425,00
TOTAL CAPÍTULO 03 METALISTERÍA.....									1.710,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA EXTERIOR									
04.01	UD CARPINTERÍA EXTERIOR CORREDERA								
	PUERTA AUTOMATICA CORREDERA PA1, PASO LIBRE UTIL 1350 MM X 2600 MM								
	Totalmente instalada y funcionando, Se incluye p.p de recibido de la misma y trabajos de albañilería necesarios para llevar a cabo su instalación.								
	Automatismo Mod. DUALCORE SESAMO.								
	Apertura LATERAL 1 HOJA MOVIL.								
	Para hoja movil hasta 140 Kgs.								
	Conforme a norma UNE-EN 16005:2013 y en ISO 13849-1.								
	Salida de tension perifericos 24 VDC.								
	Tipo de uso continuo intensivo.								
	Velocidad apertura/cierre: Regulable 100 ÷ 800 mm/s.								
	Velocidad acercamiento apertura/cierre Regulable 1 ÷ 50.								
	aceleración apertura/cierre Regulable 1 ÷ 12.								
	Tiempo de cierre automático Regulable 0 ÷ 60 s.								
	Potencia absorbida: 70W.								
	Radares infrarrojos apertura seguridad Mod.ART MOTION 2,0.								
	Selector de funciones tactil SESAMO DUALCORE 1,0.								
	Suministro e instalacion de vidrio de seguridad.								
	Medidas 1370 mm x 2750 mm.								
	Suministro e instalacion de carpinteria aluminio								
	Mod.TWENTY BESAM.								
	Acabado perfileria anodizado plata.								
	Medidas 1340 mm x 2750 mm.								
	Lacado de carpinteria Aluminio RAL 7016.								
	Incluido para la entrada de trabajadores : Cerradura cajetin manual con llave , teclado numerico mediante codigo o tarjetas o llaves de proximidad.								
		1				1,00			
							1,00	4.513,00	4.513,00
	TOTAL CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA EXTERIOR.....								4.513,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN									
05.01	UD ACTUALIZACIÓN INSTALACIÓN EXISTENTE								
	Pequeño material y mano de obra compuesta de: desmontar instalación de iluminación existente - anular puestos de trabajo existentes que no se utilizan- retirada de cableado informático desmontar y montar 3 emergencias existentes - adecuar nueva instalación a existente.								
		1				1,00			
							1,00	845,00	845,00
05.02	UD LÍNEA ALIMENTACIÓN-PUESTOS TRABAJO								
	Línea alimentación bajo tubo 3x2,5mm puestos de trabajo.								
		1				1,00			
							1,00	125,00	125,00
05.03	UD LÍNEA ALIMENTACIÓN-ALUMBRADO								
	Línea alimentación bajo tubo 3x1,5mm alumbrado.								
		1				1,00			
							1,00	125,00	125,00
05.04	UD PUNTO LUZ SENCILLO								
	Punto luz sencillo niessen blanco.								
		2				2,00			
							2,00	35,00	70,00
05.05	UD PUNTO LUZ + RELOJ ASTRONÓMICO								
	Punto luz + reloj astronómico programable para zona de pantalla exterior junto a puerta de acceso.								
		1				1,00			
							1,00	245,00	245,00
05.06	UD AMPLIACIÓN PUNTO DE LUZ								
	Ampliación punto luz.								
		13				13,00			
							13,00	10,50	136,50
05.07	UD ENCHUFE								
	Punto enchufe niessen zenit bl 16A.								
		6				6,00			
							6,00	35,00	210,00
05.08	UD TOMA RJ45								
	Punto toma RJ45 cat6 niessen zenit blanco.								
		4				4,00			
							4,00	41,75	167,00
05.09	UD SUMINISTRO/INST TOLVA MINI								
	Suministro instalación tolva mini bl 6w / 3.000°k.Se incluye el descuelgue de los mismos desde forjado hasta techo sobre lamas de madera.								
	focos zona tv	2				2,00			
							2,00	78,50	157,00
05.10	UD SUMINISTRO TIRA DE LED								
	Suministro instalación tira led 22w/m + perfil + difusor.								
		54				54,00			
							54,00	51,75	2.794,50
05.11	UD SIRGAS + SOPORTES LED								
	Suministro instalación sirgas + soportes para sujección perfil led. se calcula 1m suspensión.								
		1				1,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	600,00	600,00
05.12	UD FUENTE DE ALIMENTACIÓN 320W								
	Suministro instalación fuente alimentación 320w.	4				4,00			
							4,00	145,00	580,00
05.13	UD FUENTE DE ALIMENTACIÓN 150W								
	Suministro instalación fuente alimentación 150w.	1				1,00			
							1,00	68,50	68,50
05.14	UD COLOCACIÓN DE LUMINARIA SUSPENDIDA								
	Colocar iluminación suspendida suministrada propiedad.	3				3,00			
		8				8,00			
							11,00	35,00	385,00
05.15	UD SUMINISTRO LUMINARIAS DESCOLGADAS								
	Suministro de luminarias descolgadas sobre mostrador. Modelo TRAG de Aromas del Campo. Color a elegir por la D.O. 3000k.	3				3,00			
							3,00	292,00	876,00
05.16	UD SUMINISTRO LÁMAPRAS SUSPENDIDAS								
	Suministro de luminarias descolgadas sobre totems. Modelo colgante CELLAR en negro. 3000k.	8				8,00			
							8,00	80,00	640,00
05.17	UD PUESTOS DE TRABAJO								
	Suministro instalación puesto de trabajo compuesto de 4 tomas de corriente - 2 tomas de datos rj45 cat6 - 10m cable 3x2,5mm.	4				4,00			
							4,00	202,50	810,00
05.18	1 CABLE HDMI								
	Suministro instalación cable hdmi 15m con 2 tapas ciegas.	3				3,00			
							3,00	125,00	375,00
05.19	UD SUMINSITRO CABLE UTP								
	Instalación de cable UTP CAT6 desde rack planta sótano hasta peustos. Precio ML, se valoran 50 metros.	600				600,00			
							600,00	4,15	2.490,00
05.20	UD SISTEMA DE AVISO TURNOS								
	Suminsitro e instalación de sistema de turno, incluida pantalla, 3 llamados de número uno por mesa, totalmente terminado y funcionando.	1				1,00			
							1,00	280,00	280,00
05.21	UD BUCLE INDUCCION MAGNÉTICA								
	Adecuación de bucle magnetico existente en la actualidad en el local tras llevar a cabo las obras mantenimiento. Se reutiliza el sistema existente, fuente de audio, amplificador...	1				1,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	110,00	110,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN.....								12.089,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 PINTURA									
06.01	UD REPARACIONES PINTURA TECHO								
	Pintura plástica lisa mate lavable profesional, sobre paramentos horizontales, dos manos, incluso imprimación y plastecido. Incluso preparación de superficies, protección de elementos y pintado entre elementos de madera.								
	MAJESTIC Beauty & Resist - B-s1,d0 de Jotun.								
		1				1,00			
							1,00	250,00	250,00
06.02	M2 PINTURA SOBRE REVESTIMIENTO								
	Pintura plástica lisa mate lavable profesional sobre imprimacion todoterreno aplicada en paramentos verticales, dos manos, incluso imprimación y plastecido. Incluso preparación de superficies y protección de elementos Color NCS a elegir.								
	Medido sin deducir huecos, se incluye p.p de moquetas y cabezal en la medición.								
	MAJESTIC Beauty & Resist - B-s1,d0 de Jotun.								
	Rev estimiento pared	1	12,00		3,00	36,00			
	ventanas	-2	3,20		1,60	-10,24			
		1	8,50		3,00	25,50			
	ventana	-1	4,20		1,50	-6,30			
	puertas correderas	-1	2,20		2,40	-5,28			
		1	4,30		3,00	12,90			
		1	3,15		3,00	9,45			
		1	2,00		3,00	6,00			
		-1	1,00		2,10	-2,10			
		2	5,00		3,00	30,00			
		1	1,00		3,00	3,00			
	*	1	10,00			10,00			
							108,93	17,00	1.851,81
06.03	M2 P. PLAST. ACRIL. MATE LAVABLE B/COLOR PARED								
	Pintura plástica lisa mate lavable profesional, sobre paramentos verticales, dos manos, incluso imprimación y plastecido. Incluso preparación de superficies y protección de elementos Color NCS a elegir.								
	Medido sin deducir huecos, se incluye p.p de moquetas y cabezal en la medición.								
	Color asegace de pinturas Juno								
	Zonda "frontón"	1	2,60		3,00	7,80			
	baldas								
	(desarrollo 1m)	2	2,60		1,00	5,20			
							13,00	15,00	195,00
06.04	UD ESMALTADO REJILLA								
	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado mate, previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate.								
		1				1,00			
							1,00	50,00	50,00
06.05	UD VINILO PARED								
	Vinilo bilingüe de la marca turística de Navarra y el claim cuida de nuestro secreto, con una longitud aproximada de 120 cm								
	Vinilo bilingüe de la marca turística de Pamplona longitud aproximada de 120 cm								
	puerta de vidrio	2				2,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	puerta metálica	2				2,00			
							4,00	300,00	1.200,00
06.06	UD REVESTIMIENTO DE MESAS MICROCEMENTO								
	Aplicación sobre nuevo mobiliario de microcemnto (mesa central y dos totems), consistente en:								
	-Aplicación de imprimación.								
	-Lijado.								
	-Aplicación de dos capas finales al freso del color elegido.								
	-Lijado con lija de diamante.								
	-Primer finish y primera mano de barniz mate.								
	-Segunda mano de barniz mate.								
	-Tercera mano de barniz mate.								
		1				1,00			
							1,00	2.885,56	2.885,56
	TOTAL CAPÍTULO 06 PINTURA.....								6.432,37

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 MOBILIARIO									
07.01	UD ARMARIOS BAJOS Muebles de 1100*3210*3200*670 mm en melamina de 19 mm con tirador en pletina negra según detalle de planos. Incluido llave. Color según carta NCS. Fondo 67cm. Se incluyen en los dos armarios del fondo según detalle de planos. Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	2.242,70	2.242,70
07.02	UD SUSTITUCIÓN PANELADO EXISTENTE Sustitución de panelado existente deteriorado. Se lleva a cabo la retirada del panelado existente y la posterior colocación del nuevo, mediante paneles de 2760*600*19 mm en melamina igual a la existente, montaje incluido. Se indican en planos los paneles a sustituir. Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	2.450,00	2.450,00
07.03	UD PANELADO NUEVA PUERTA ABATIBLE Panelado de puerta abatible, con mismo material que el resto de paredes. Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	218,20	218,20
07.04	UD MÓDULO BAJO FRONTÓN Muebles bajos de 830*2550*600 mm en melamina con dos baldas intermedias de 19 mm montaje incluido, con tirador en pletina negra según detalle de planos. Incluido llave. Color según carta NCS. Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	912,40	912,40
07.05	UD BALDAS MÓDULO FRONTÓN Baldas atambradas con soporte oculto en melamina montaje incluido. Preparadas para pintar: 2uds. Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	411,70	411,70
07.06	0 MODIFICACIÓN INTERIOR ARMARIO +PUERTAS Modificación en Interior de armario en melamina con 3 baldas y barra de colgar y sustitución de puertas incluido tiradores y cerradura. Totalmente colocado, incluido montaje. Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	798,00	798,00
07.07	UD BALDAS LATERAL FOLLETOS 4 baldas con copete y costados nuevos montaje incluido. Melamina gris ratón. Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	838,50	838,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.08	UD SUSTITUCIÓN PUERTA CORREDERA Sustitución de puerta corredera hasta 2,70 * 1 metro sin remates montaje incluido. Preparada para pintar. Melamina color gris raton. Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	602,00	602,00
07.09	UD PUERTA ESCAPARATE Nueva puerta de suelo a techo enrasada con panelado montaje incluido. Preparada para pinar. Incluye tirador. Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	1.125,00	1.125,00
07.10	UD MESA DE TRABAJO Mesa grande con estantería y estanterías montaje incluido. Exterior para revestir con microcemento. Interior en melamina (baldas, cajones etc...) Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	2.399,20	2.399,20
07.11	UD TOTEEMS Formación de totems según detalle de planos para posteriormente proceder a su revestimiento con microcemento. Palillera en la parte inferior igualmente a revestir. Se incluyen los dos módulos según detalle de planos. Según detalle de planos.	1				1,00			
							1,00	940,00	940,00
07.12	UD SILLA TRABAJO Silla de trabajo modelo Sense de Forma 5 o similar. Rspaldo alto sin cabezal. Mecanismo a confirmar. Base D9 star en alumiinio blanco. Brazo regulable 3d aluminio blanco, con regulacion lumbar asiemtrica. Marco desl respaldo blanco. Rodadura blanda. Modelo y color a elegir por la D.O. Según detalle de planos.	3				3,00			
							3,00	560,00	1.680,00
07.13	UD SILLONES DE ESPERA Sillón GINGER LOUNGE de Ondarreta, tapizado tipo D. Color a elegir por la D.O. Sala de recepción al visitante	2				2,00			
							2,00	1.309,00	2.618,00
07.14	UD SILLA CONFIDENTE 1 Sillón HARI de Ondarreta, polipropileno. Color a elegir por la D.O.	5				5,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							5,00	190,00	950,00
07.15	UD SILLA CONFIDENTE 2 Sillón HARI con reposabrazos de Ondarreta, polipropileno. Color a elegir por la D.O.	1				1,00			
							1,00	267,00	267,00
07.16	UD TABURETE Taburete modelo HARI de Ondarreta. Altura 75 cm. En polipropileno. Color a elegir por la D.O.	1				1,00			
	Sala de recepción al visitante						1,00	249,00	249,00
07.17	UD ESTORES ENROLLABLES Suministro e instalación de enrollables rustic ignífugos 3,30 m x 1,70 m. Color a elegir por la D.O.	4				4,00			
							4,00	421,49	1.685,96
07.18	UD CORTINA Suministro e instalación de cortina onda perfecta con tejido ignífugo cara instalada en riel negro libre para hueco de 250x280cm. Color a elegir por la D.O.								
	Sala de recepción al visitante	1				1,00			
							1,00	857,44	857,44
07.19	UD PLACA PARA PICTOGRAMAS Suministro e instalación de placa en PVC colocada en soporte vertical. Totalmente anclada para a psoterior colcoar pictogramas según la guía OIT. Dimensiones diam. 15. La colocación se realizará alineada horizontalmente en el módulo accesible del mostrador. Si el espacio habilitado para sillas de ruedas está en el lado izquierdo, el icono correspondiente será el primero, junto al borde izquierdo. Si está en el lado derecho, será el último, respetando la secuencia natural de lectura de izquierda a derecha. El resto de iconos solo se incluirán si el servicio correspondiente está disponible en ese punto de atención.								
	mostrador	4				4,00			
	aseo	1				1,00			
	zona privada	1				1,00			
	numero mesas	3				3,00			
							9,00	105,00	945,00
07.20	UD SEÑALIZACIÓN EN PAREDES Señalización de las diferentes alusiones al fronton en paredes mediante colocación de lineas verticales números y letras. Color negro. Dimensiones aproximadas de texto 10-15 cm. Totalmente instalado según criterio de la D.O.	1				1,00			
							1,00	610,00	610,00
07.21	UD ELABORACIÓN CONJUNTO DECORATIVO Elaboración de conjunto decorativo sobre totems, formado por pelotas descolgadas desde techo mediante tensores negros anclados a forjado (altura aproximada hasta 2,50 metros max). Se elegirá junto con la D.O la tipología de elementos a suspender.	1				1,00			
							1,00	1.025,00	1.025,00
07.22	UD CUADROS (SIN LÁMINA) Suministro e instalación de cuadros de dimensión 100x80 cm. Con marco de madera con paspartú. Se confirman en obra el diseño, material y colocación.								
	Sala de recepción al visitante	3				3,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							3,00	130,00	390,00
07.23	UD ELEMENTOS DECORACIÓN Elementos de decoración relacionados con la temática del espacio "frontón" para colocar bajo pantalla junto a la puerta de acceso. Totalmente instalados.	1				1,00			
							1,00	350,00	350,00
07.24	UD MACETA 1 Suministro y colocación de macetas 70,5x50,5x38 cm. de Vondom modelo MILOS.	1				1,00			
							1,00	600,00	600,00
07.25	UD MACETA 2 Suministro y colocación de macetas 71,5x55x67 cm. de Vondom modelo MILOS.	1				1,00			
							1,00	690,00	690,00
07.26	UD MACETA 3 Suministro y colocación de macetas 68,5x54x115 cm. de Vondom modelo MILOS.	1				1,00			
							1,00	790,00	790,00
07.27	UD PLANTAS MACETA 1 Suministro e instalación de sustrato unoiversal y siembra de planta interior a decidir por la DO. Maceta 1	1				1,00			
							1,00	150,00	150,00
07.28	UD PLANTAS MACETA 2 Suministro e instalación de sustrato unoiversal y siembra de planta interior a decidir por la DO. Maceta 2	1				1,00			
							1,00	190,00	190,00
07.29	UD PLANTAS MACETA 3 Suministro e instalación de sustrato unoiversal y siembra de planta interior a decidir por la DO.	1				1,00			
							1,00	260,00	260,00
	TOTAL CAPÍTULO 07 MOBILIARIO.....								27.245,10

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 PANTALLAS									
08.01	UD SOPORTE PANTALLA								
Soporte ultra delgado para monitor/TV según dimensiones de pantallas seleccionadas.									
Fabricado con acero de alta resistencia y pintado con pintura electrostática para un acabado perfecto.									
Incluido accesorios especiales suministrados con el kit de montaje.									
pantalla interior		1				1,00			
pantalla exterior		2				2,00			
							3,00	110,00	330,00
TOTAL CAPÍTULO 08 PANTALLAS									330,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 VARIOS									
09.01	UD LIMPIEZA DE OBRA								
	Limpieza final de obra con una superficie construida media de 60 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado	1				1,00			
							1,00	350,00	350,00
09.02	UD PAVIMENTO PODOTÁCTIL								
	Suministro e instalación de sistema podotáctil mediante señalización de tecnopolímero, un polímero flexible de alto rendimiento en formato de bandas y botones adherido al soporte mediante adhesivo técnico o anclaje.	1				1,00			
							1,00	578,00	578,00
TOTAL CAPÍTULO 09 VARIOS.....									928,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS									
10.01	UD GESTIÓN DE RESIDUOS								
	Gestión de residuos RCD consistente en separación, carga, transporte a vertedero o gestor autorizado de los residuos de diferentes tipos resultantes en la obra (incluida los procedentes de la demolición). Incluye canon de vertido y documentación acreditativa de gestión de RCD.								
		1					1,00		
							1,00	1.578,67	1.578,67
	TOTAL CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								1.578,67

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD									
11.01	UD SEGURIDAD Y SALUD								
	Medidas de protección individual (EPIs) cascos, calzado de seguridad y medios auxiliares (gafas de seguridad, arneses anticaídas) y demás medios en cumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud para todos los trabajos contemplados.								
	Medidas de protección colectiva (andamios, redes, barandillas, etc.) y medios auxiliares y demás medios en cumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud para todos los trabajos contemplados.								
	Señalización de obra consistente en cartel válido para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación y cintas de balizamiento.								
		1				1,00			
							1,00	450,00	450,00
	TOTAL CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD.....								450,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

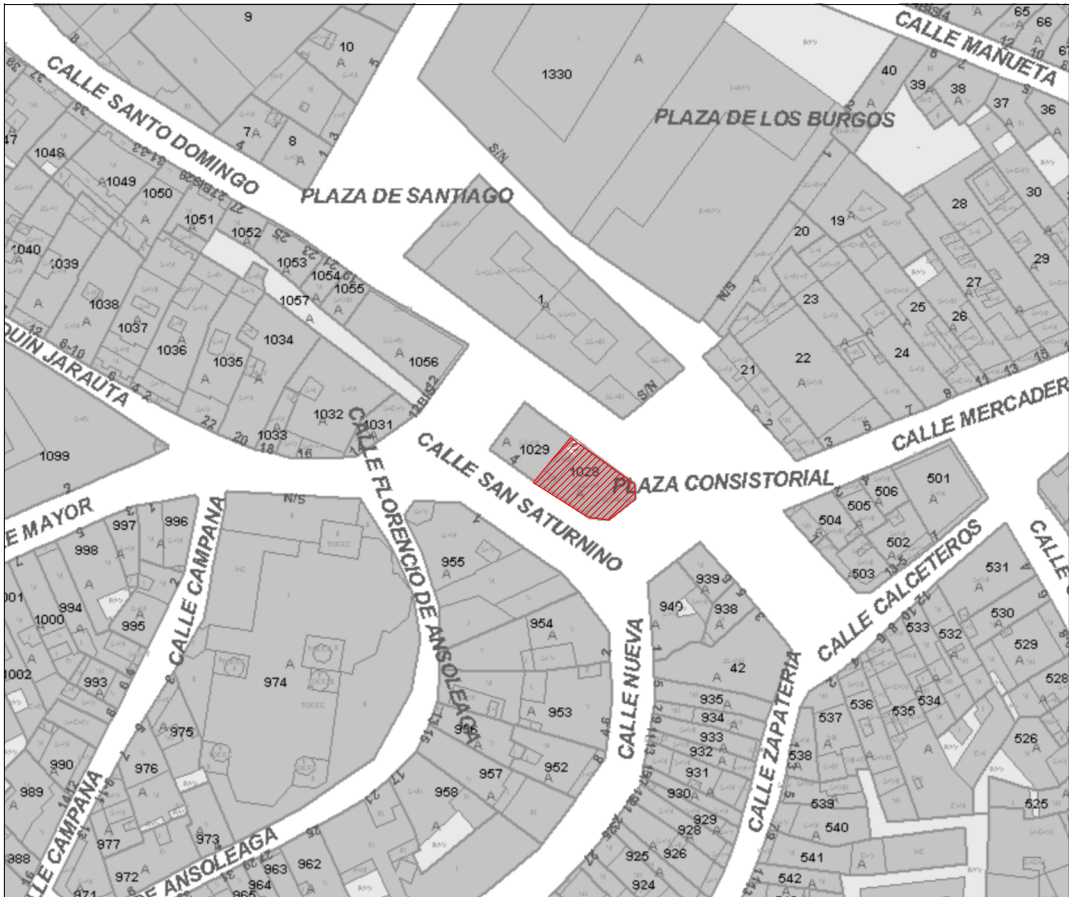
ADECUACIÓN Y REFORMA INTERIOR - OFICINA DE TURISMO DE PAMPLONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 CONTROL DE CALIDAD									
12.01	UD CONTROL DE CALIDAD								
	Control estadístico para la recepción de los materiales de la obra, con recogida de albaranes y fichas técnicas de todos ellos y determinación de ensayos en casos aleatorios, incluso emisión del acta de resultados.								
		1					1,00		
							1,00	150,00	150,00
	TOTAL CAPÍTULO 12 CONTROL DE CALIDAD.....								150,00
	TOTAL.....								59.433,24

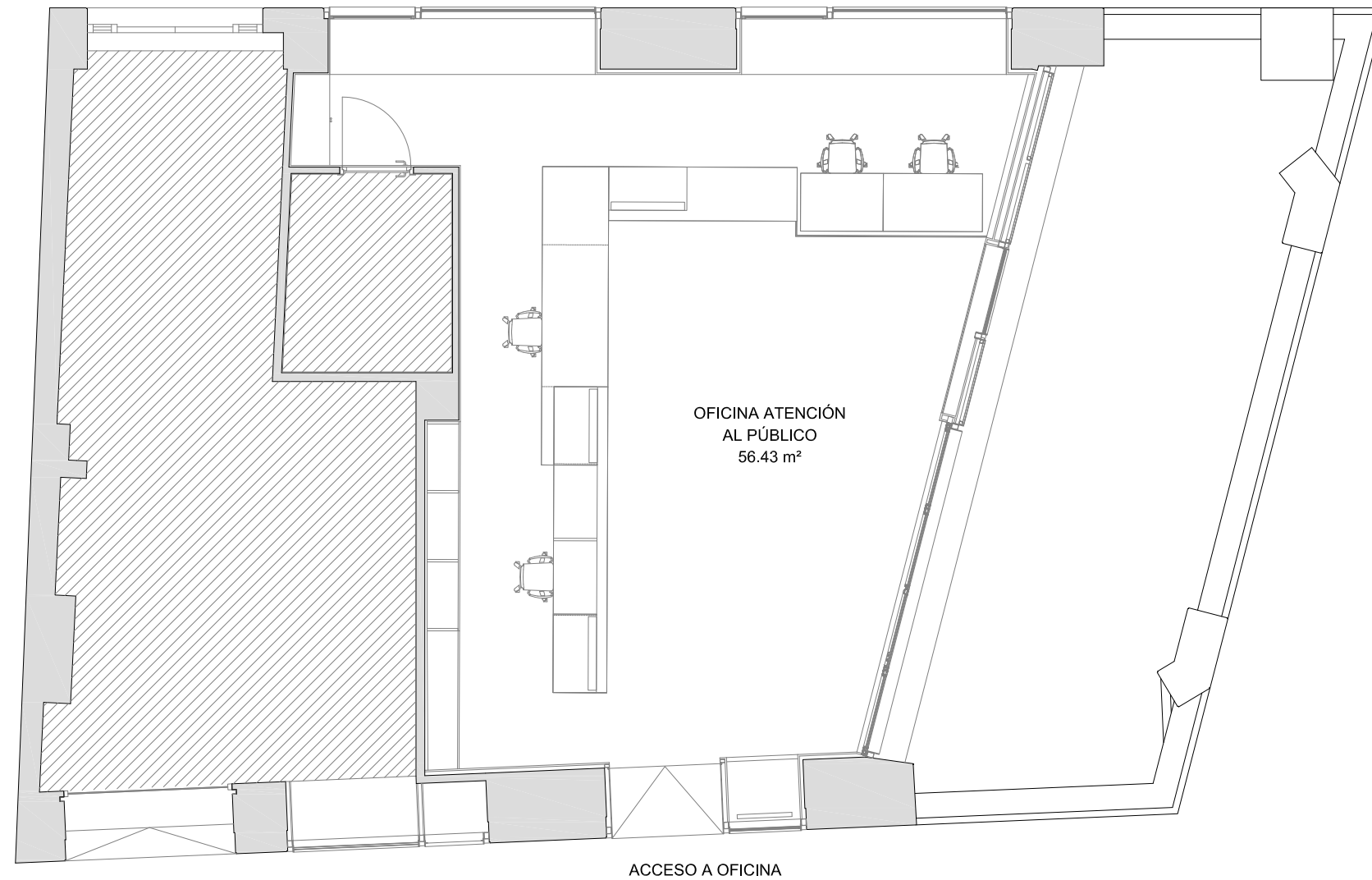
SITUACIÓN
LOCALIDAD: PAMPLONA
NAVARRA



EMPLAZAMIENTO
POLÍGONO: 1
PARECELA : 1028

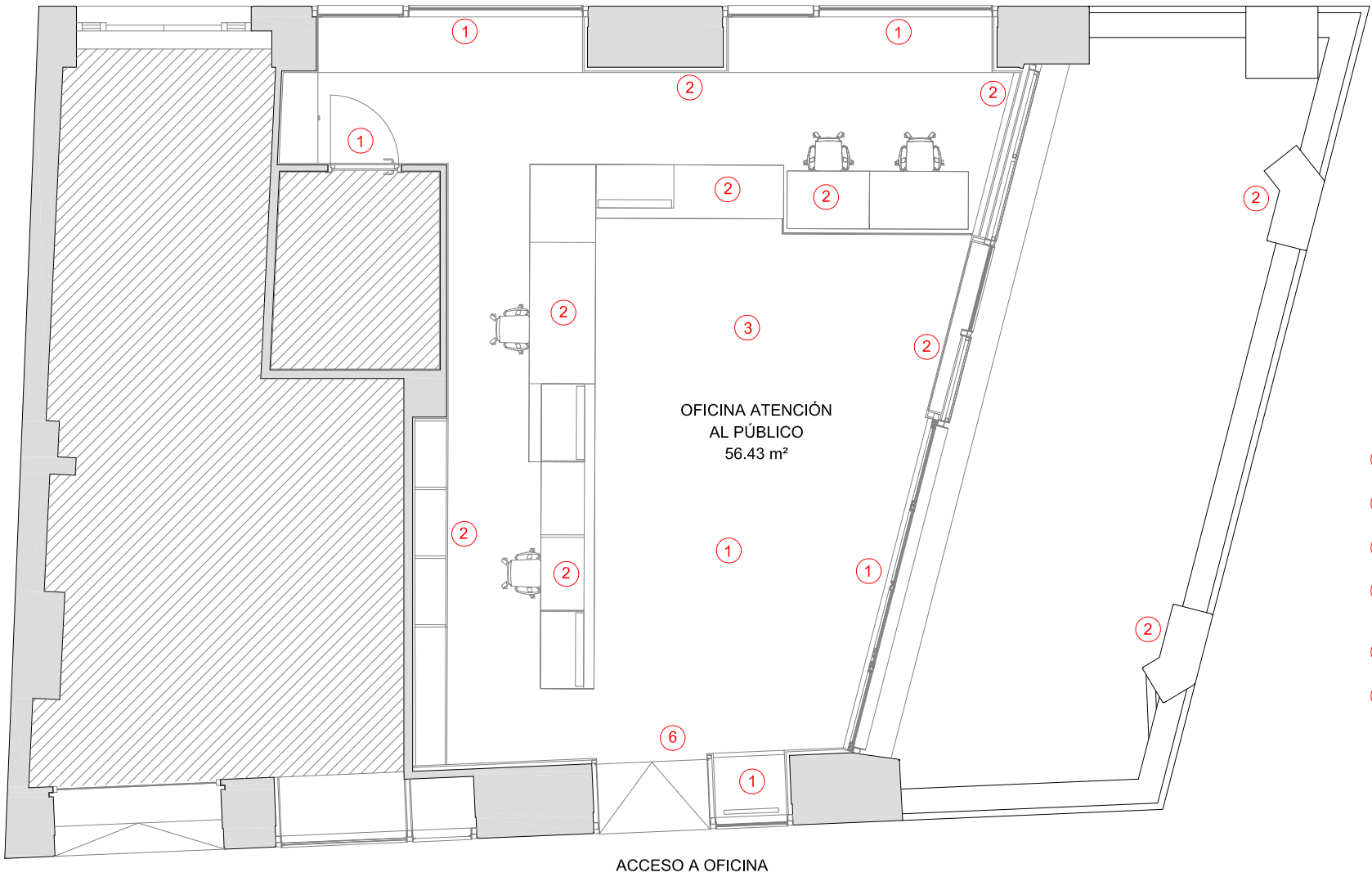


PROYECTO		
PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA		
PLANO		
SITUACIÓN Y EMLAZAMIENTO		
	DIRECCIÓN	
	Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona	
	FECHA	
	25.11.25	
CLIENTE		
AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA		
Nº PLANO	ESCALA	
00	S/E	

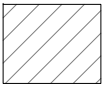


 FUERA DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

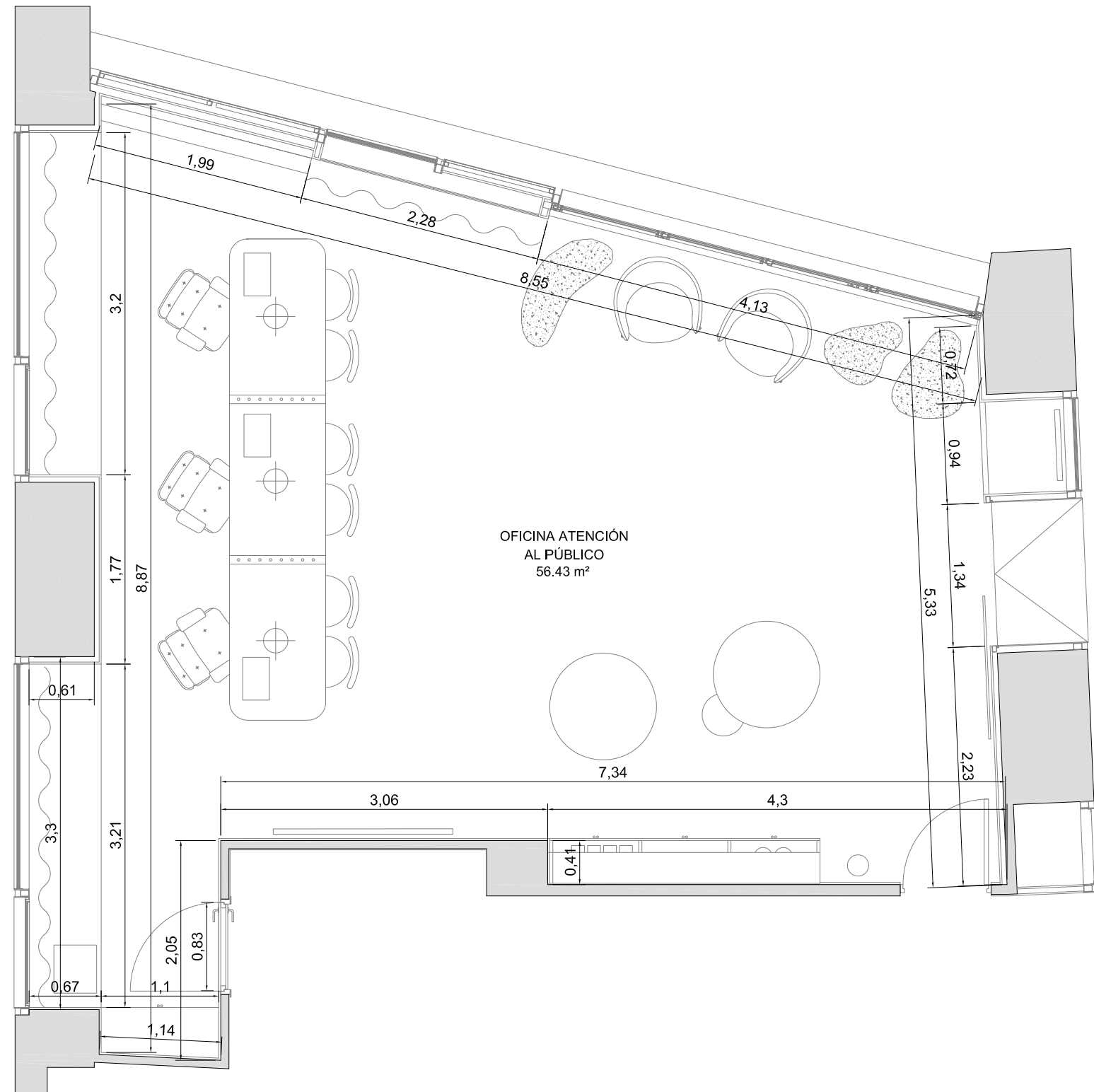
PROYECTO	
PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO	
EA_SUPERFICIES	
	
DIRECCIÓN Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona	
FECHA 25.11.25	
CLIENTE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
Nº PLANO 01	ESCALA 1/75



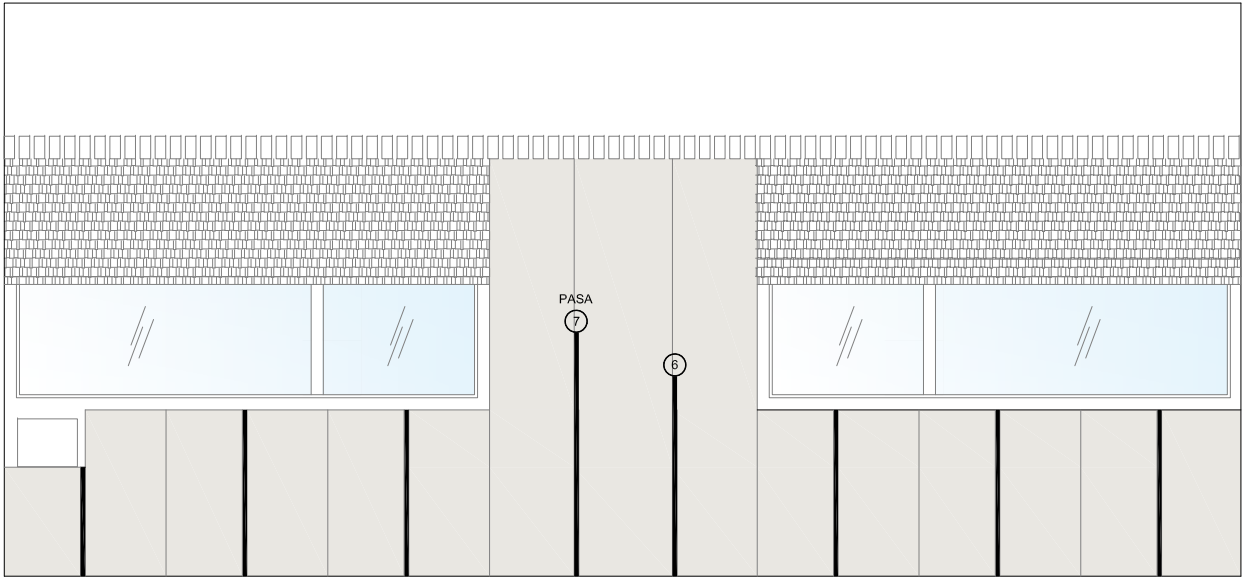
- ① PROTECCIÓN DE ELEMENTOS COMUNES
- ② RETIRADA DE MOBILIARIO
- ③ RETIRADA / COLOCACIÓN LAMAS TECHO
- ④ RETIRADA / RECOLOCACIÓN DE ELEMENTOS EN TECHO Y PARED
- ⑤ RETIRADA / COLACIÓN DE CARTELERÍA
- ⑥ RETIRADA CARPINTERÍA EXTERIOR

 FUERA DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

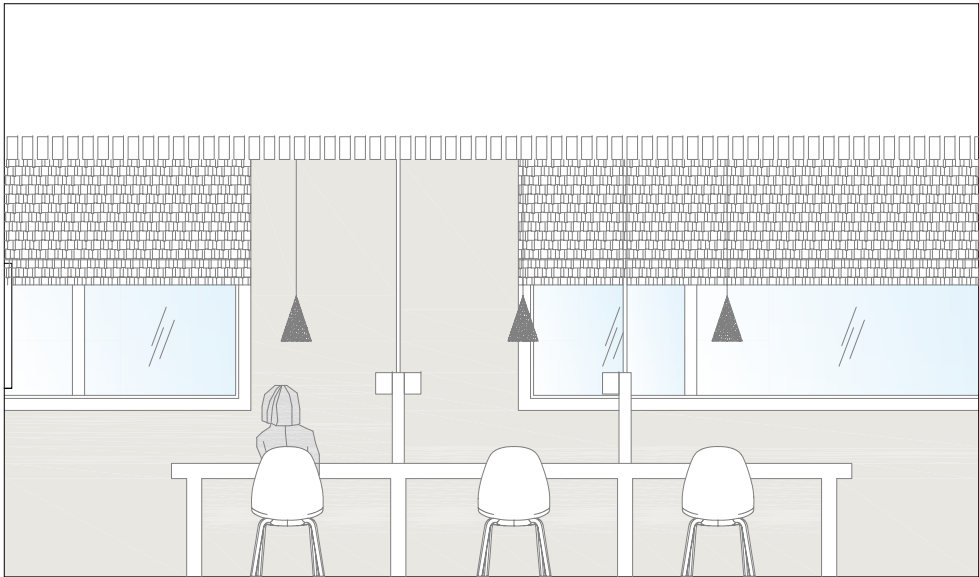
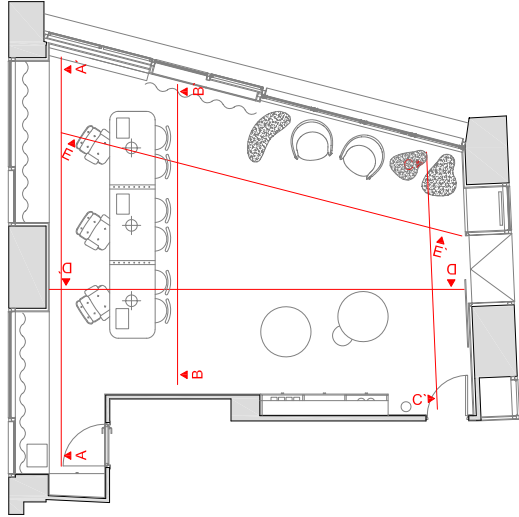
PROYECTO	
PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO	
EA_ACTUACIONES PREVIAS	
	DIRECCIÓN
	Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona
	FECHA
	25.11.25
CLIENTE	
AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
Nº PLANO	
02	
ESCALA	
1/75	



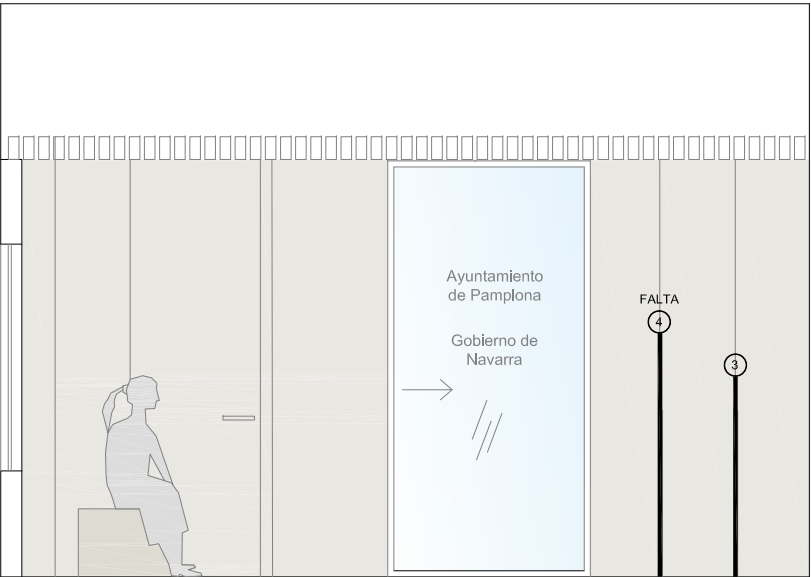
PROYECTO		PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO		ER_COTAS Y SUPERFICIES	
		DIRECCIÓN Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona	
		FECHA 25.11.25	
		CLIENTE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
Nº PLANO		ESCALA	
03		1/50	



ALZADO A-A'

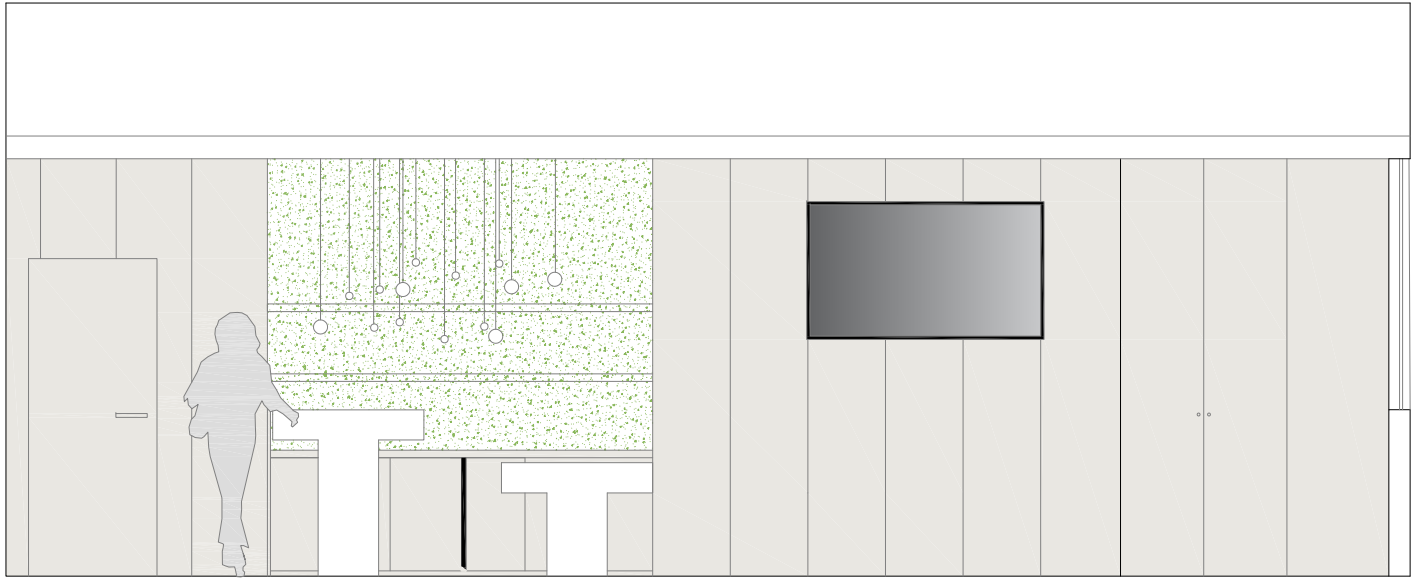


ALZADO B-B'

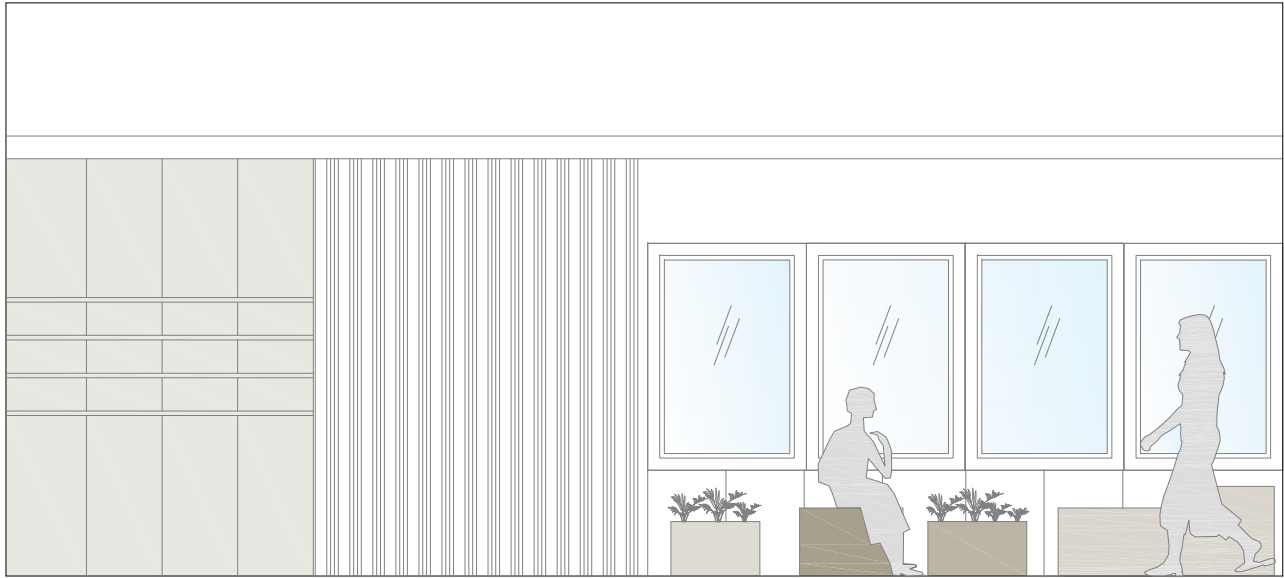


ALZADO C-C'

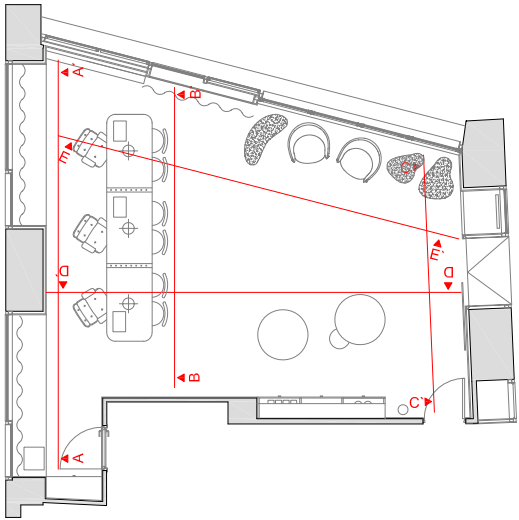
PROYECTO	
PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO	
ER_ALZADOS	
MOATELIER STUDIO ESPACIOS & DISEÑO	
DIRECCIÓN Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona	
FECHA 25.11.25	
CLIENTE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
Nº PLANO 04	ESCALA 1/50



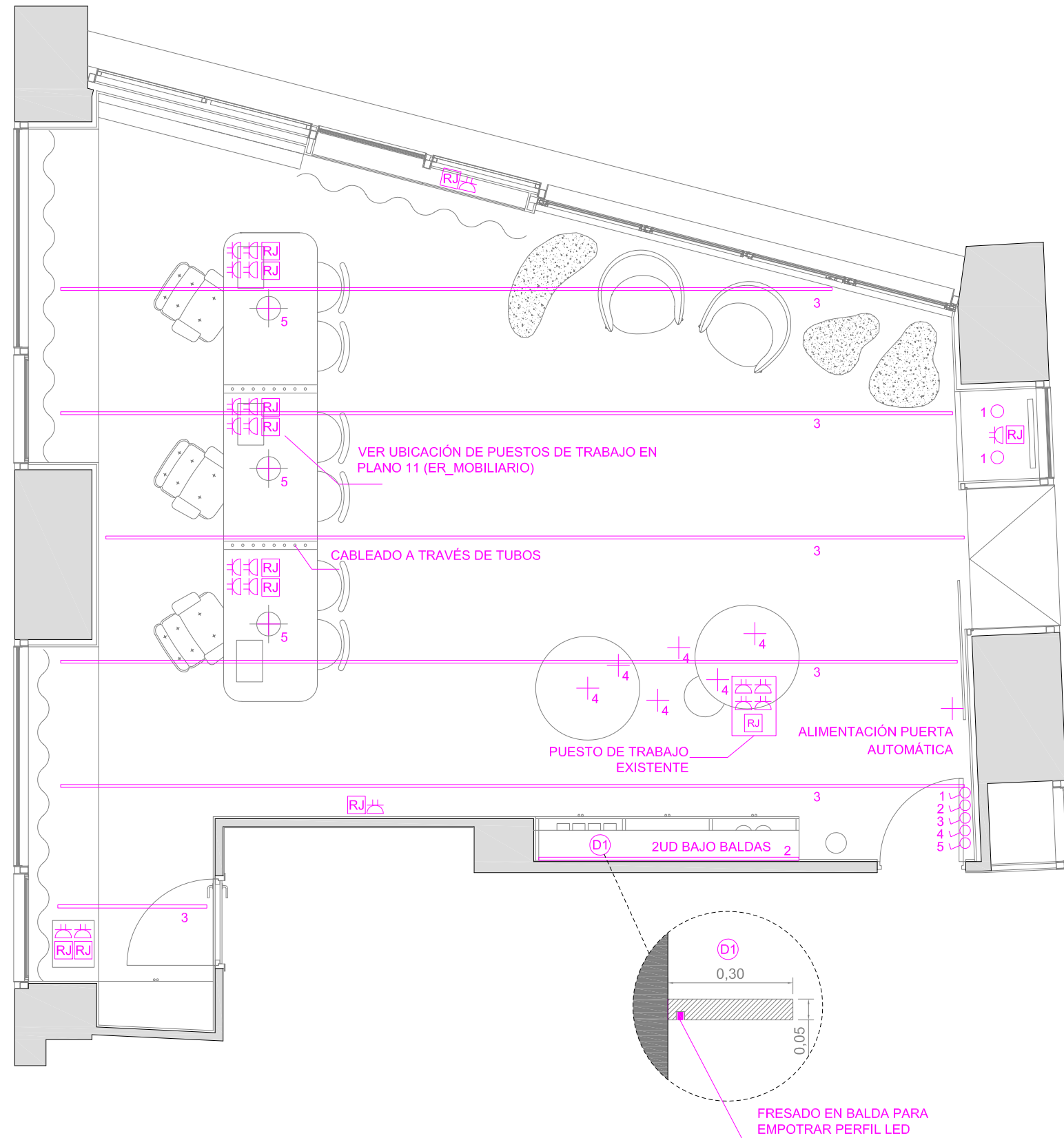
ALZADO D-D'



ALZADO E-E'



PROYECTO	
PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO	
ER_ALZADOS	
	
DIRECCIÓN Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona	
FECHA 25.11.25	
CLIENTE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
Nº PLANO 05	ESCALA 1/50

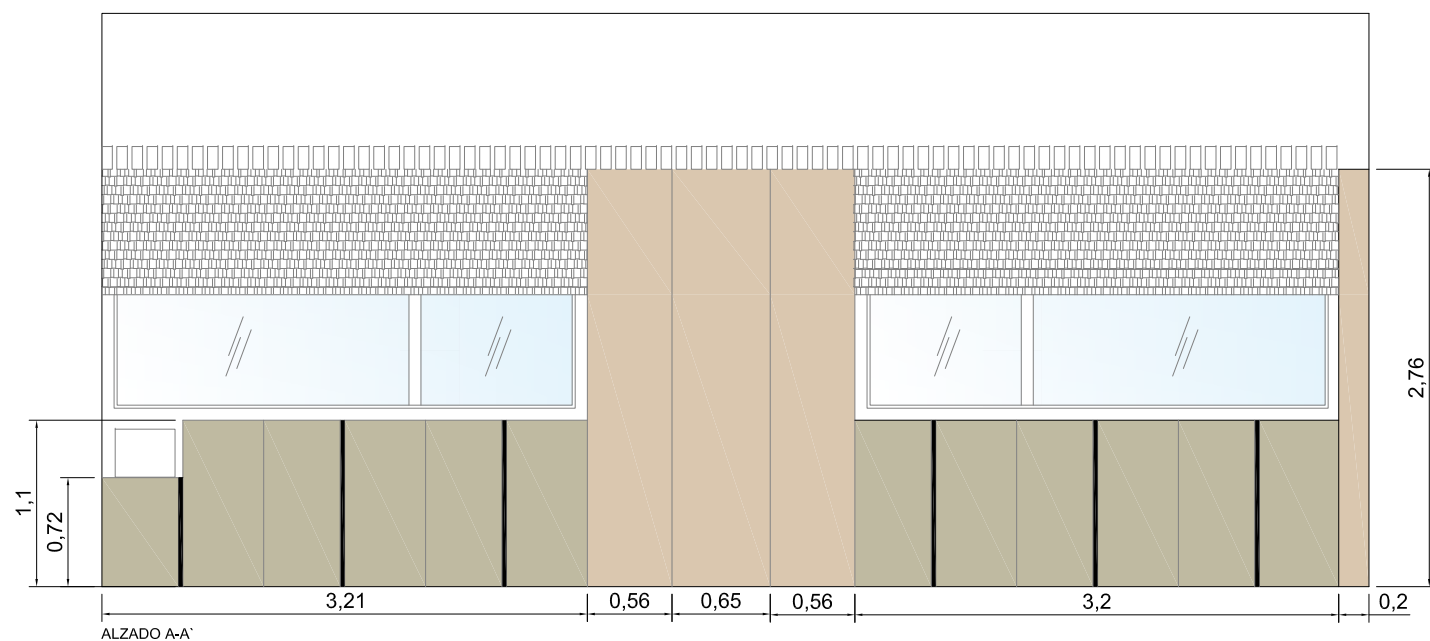


- ENCHUFE 16 A
- RED
- PUNTO DE LUZ
- TIRAS LED SUSPENDIDAS DE FORJADO
- FOCOS ORIENTABLES
- ENCENDIDO SENCILLO

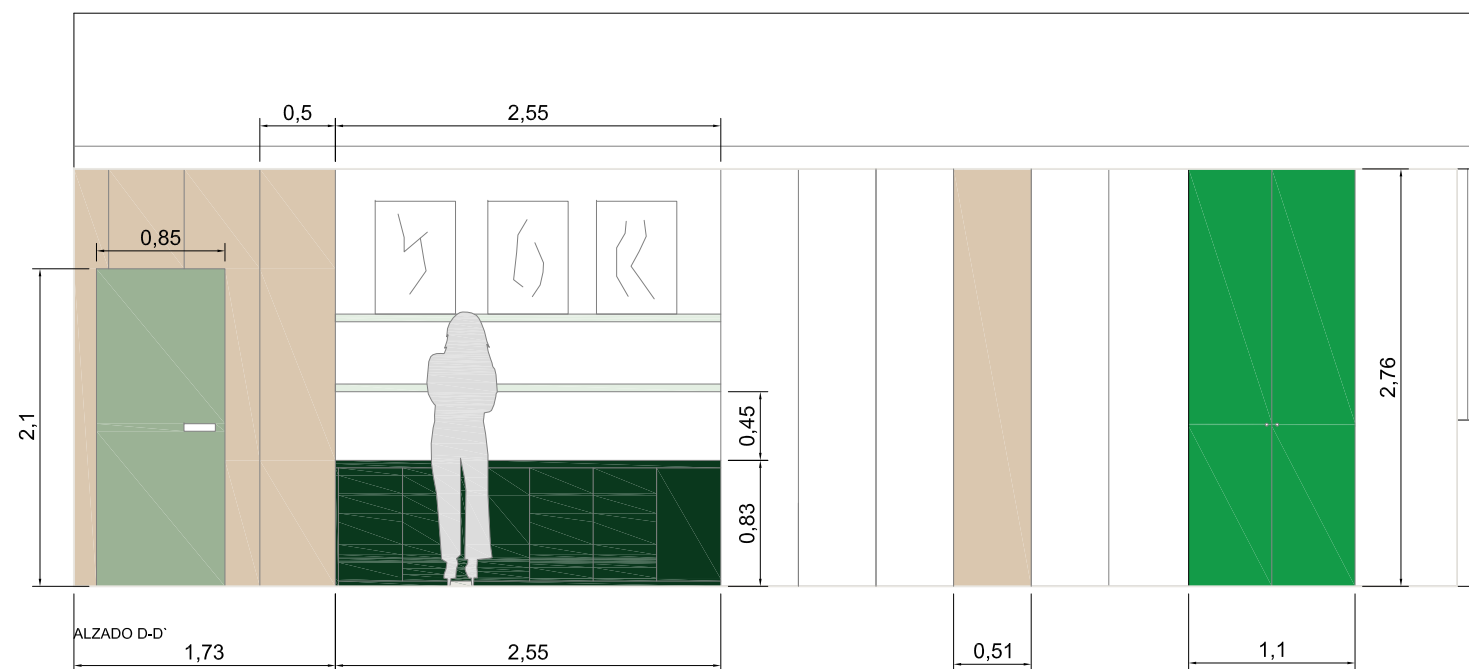
PROYECTO	
PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO	
ER_ELECTRICIDAD	
DIRECCIÓN	
Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona	
FECHA	
25.11.25	
CLIENTE	
AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
Nº PLANO	ESCALA
06	1/50



MOATELIER STUDIO
ESPACIOS & DISEÑO



- NUEVOS MUEBLES BAJOS CON PUERTAS Y TIRADOR NEGRO EN L METÁLICO LINEAL/ BALDAS INTERIORES / FONDO 41 / MELAMINA GRIS RATON
- SUSTITUCIÓN DE PANELADOS DE MELAMINA PARA POSTERIOR PINTADO INSITU



- SUSTITUCIÓN DE PANELADOS DE MELAMINA PARA POSTERIOR PINTADO INSITU
- PANELADO DE MELAMINA SOBRE PUERTA EXISTENTE PARA POSTERIOR PINTADO INSITU
- ADECUACIÓN DE MÓDULO DE ARMARIO / SUSTITUCIÓN PUERTAS E INCORPORACIÓN DE ZONA DE COLGADO /ACABDO MELAMINA
- NUEVOS MUEBLES BAJOS CON PUERTAS Y TIRADOR NEGRO EN L METÁLICO LINEAL/ BALDAS INTERIORES / FONDO 41 / MELAMINA GRIS RATON
- BALDAS ATAMBORADAS CON SOPORTES OCULTOS / ACABADO MELAMINA PARA POSTERIOR PINTADO INSITU

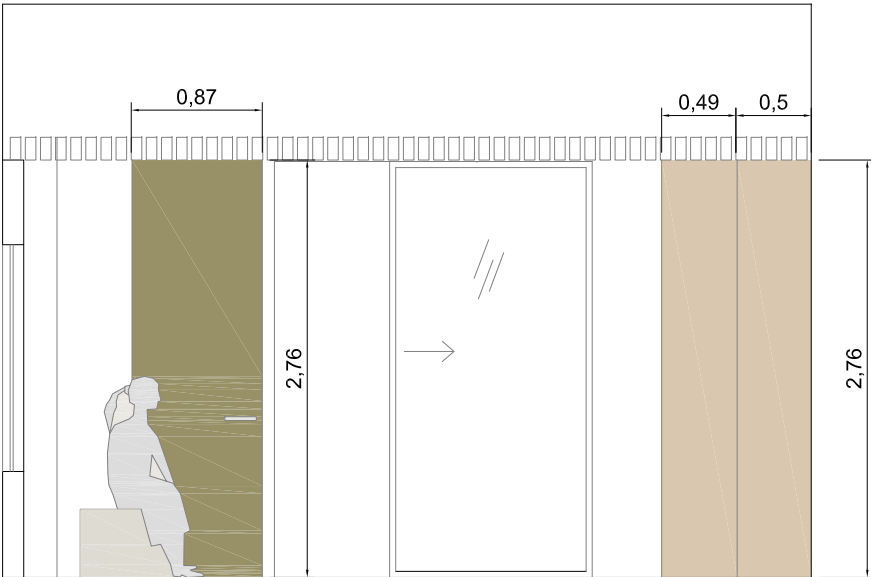
NOTA: LA SUSTITUCIÓN DE LOS PANELES EXISTENTES QUEDA SUJETA A REVISIÓN PREVIA EN OBRA. SE EVAULARÁ SU ESTADO ANTES DE PROCEDER AL DESMONTAJE Y PINTADO.

PROYECTO	
PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO	
ER_CARPINTERÍA	
MOATELIER STUDIO ESPACIOS & DISEÑO	
DIRECCIÓN	Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona
FECHA	25.11.25
CLIENTE	AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Nº PLANO	07
ESCALA	1/50



ALZADO E-E'

- SUSTITUCIÓN DE PANELADOS DE MELAMINA PARA POSTERIOR PINTADO INSITU
- BALDAS EN 30 mm CON COPETE / ACABADO MELAMINA
- SUSTITUCIÓN DE PUERTA CORREDERA



ALZADO C-C'

- SUSTITUCIÓN DE PANELADOS DE MELAMINA PARA POSTERIOR PINTADO INSITU
- NUEVA PUERTA DE SUELO A TECHO ENRASADA CON PANELADO EXISTENTE ACBADO EN MELAMINA PARA SU POSTERIOR PINTADO INSITU / TIRADOR SIMILAR A LOS MUEBLES BAJOS - ALTURA SEGÚN NECESIDADES /

NOTA: LA SUSTITUCIÓN DE LOS PANELES EXISTENTES QUEDA SUJETA A REVISIÓN PREVIA EN OBRA. SE EVALUARÁ SU ESTADO ANTES DE PROCEDER AL DESMONTAJE Y PINTADO.

PROYECTO

PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PLANO

ER_CARPINTERÍA



MOATELIER STUDIO
ESPACIOS & DISEÑO

DIRECCIÓN

Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona

FECHA

25.11.25

CLIENTE

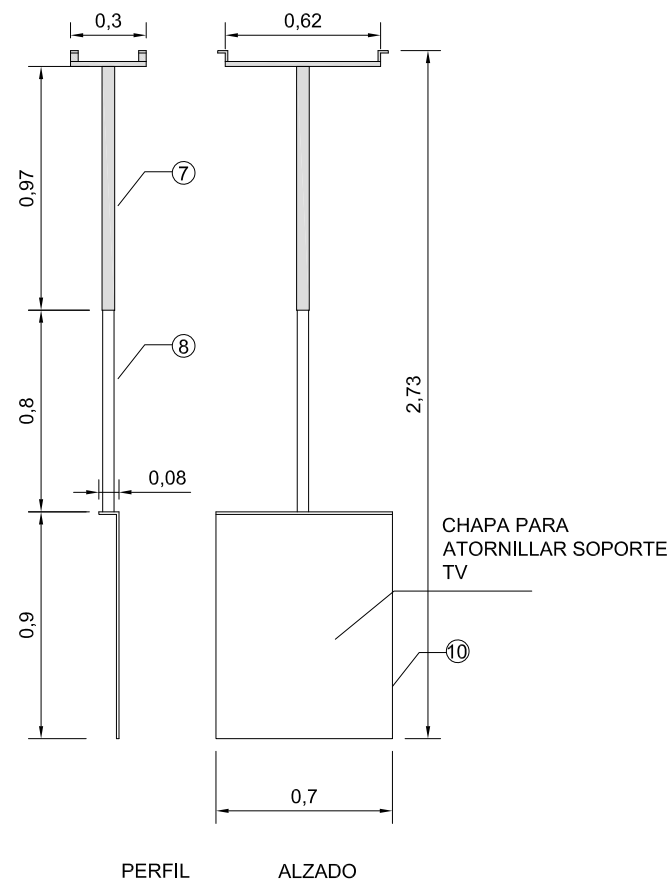
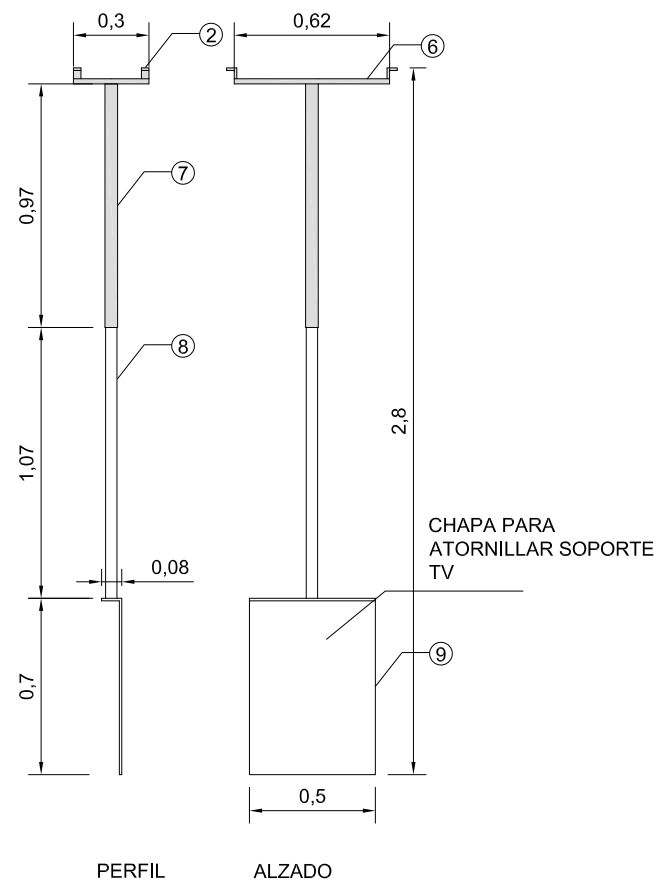
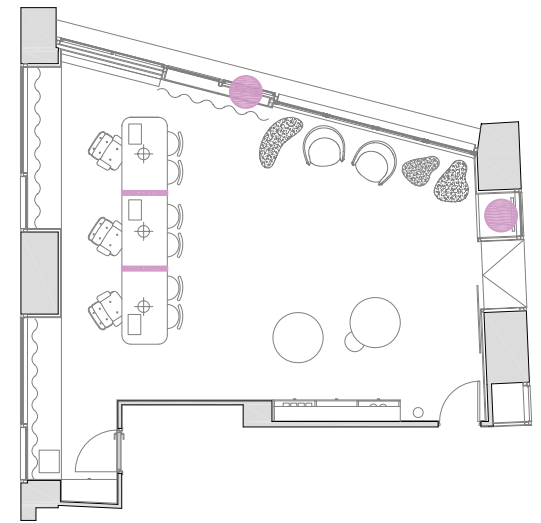
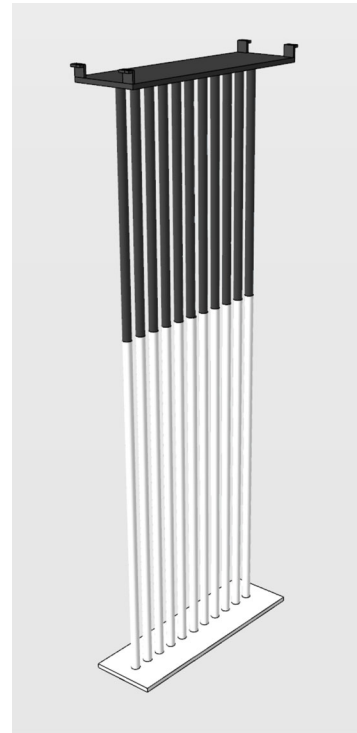
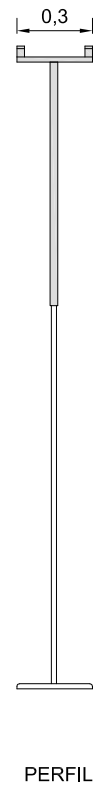
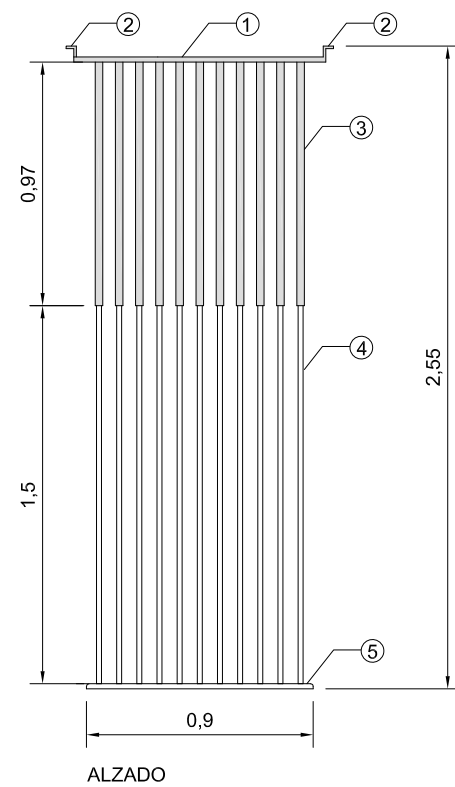
AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

Nº PLANO

08

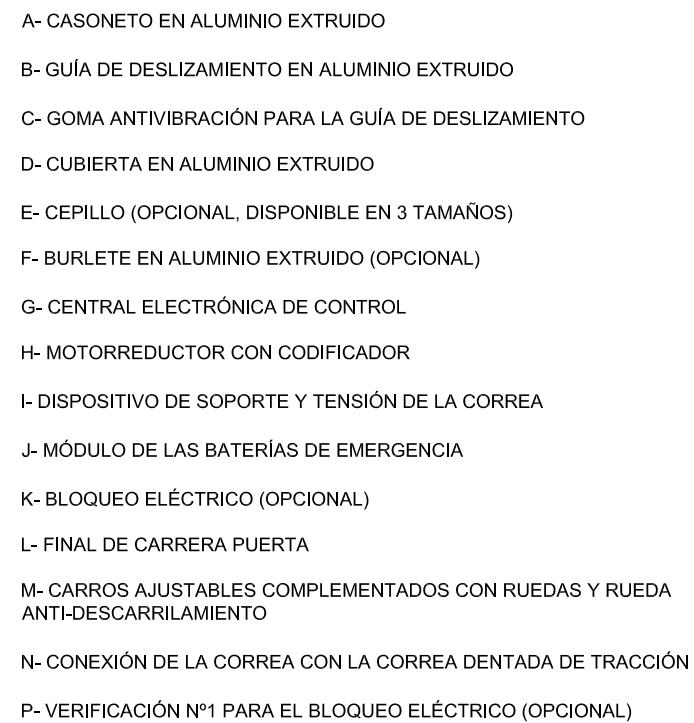
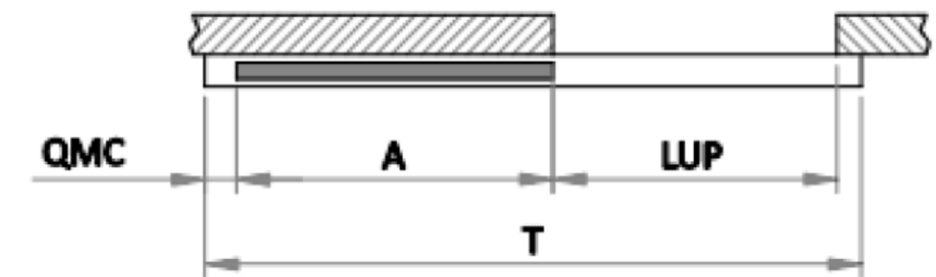
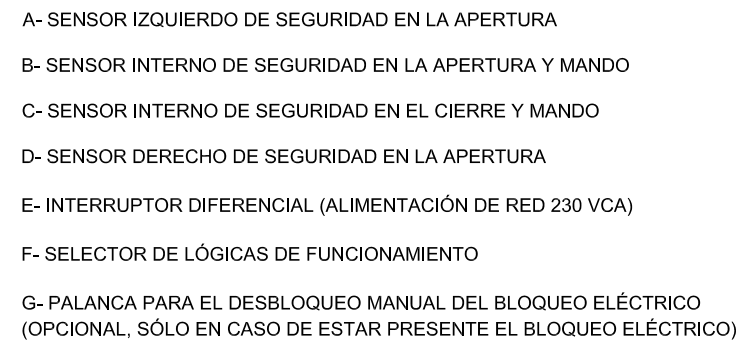
ESCALA

1/50



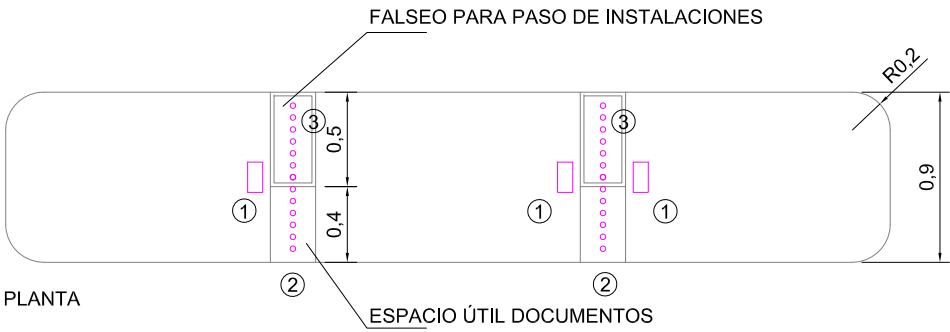
- ① CHAPA METÁLICA DE 300x900x20 mm
- ② PLETINAS METÁLICAS DE 30x30x15 mm
- ③ TUBO METÁLICO HUECO Ø35 mm
- ④ TUBO METÁLICO HUECO Ø30 mm
- ⑤ CHAPA METÁLICA DE REMATE PLEGADA 300x900x15 mm
- ⑥ CHAPA METÁLICA DE 300x620x20 mm
- ⑦ TUBO METÁLICO HUECO Ø50 mm
- ⑧ TUBO METÁLICO HUECO Ø45 mm
- ⑨ CHAPA METÁLICA PLEGADA DE 500x700x20 mm
- ⑩ CHAPA METÁLICA PLEGADA DE 700x900x20 mm

PROYECTO	
PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO	
ER_CARPINTERÍA METÁLICA_ESTRUCTURAS	
	DIRECCIÓN
	Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona
	FECHA
AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	25.11.25
	CLIENTE
	AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Nº PLANO	ESCALA
09	1/30

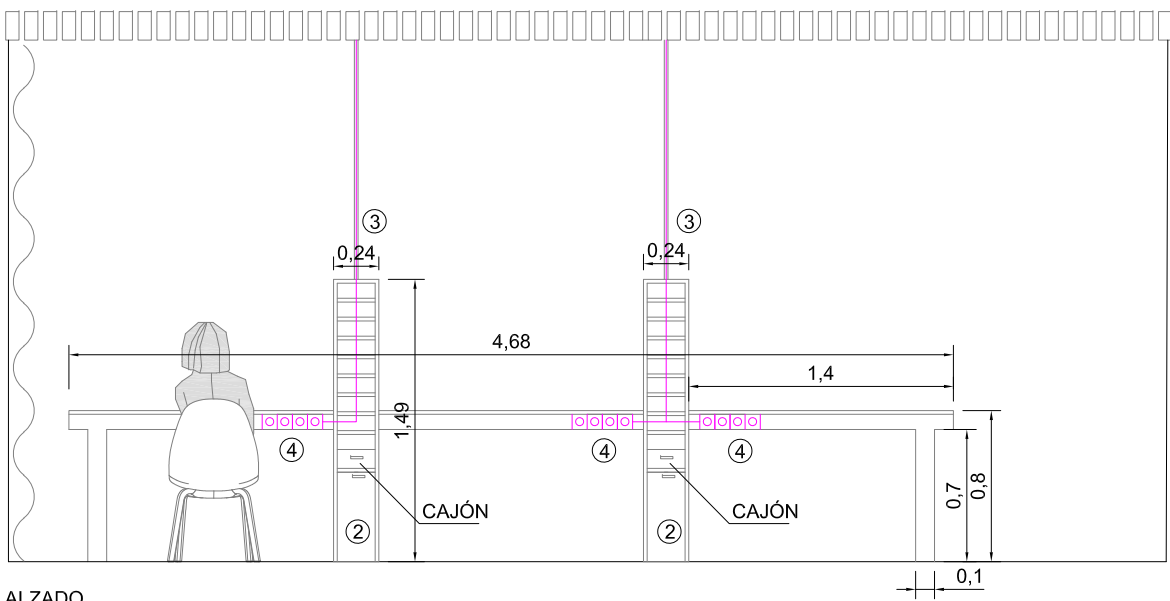


PROYECTO	
PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO	
ER_PUERTA AUTOMÁTICA	
	DIRECCIÓN
	PI. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona
	FECHA
	25.11.25
CLIENTE	AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Nº PLANO	ESCALA
10	S/E

MESA DE TRABAJO



PLANTA

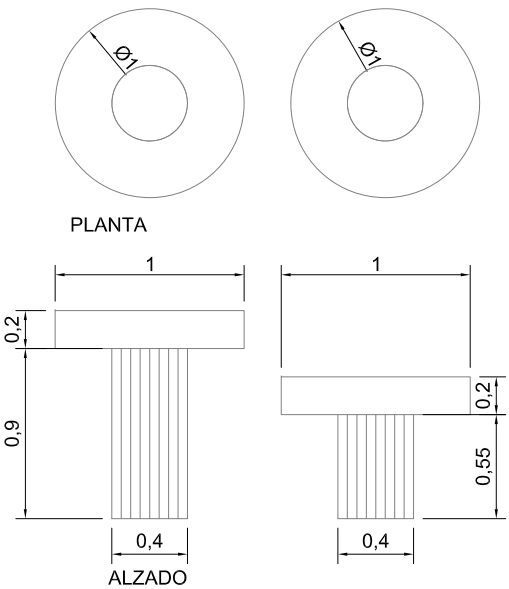


ALZADO

- ① PASACABLES
- ② CARRO EXTRAÍBLE PARA DOCUMENTOS A3
- ③ TUBOS METÁLICOS PARA PASO DE INSTALACIONES
- ④ 2 ENCHUFES Y 2 TOMAS DE RED

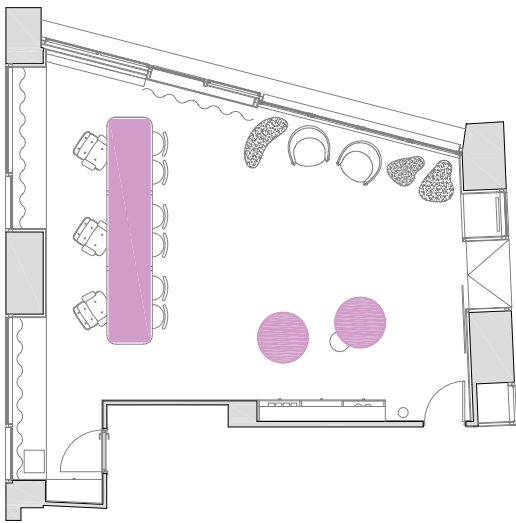


MESAS DE APOYO



PLANTA

ALZADO



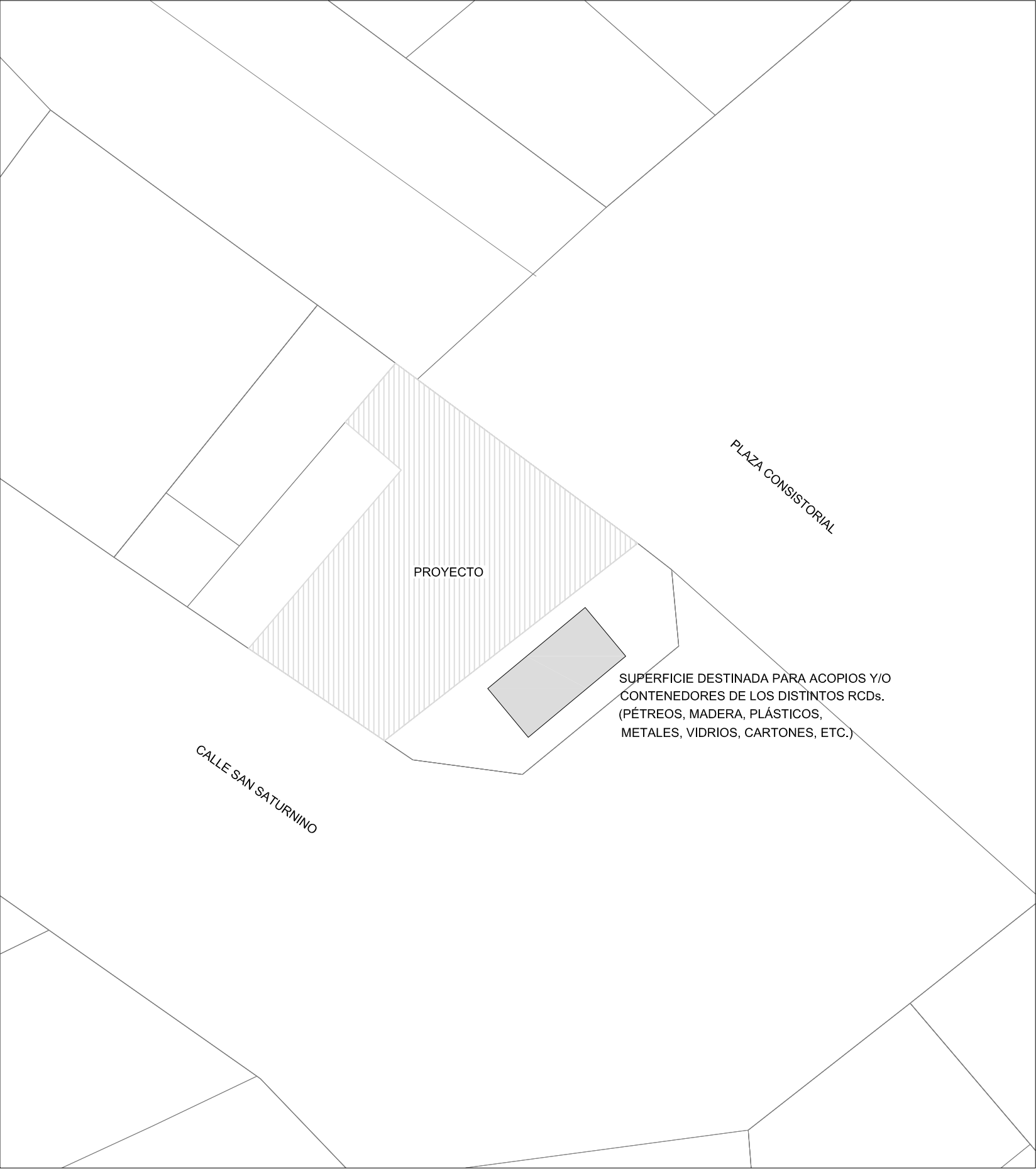
PROYECTO		PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO		ER_MOBILIARIO	
		DIRECCIÓN	
		Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona	
		FECHA	
		25.11.25	
		CLIENTE	
		AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
Nº PLANO		ESCALA	
11		1/40	



PROYECTO		PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO		VISTAS	
		DIRECCIÓN	
		Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona	
		FECHA	
		25.11.25	
		CLIENTE	
		AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
Nº PLANO		ESCALA	
12		S/E	



PROYECTO PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	
PLANO VISTAS	
MOATELIER STUDIO ESPACIOS & DISEÑO	DIRECCIÓN Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona
	FECHA 25.11.25
	CLIENTE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
	Nº PLANO 13
ESCALA S/E	



PROYECTO

PROYECTO DE REFORMA DE OFICINA DE
TURISMO DE AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PLANO

GESTIÓN DE RESIUDOS



DIRECCIÓN

Pl. Consistorial, s/n, 31001 Pamplona

FECHA

25.11.25

CLIENTE

AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

Nº PLANO

14

ESCALA

1/150