PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS

PARA LA ADJUDICACIÓN DEL

SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN DE LOCAL 136 SITUADO EN EL EDIFICIO A1.1

DE

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA– GIPUZKOAKO ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA PARKEA, S.A.

I N D I C E

0) ANTECEDENTES

1) ESTADO ACTUAL DEL LOCAL

2) ASPECTOS A TENER EN CUENTA POR LOS LICITADORES

3) DOCUMENTACION A APORTAR

4) PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LA CONTRATACION

4) ANEXOS:

ANEXO I.- PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LA CONTRATACIÓN

ANEXO II.- PROYECTO DE CLIMATIZACION Y VENTILACION DEL LOCAL

ANEXO III.- FOTOGRAFIAS ESTADO ACTUAL.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS DEL CONCURSO DE HABILITACIÓN DEL LOCAL Nº 136 DEL EDIFICIO A1.1

0) ANTECEDENTES

El presente Pliego Técnico describe las características y prescripciones técnicas incluyendo el "Proyecto de Instalación de Climatización y Ventilación de una oficina en el edificio A1.1, Paseo Mikeletegi nº 69, propiedad del Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, redactado por TINKO Ingenieritza-Arkitektura.

Este proyecto se incluye como Anexo II.

1) ESTADO ACTUAL DE LOS LOCALES

En la actualidad los locales se encuentran totalmente habilitados con la excepción de las instalaciones objeto de este contrato, se adjuntan fotografías para su conocimiento como Anexo III a este PPT.

2) ASPECTOS A TENER EN CUENTA POR LOS LICITADORES

El licitador podrá proponer materiales distintos en marca y modelo a los que figuran en el Proyecto; los materiales/elementos que se propongan deberán cumplir, al menos, las características técnicas **que afectan a la sostenibilidad, certificación energética, ahorro de energía, reciclabilidad, reusabilidad, etc.** que se recogen en el proyecto. Esto se justificará con la aportación de las fichas técnicas que se solicitan.

Se deberán aportar estas fichas, aunque se estén proponiendo las mismas marcas y modelos que figuran en el proyecto de habilitación.

En el caso de que las características que se solicitan del material/elemento propuesto no sea igual o superior al del material/elemento que se indica en el proyecto, la oferta será excluida de la licitación.

- Seguridad y Salud

La dotación de los elementos de seguridad y salud comunes, y su mantenimiento durante toda la duración de la obra, será responsabilidad del adjudicatario.

- Gestión de residuos

La gestión de los residuos será realizada por el adjudicatario.

5) DOCUMENTACION A APORTAR

El licitador deberá aportar, para verificar que las características del material/elemento propuesto es equivalente - igual o superior - al del material/elemento que se indica en el proyecto:

- Catálogo técnico de cada uno de los equipos de climatización propuestos, que deberán ser equivalentes a los reflejados en el proyecto, como unidad de producción exterior y unidades tipo Cassette interior en los que, al menos, se detallen los siguientes aspectos:

    - **Equipo VRV**
        - POTENCIA FRIGORÍFICA Y CALORÍFICA NOMINAL DE CADA EQUIPO:
            - Unidad exterior:
                - Potencia frigorífica: 28,0 kW
                - Potencia calorífica: 31,5 kW
            - Unidades interiores:
                - 7 unidades:
                - Potencia frigorífica: 3,6 kW
                - Potencia calorífica: 4,0 kW
        - POTENCIA SONORA EN DB(A)
            - Unidad exterior: 58 dB(A)
        - PARA LA UNIDAD EXTERIOR; SCOP 4,3 y SEER 6,8 (margen permitido -10%).

    - **Equipo Split Cassette**
        - POTENCIA FRIGORÍFICA Y CALORÍFICA NOMINAL:
            - Potencia frigorífica: 5,0 kW
            - Potencia calorífica: 5,8 kW
            - Longitud máxima admisible de tubería (Total) =50m
            - Diferencia de nivel máxima: Hasta 30m
        - SCOP 4,0 y SEER 6,3 (margen permitido -10%).
        - POTENCIA SONORA EN DB(A).
            - Unidad exterior: 49 dB(A)

- Catálogo técnico del equipo de recuperación propuesto, que deberá ser equivalente al reflejado en el proyecto, en el que, al menos, se detallen los siguientes aspectos:
    - Caudal nominal, mínimo 1.600 m3/h a 200 Pa.
    - Eficiencia del intercambiador, >75%, con certificado Eurovent.
    - Filtros, M5 en retorno y F7 en impulsión.
    - Presostato diferencial de aire para la detección de filtros sucios o cualquier anomalía.
    - Modo de extracción de filtros (a modo informativo).
    - Modo de gestión de la velocidad de los ventiladores (a modo informativo).
    - Aviso de Alarmas (Si).
    - Posibilidad de programación (Si).

En el caso de que las características que se solicitan del material/elemento propuesto no sea igual o superior al del material/elemento que se indica en el proyecto, **la oferta será excluida de la licitación.**

3) PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LA CONTRATACION

El Equipo Adjudicatario- (en adelante Contratista) cumplirá con las normas, protocolos y procedimientos de Control de la Contratación implantados en el sistema de calidad del PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA S.A.– GIPUZKOAKO ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA PARKEA, S.A., que se recogen en el anexo I del presente Pliego Técnico.

ANEXO I. PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACION

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CONTRATACIÓN

DE

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.

1) OBJETO

Las actividades de las empresas contratadas y subcontratadas que realizan sus trabajos en las instalaciones de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., pueden ocasionar accidentes con consecuencias negativas para su plantilla, así como para el propio personal de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. y de otras empresas usuarias. Esto, además de tener las consecuencias negativas de cualquier accidente, puede ocasionar responsabilidades de tipo legal para PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. como empresa principal. De ahí la importancia del presente procedimiento para garantizar la Seguridad y Salud de todos los trabajadores.

El objeto del presente Procedimiento es definir la metodología de actuación para realizar el mejor control posible sobre la ejecución de obras, montajes, reparaciones, mantenimientos y prestación de servicios en general, realizadas por personal de empresas ajenas a PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., así como garantizar la seguridad de instalaciones y trabajadores propios y contratados.

2) CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Procedimiento se aplicará a todas las actividades que, siendo realizadas por personal ajeno, son responsabilidad de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.

A grandes rasgos, son aquellas actividades relacionadas con la ejecución de obras, el suministro y desarrollo de instalaciones, el servicio de reparación y conservación, así como la prestación de servicios diversos en general. De acuerdo con ello, resultaría de aplicación en, al menos, en los siguientes servicios e instalaciones:

- Desarrollo/montaje y mantenimiento de Instalaciones Eléctricas,
- Desarrollo/montaje y mantenimiento de Climatización,
- Desarrollo/montaje y mantenimiento de la Red de Fibra Óptica,
- Desarrollo/montaje y mantenimiento de Instalaciones Mecánicas,
- Desarrollo/montaje y mantenimiento de Instalaciones Hidráulicas,
- Desarrollo/montaje y mantenimiento de Instalaciones Comunicaciones,
- Servicio de Conservación de Parques y Jardines,
- Servicios de Limpieza de edificios,
- Servicio de Vigilancia y Seguridad,
- Servicio de Desinfección, Desratización y Desinsectación,
- Desarrollo/montaje y mantenimiento de Ascensores,

- Atención Recepción Edificio B9 y Servicio de Salas,
- Servicio de reparaciones varias (albañilería, carpintería, cristalería, vialidad, etc.),
- Ejecución de obra de edificación,
- Ejecución de obra de urbanización.

No quedan incluidas las visitas que se realicen a las instalaciones regentadas por PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. por clientes, proveedores, consultores, auditores, etc.

3) DEFINICIONES

Contratante:

Se entiende como empresa contratante aquella que encarga a otra la planificación, diseño y ejecución de trabajos para instalación, mantenimiento, reparación, conservación, puesta en marcha, limpiezas, etc., de equipos, máquinas, edificios, viales, etc., sean nuevos o modificados.

En este Procedimiento la empresa contratante es PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.

Contratada y Subcontratada:

Se entiende como tal la empresa a la que se le encarga, bajo pedido/contrato, la realización de cualquier tipo de trabajo de instalación, revisión, conservación, mantenimiento, montaje y prestación de servicios en general, debiendo realizar los trabajos encomendados con su propio personal y medios, cumpliendo los requisitos establecidos por PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.

Quedan englobadas bajo esta denominación tanto las empresas que realizan servicios de mantenimiento regulados por contrato, como los servicios especiales de mantenimientos no regulados por contrato, los servicios de mantenimiento regulados mediante pedido, y los servicios de obras y nuevas instalaciones.

No se consideran englobadas en el presente procedimiento aquellas personas que sean objeto de un contrato eventual o de prácticas por parte de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., debiendo considerarse a todos los efectos del sistema de Prevención de Riesgos Laborales como personal propio de la empresa.

Coordinador de prevención de la empresa Contratada y Subcontratada:

Se entiende como tal la persona de la empresa contratada encargada de velar por la seguridad de sus propios trabajadores y también por la seguridad de los trabajadores e instalaciones de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.

Esta persona será la que se establezca en el contrato de realización del trabajo o bien el mando de la empresa contratista designado al efecto o, en su ausencia, el trabajador de mayor categoría de los que estén presentes durante la realización de los trabajos encomendados. Quedará definido por escrito.

Coordinador de actividades preventivas por PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.:

Será la persona designada por PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. como responsable de controlar y seguir la realización del trabajo acordado, tanto en plazos y calidad, como en condiciones de Seguridad y Salud.

4) PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN:

Se establece en este apartado el procedimiento de actuación, tanto en la fase de contratación de una empresa, como de control de realización de los trabajos encomendados, especificándose la información que debe ser puesta en circulación.

4.1) Control y supervisión en la adjudicación y ejecución.

Servicios de mantenimiento regulados por contrato.

Previo a la contratación de estas empresas, se establecen los correspondientes "Pliegos de Condiciones" y contrato, donde se recogen, entre otros, los siguientes aspectos:

- ✓ Obligaciones Laborales, de Seguridad Social y de Prevención de Riesgos Laborales del Contratista
- ✓ Programas de trabajo (descripción de tareas y plannings),
- ✓ Informes de realización y partes de actuación (en algunos supuestos).

La documentación entregada por el Contratista será revisada por el Coordinador de actividades preventivas de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., o persona delegada. Por supuesto, la existencia de dudas relativas al cumplimiento o no de los requisitos de seguridad, se tendrá en cuenta, a los efectos de la posible rescisión posterior de los mismos.

Una vez adjudicado el servicio, el Coordinador de actividades preventivas de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., o persona delegada elaborará, junto con la persona designada por la empresa contratada (Coordinador de prevención de la empresa contratada), las fichas *Riesgos y Medidas Preventivas a adoptar* y *Análisis de Riesgos Previo al Inicio del Servicio*, según el modelo CC-01.

En caso de *tareas no habituales*, o que escapan de las definidas en la ficha CC-01 *Riesgos y Medidas Preventivas a adoptar*, el Coordinador de actividades preventivas de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., o persona delegada cumplimentará, junto con el Coordinador de Prevención de la empresa contratada, el modelo de *Medidas Preventivas adicionales CC-02.*

Además, se realizará periódicamente una *supervisión* del servicio prestado por estas empresas. En dichos controles, se podrá hacer referencia a aspectos y posibles incidencias en materia de Seguridad y Salud detectadas en estos servicios.

Si como resultado de la supervisión se detectasen *riesgos o anomalías*, éstas serán tratadas según lo indicado en el procedimiento PO-03 "Control de No Conformidades y Sugerencias de Mejoras. Plan de Acciones, Acciones Correctoras y Preventivas", cumplimentando el modelo de *Notificación de Riesgos y Anomalías CC-03.*

Ante casos de riesgo inminente o de incumplimiento reiterado de normas y requisitos de seguridad, PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. puede paralizar los trabajos de una empresa contratada o subcontratada y/o solicitar la retirada del personal de la misma.

Servicios de mantenimiento regulados mediante pedido.

En servicios de este tipo, existe una oferta y/o pedido donde se describe el servicio a prestar.

Se revisará la necesidad de establecer medidas preventivas adicionales, según lo expuesto en el apartado anterior. El seguimiento se realizará de igual manera.

Servicios de obras y nuevas instalaciones.

Al igual que sucede en las actividades de mantenimiento, en lo relativo a obras y nuevas instalaciones los pliegos también recogen determinadas obligaciones en materia de Seguridad y Salud. Estas obligaciones, ya sean documentales o de otra índole, están referidas no solo al proceso previo a la adjudicación (durante el proceso de licitación), sino a la fase posterior o de prestación del servicio.

Por supuesto, la documentación es revisada por el Coordinador de Actividades Preventivas de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., o persona delegada siendo, cualquier incumplimiento o duda, motivo suficiente para no adjudicar el Contrato o para resolverlo con posterioridad a su posible adjudicación.

Adicionalmente, en las diferentes fases de la realización de trabajos de construcción se seguirán los requisitos establecidos en la legislación vigente.

4.2) Transmisión de la información.

En los casos de mantenimiento y desarrollo de nuevas instalaciones, el Coordinador de Actividades Preventivas de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., o persona delegada informará a la empresa contratada o subcontratada de los riesgos laborales comunes derivados del centro o lugar de trabajo, así como de las medidas de prevención a adoptar en relación con los citados riesgos, y de medidas de vigilancia de la salud específicas, si resulta necesario. Asimismo, informará de las medidas a adoptar en caso de emergencias. Esta información queda reflejada en el documento denominado *Riesgos y Medidas Preventivas a adoptar CC-01*, y su entrega, salvo que se trate de un mantenimiento con contrato (ya queda constancia de la entrega en el mismo) se reflejará en el apartado *Información a dar a los trabajadores de la Empresa Contratista* del propio *CC-01.*

El Coordinador de prevención de la contrata transmitirá dicha información a sus trabajadores.

En general (no solo para actividades de mantenimiento), las empresas se mantendrán informadas de los accidentes de trabajo que se hubieran producido, y de aquellos incidentes que hubieran podido poner en peligro la salud o la integridad física de los trabajadores de las demás empresas o de otras personas que se relacionan con ellas.

Para ello, informarán al Coordinador de Actividades Preventivas de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., o persona delegada entregándole copia de la investigación de accidentes realizada.

El Coordinador de Actividades Preventivas de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., o persona delegada transmitirá esta información al resto de empresas, en caso de considerarlo necesario. Igualmente, en caso de considerarse necesario, decidirá realizar conjuntamente la correspondiente investigación de accidentes, según el procedimiento MA-05, *"Investigación de Accidentes/Incidentes".*

4.3) Registro de empresas contratadas.

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. establecerá un *Registro de Empresas Contratadas y Subcontratadas CC-05*, en el que constarán, una vez que estén debidamente cumplimentados, la relación de los documentos mencionados a continuación:

- Evaluación de riesgos de la propia actividad.
- Medidas preventivas a adoptar.
- Equipos de protección individual de uso obligatorio.
- Formación preventiva en los riesgos de la propia actividad.
- Información a los propios trabajadores sobre los riesgos de la empresa contratante.
- Certificados de aptitud médica de los trabajadores.
- Documento de alta en la seguridad social (TC1, TC2, modelo TA.2).
- Seguro de responsabilidad civil.
- Modalidad de la organización Preventiva
- Certificado de formación de la persona que ejerza como Recurso Preventivo (en los casos en los que se determine necesaria la presencia de esta figura).

Dicho registro se mantendrá actualizado.

EMPRESA CONTRATADA/CONCURRENTE	
TRABAJO A REALIZAR	
FECHA / PERIODO DE REALIZACIÓN	

RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

PARQUE CIENTÍFICO TECNOLOGICO DE GIPUZKOA

Riesgos y Medidas preventivas del centro de trabajo

(Se adjunta la siguiente documentación)

☐	NORMAS GENERALES		
☐	EVAL.RIESGOS EDIFICIO CENTRAL B.9	☐	MEDIDAS DE EMERG. EDIFICIO B.9
☐	EVAL.RIESGOS EDIFICIOS B.3.4.5.6.7	☐	MEDIDAS DE EMERG EDIFICIO B.3.4.5.6.7
☐	EVAL.RIESGOS EDIFICIO B.8	☐	MEDIDAS DE EMERG EDIFICIO B.8
☐	EVAL.RIESGOS EDIFICIO C	☐	MEDIDAS DE EMERG EDIFICIO C
☐	EVAL.RIESGOS EDIFICIO A1.1	☐	MEDIDAS DE EMERG EDIFICIO A1.1
☐	EVALUACION DE RIESGOS EDIFICIO A1.2	☐	MEDIDAS DE EMERG EDIFICIO A1.2
☐	EVALUACION DE RIESGOS EDIFICIO 4C100	☐	MEDIDAS DE EMERG EDIFICIO 4c100

☐	FICHA DE SEG. TRABAJOS DE REPARACIÓN Y/O MNTO
☐	FICHA DE SEG. TRABAJOS ELÉCTRICOS
☐	FICHA DE SEG. TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS
☐	FICHA DE SEG. TRABAJOS EN ALTURA
☐	NORMAS Y RECOMENDACIONES DE SEG. EN TRABAJOS EN GONDOLAS
☐	INSTRUCCIONES DE USO DE SISTEMAS ANTICAIDAS

EMPRESA CONTRATADA
Riesgos y medidas preventivas de la actividad que desarrollan

VER DOCUMENTACIÓN ADJUNTA ENTREGADA POR LA EMPRESA CONTRATADA

MEDIOS DE COORDINACIÓN ESTABLECIDOS

X	INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN
X	REUNIONES PERIÓDICAS ENTRE LAS EMPRESAS (REUNIÓN ANUAL)
	REUNIONES CONJUNTAS DE LOS COMITÉS DE SEGURIDAD Y SALUD
X	IMPARTICIÓN DE INSTRUCCIONES (REUNIÓN ANUAL Y COMUNICACIÓN DIARIA)
X	REUNIONES INDIVIDUALES CON LAS EMPRESAS.
	PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS
	DESIGNACIÓN DE ENCARGADO DE COORDINACIÓN

INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES DE EMPRESA CONTRATADA

NOMBRE Y APELLIDOS	D.N.I.	FECHA	FIRMA DE RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN

PRESENCIA DE RECURSO PREVENTIVO

Los abajo firmantes disponen como mínimo del nivel básico de prevención y aceptan la designación como Recursos Preventivos conforme a lo establecido en el art.32 bis de la LPRL. Sus funciones son:

- Vigilar el cumplimiento de las normas preventivas y coordinarse con otros Recursos Preventivos presentes durante el servicio.
- Permanecer en el lugar del servicio durante el tiempo que se mantenga la situación que ha determinado su presencia.

RECURSO PREVENTIVO

NOMBRE Y APELLIDOS	FORMACION PREVENTIVA	FECHA	FIRMA
	☐ BASICO ☐ INTER. ☐ SUP.		

	NOMBRE Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA
EMPRESA CONTRATANTE			
EMPRESA CONTRATADA/CONCURRENTE			

ANÁLISIS DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS PREVIO AL INICIO DEL SERVICIO

ANALIZADO EL SERVICIO A REALIZAR POR CONTRATA/S Y SUS SUBCONTRATAS/AUTONOMOS SE HAN DETECTADO LOS SIGUIENTES RIESGOS QUE PUEDEN AFECTAR AL PERSONAL DEL PARQUE CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO DE GUIPUZCOA, A SUS CLIENTES O AL PERSONAL CONCURRENTE EN EL LUGAR DEL SERVICIO

Indicar los riesgos generados valorando la magnitud de riesgo (bajo (B), medio (M) o alto (A)) y las medidas que van a adoptarse para evitarlo.

	Caídas distinto nivel		Caídas mismo nivel		Caída objetos apilados o desprendidos
	Caída de objetos durante la manipulación		Golpes contra objetos móviles e inmóviles		Torceduras y punzamientos en las pies
	Golpes, cortes y pinchazos al manipular herramientas y objetos		Atrapamiento con partes en movimiento de equipos de trabajo e instalaciones.		Proyección de partículas, salpicaduras, etc.
	Quemaduras al tocar partes calientes		Contacto eléctricos		Exposición a agentes químicos y biológicos
	Explosiones y/o incendios		Exposición a radiaciones no ionizantes		Atropello y vuelco de vehículos
	Ruido		Otros (especificar):		

*En caso **Otros** indicar:*

ANALIZADOS LOS RIESGOS DERIVADOS DEL LUGAR DEL SERVICIO QUE PUEDEN AFECTAR AL PERSONAL QUE REALIZA EL SERVICIO,
SE INDICAN LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE EMERGENCIAS QUE HAN DE ADOPTARSE

Indicar las medidas preventivas y de emergencias

¿Se prevé trabajos incompatibles de manera sucesiva o simultánea? **□ SI □ NO**	*En caso afirmativo indicar cuando y el motivo*
¿Es necesaria la presencia de recursos preventivos? **□ SI □ NO**	*En caso afirmativo indicar cuando y el motivo*

Los abajo firmantes disponen como mínimo del nivel básico de prevención y aceptan la designación como Recursos Preventivos conforme a lo establecido en el art. 32 bis de la LPRL. Sus funciones son:

- ***Vigilar el cumplimiento de las normas preventivas y coordinarse con otros Recursos Preventivos presentes durante el servicio.***
- ***Permanecer en el lugar del servicio durante el tiempo que se mantenga la situación que ha determinado su presencia (ver arriba).***

Empresa:	***Empresa:***
Nombre y Apellidos:	***Nombre y Apellidos:***
Formación: □bás □inter □sup	***Formación: □bás □inter □sup***
Fecha:	***Fecha:***
Fdo.:	***Fdo.:***

RESPONSABLE CONTRATANTE	RESPONSABLE/S CONTRATA/S
Fecha: **Fdo.:**	***CONTRATA se compromete a informar al personal a su cargo y al de sus subcontratas y autónomos del contenido de este acta de coordinación.*** ***Fecha:*** ***CONTRATA:*** ***Fdo.:***

Parke ELKARTEKO PARKE TEKNOLOGIKOAK GIPUZKOA	**COORDINACION ACTIVIDADES EMPRESARIALES** **MEDIDAS PREVENTIVAS ADICIONALES CC-02**	Rev.: 1 Fecha: Feb 19 Página 1 de 1

DESCRIPCION DEL SERVICIO

(Por cada servicio distinto al habitual, se debe realizar el registro)

LUGAR DEL SERVICIO *Describir con exactitud*	**CENTRO DE TRABAJO:** **DPTO. o AREA o INSTALACION:**						
SERVICIO A REALIZAR *Describir con exactitud* *¿Qué y como?*				**FECHA INICIO PREVISTA:**			
				FECHA FIN PREVISTA:			
				***OTRAS**			
CONTRATA/S *Indicar las contratas que participan en el servicio*	**NOMBRE CONTRATA**	**TRABAJO A REALIZAR**		**Rble. Contrata** *En el lugar del servicio*	**Formación PRL**	**Teléfono**	**Fecha inicio prevista**
					□bas □inter □sup		
					□bas □inter □sup		
SUBCONTRATA/S y/o AUTONOMOS *Indicar de que CONTRATA dependen*	**NOMBRE SUBCONTRATA / AUTONOMO**	**Depende de**	**TRABAJO A REALIZAR**	**Rble. Subcontrata** *En el lugar del servicio*	**Formación PRL**	**Teléfono**	**Fecha inicio prevista**
					□bas □inter □sup		
					□bas □inter □sup		
	¿Se prevé la concurrencia de CONTRATA/S y alguna de sus subcontrata/s y/o autónomos durante el servicio? ☐ SI ☐ NO						
RELACION DE PERSONAL DE CONTRATA/S, SUBCONTRATA/S Y AUTONOMOS QUE REALIZA EL SERVICIO *Indicar a que empresa pertenece*	**NOMBRE Y APELLIDOS**			**DNI**	**CONTRATA / SUBCONTRATA / AUTONOMO**		
EQUIPOS DE TRABAJO A UTILIZAR	Escaleras manuales □	Andamios tubulares □		Andamios borriquetas □	Plataforma tijera/telescópica □		
	Equipos trabajos verticales □	Soldadura eléctrica □		Soldadura gas □	Compresores □		
	Grupos electrógenos □	Amoladoras, taladros, sierras… □		Botellas gases a presión □	Otros (indicar):		

***Marcar (X) en caso de que se realice un servicio continuo.**

RELACIÓN DE PERSONAL PRESENTE DURANTE EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

NOMBRE Y APELLIDOS	**EMPRESA**	**¿FIGURA EN DOC. PREVIA?** ***DNI***

FECHA		**HORA**	**ENTRADA**	
			SALIDA	
CONTROL REALIZADO POR				

ANOMALIAS E INCIDENCIAS DURANTE EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

1º Informar directamente a los responsables y trabajadores presentes en el momento de la visita del contenido del acta de coordinación previa al servicio, dejando constancia escrita (nombre y apellidos y firma) de la información transmitida:

- *Riesgos específicos del centro de trabajo y del lugar del servicio y medidas a adoptar*
- *Riesgos y medida a adoptar derivadas de los trabajos a realizar.*
- *Trabajos incompatibles y designación de recursos preventivos y/o coordinador de actividades preventivas.*
- *Actuación en caso de emergencia y ubicación de extintores.*
- *Zona de almacenamiento de materiales, limpieza, vestuarios, etc..*

2º Si se detectan situaciones de riesgo durante el control y seguimiento, describir las mismas y las medidas preventivas a adoptar. Además, si las situaciones de riesgo pueden llegar a tener consecuencias graves para los trabajadores presentes, detener los trabajos y avisar al responsable, dejando constancia escrita de la información transmitida a cada uno de los responsables y trabajadores afectados por dichos riesgos (nombre y apellidos y firma).

DESCRIPCIÓN DE ANOMALIAS PARA SU SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL SERVICIO

	NOMBRE Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA
EMPRESA CONTRATANTE			
EMPRESA CONTRATADA/CONCURRENTE			

DESCRIPCIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DURANTE EL SERVICIO

LUGAR DE SERVICIO
PUESTO DE TRABAJO
NOMBRE Y APELLIDOS ACCIDENTADO
FECHA DEL ACCIDENTE
HORA DEL ACCIDENTE
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE/INCIDENTE **¿QUÉ OCURRIÓ? ¿CÓMO OCURRIÓ?**
CAUSAS DEL ACCIDENTE/INCIDENTE **¿POR QUÉ OCURRIÓ?**

Nombre y apellidos: (Trabajador) Firma:	Nombre y apellidos: (Responsable) Firma:

INFORMACIÓN DE RIESGOS GENERALES Y ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS PARA EMPRESAS CONTRATADAS POR PARQUE TECNOLÓGICO TEKNOLOGI ELKARTEGIA, S.A. (DCC-01)

1) INTRODUCCIÓN

La Prevención de Riesgos Laborales, además de ser una obligación legal, constituye uno de los pilares básicos para el desarrollo del proyecto empresarial de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., ya que una de las finalidades fundamentales es salvaguardar la seguridad y salud, tanto de sus empleados, como de las personas que, sin pertenecer a la empresa, colaboran con su esfuerzo diario en la realización de las actividades asignadas a empresas ajenas.

Dentro de la planificación de actividades desarrolladas en PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., el presente documento pretende informar a todo el personal de los siguientes aspectos, brindando una oportunidad más para hacer llegar sugerencias de mejora al equipo de personas que vienen desarrollando su labor para implantar un sistema de gestión integrada de la prevención de los riesgos laborales.

Dichos aspectos son:

a) Recursos destinados y organización existente para la prevención de riesgos.
b) Medidas de protección ante una emergencia, evacuación de personal.
c) Riesgos determinados en la evaluación.

2) ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN

Conforme a las características de nuestra organización, los distintos centros que la componen y el número de trabajadores que la formamos, existe una organización interna de la actividad preventiva.

3) EMERGENCIAS

En todos los centros quedan contempladas, dentro del Plan de Emergencia General, así como en el de cada edificio, distintas situaciones genéricas cuyo origen puede ser debido a causas naturales, tecnológicas (incendio, incendio eléctrico, accidente de tráfico, etc.) y sociales (amenazas de bomba, descuidos de fumadores, etc.).

Para controlar dichas situaciones de desalojo y control del peligro, se han establecido una serie de consignas e instrucciones para el personal que allí se encuentra, estando designados un número suficiente de personal que ayudarán a desalojar el sector afectado por dicha emergencia; es el equipo de primera intervención.

Asimismo, el servicio de vigilantes y el de mantenimiento están instruidos para hacer frente a cualquier tipo de emergencia, contemplados dentro del Plan de Emergencia General.

Los recursos materiales con los que cuentan los centros son:

- Centralita de alarmas conectada a puesto de control 24 horas.
- Extintores portátiles distribuidos por todos los niveles.
- Sistemas fijos de extinción.
- BIE: bocas de incendio equipadas en todos los niveles.
- Columnas hidrantes.
- Detección automática de incendios.
- Pulsadores de alarma.
- Alumbrado de emergencia.

3.1) CONSIGNAS DE ACTUACIÓN FRENTE A UN INCENDIO.

⇒ Si descubre un incendio, antes de tratar de extinguirlo comuníquelo.
⇒ Mantenga la calma y avise, no grite.
⇒ Si se trata de un incendio pequeño proceda a extinguirlo con los medios dispuestos a su alcance, pero en caso de duda conténgalo cerrando puertas y ventanas.
⇒ NO CORRA RIESGOS INNECESARIOS

SI UTILIZA LOS EXTINTORES …

⇒ Asegúrese de que conoce su manejo y el extintor adecuado al tipo de fuego.

⇒ Recuerde que la carga del extintor dura pocos segundos, no la malgaste.

⇒ Dirija el chorro del extintor a la base de las llamas y hágalo lo más próximo posible a éstas.

3.2) CONSIGNAS DE EVACUACIÓN POR INCENDIO, AMENAZA DE BOMBA, ETC.

Como está recogido dentro del Plan de Emergencias, siempre que se produzca alguna de estas situaciones será el Coordinador de Emergencias el que valore y determine la situación, ordenando el desalojo.

Cuando esta decisión esté tomada, la transmisión de la orden de evacuación se realizará verbalmente.

Dicha orden la transmite el servicio de vigilancia o el equipo de primera intervención.

Salvo orden contraria, la evacuación se hará preferentemente siguiendo la señalización de emergencia.

El lugar de reunión o punto de encuentro de cada edificio queda especificado en el correspondiente Plan de Emergencia que se entregará a todas las empresas afectadas.

3.3) CONSIGNAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL.

⇒ Solicitar ayuda a un compañero y comunicárselo al encargado inmediatamente, para que se haga cargo de la situación.

⇒ Si es urgente, acudiremos primero a alguno de los centros que se relacionan, y posteriormente cumplimentaremos los partes necesarios.

El/la Responsable de la Empresa Contratada informará del suceso al coordinador/a de actividades preventivas de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.

3.4) NORMAS BÁSICAS PARA LA EVACUACIÓN

⇒ ABANDONAR TODO LO QUE SE ESTÉ HACIENDO.

⇒ ATENDER LAS INDICACIONES DE LOS RESPONSABLES DE LA EVACUACIÓN.

⇒ ANTES DE ABANDONAR LAS DEPENDENCIAS, PROCURAR DEJAR CERRADAS PUERTAS Y VENTANAS.

⇒ TANTO EN PASILLOS COMO EN ESCALERAS, CIRCULAR EN ORDEN, EN FILA, Y ARRIMADOS A LA PARED.

⇒ MANTENER LA CALMA Y CIRCULAR EN SILENCIO PARA ESCUCHAR CON CLARIDAD LAS CONSIGNAS QUE SE TRANSMITAN.

⇒ EN CASO DE PRESENCIA DE HUMO, CIRCULAR AGACHADOS, Y A SER POSIBLE PROTEGERSE LA BOCA Y NARIZ CON UN PAÑUELO HÚMEDO.

⇒ NO DETENERSE A RECOGER OBJETOS PERSONALES.

⇒ SER SOLIDARIOS CON LOS COMPAÑEROS, AYUDANDO EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE A LOS QUE TENGAN DIFICULTADES.

⇒ UNA VEZ EN EL EXTERIOR, DIRIGIRSE AL PUNTO DE REUNIÓN.

⇒ NO RETORNAR POR NINGÚN MOTIVO AL INTERIOR.

4) INFORMACIÓN.

En relación con los trabajos a adjudicar al Contratista, no se han detectado riesgos generales específicos de los edificios e instalaciones de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.

Los riesgos generales son idénticos a aquellos que, de acuerdo con la evaluación de riesgos general realizados por el Contratista, resultan inherentes a cada puesto de trabajo y/o categoría profesional.

Existen fichas de información específicas para los edificios e instalaciones de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.

No obstante, se adjunta la información relativa a las Normas Generales de Seguridad y Salud para empresas subcontratadas y los correspondientes Planes de Emergencia.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD
PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

Toda Empresa contratada por PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. debe cumplir lo indicado en el Manual y Procedimientos de Aseguramiento de la Prevención de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. en lo relativo a las Subcontratas, así como las disposiciones contenidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en otras disposiciones legales en vigor que sean de aplicación., haciendo especial énfasis en los siguientes apartados:

1. PROCEDIMIENTOS DE ENTRADA, TRÁNSITO Y ESTANCIA

1.1. Para entrar en las oficinas es preceptivo pedir la autorización al Responsable de Control y Seguimiento de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., y presentar la Declaración de Pertenencia a la Empresa

1.2. No deberá permanecer en otros lugares distintos a aquellos en los que realice su trabajo, debiendo seguir los itinerarios que previamente les haya sido marcados.

1.3. Está prohibido manipular en interruptores o en cualquier otro equipo de las instalaciones salvo autorización especial.

2. SEÑALIZACIÓN

2.1. Deberán instalarse todo tipo de señalizaciones necesarias (carteles, cintas, vallas,...)

3. TRABAJO EN ALTURAS

3.1. Los operarios que trabajen en alturas estarán provistos de material de prevención suficiente para eliminar el riesgo de caídas (cinturones de seguridad, escaleras, andamios, ...).

3.2. Los andamios deberán reunir las suficientes condiciones de seguridad para evitar accidentes.

4. ILUMINACIÓN

4.1. Todas las zonas de trabajo estarán perfectamente iluminadas para evitar riesgos de caídas y malas maniobras.

5. DEPENDENCIAS Y LUGARES DE TRABAJO

5.1. Las dependencias o lugares de trabajo deberán estar siempre en buen estado de limpieza e higiene.

5.2. Ningún trabajo se considerará terminado hasta que el área quede limpia y libre de condiciones inseguras.

6. BOTELLAS DE GASES

6.1. En la zona de trabajo no podrán situarse más recipientes de gases comprimidos que los estrictamente necesarios para la ejecución del trabajo.

6.2. Todas las botellas de gases deberán estar sujetas, y alejadas de puntos calientes.

6.3. A la terminación de la jornada todas las botellas de gases deberán quedar perfectamente cerradas y depositadas en una zona fuera de las instalaciones de proceso y autorizada por PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A..

7. EQUIPOS DE SOLDADURA

7.1. Todo el equipo a utilizar debe estar en condiciones seguras de uso: protecciones del grupo, aislamiento de cables sin fisuras y empalmes correctos.

7.2. Durante la interrupción del trabajo (comidas u otras necesidades) y al finalizar la jornada los equipos de soldadura deberán ser desconectados, comprobando la inexistencia de restos incandescentes.

7.3. No se conectarán equipos de soldadura sin previa autorización de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.

8. GRÚAS Y VEHÍCULOS

8.1. Deberán ser operadas por personal autorizado, cualificado y responsable de su actuación, y siempre con autorización de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A.

9. MÁQUINAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES

9.1. Las protecciones, enchufes, cables, fusibles, hilos de tierra, etc., deberán estar en buenas condiciones y cumplir las Procedimientos de Seguridad.

10. COMUNICACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

10.1. Se deberá informar al Responsable de Control y Seguimiento de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. de todos los accidentes e incidentes que tenga el personal Subcontratista.

11. EMERGENCIA

11.1. En caso de producirse una situación de emergencia en las instalaciones de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. con aviso de alarma o sin él, todo el personal de la Empresa Subcontratista deberá parar los trabajos , dejándolos en condiciones de seguridad, desconectarán los equipos que están utilizando y abandonarán la zona dirigiéndose a un lugar seguro, fuera del recinto afectado.

12. SANCIONES

12.1. Las personas que incumplan las Procedimientos de Seguridad, podrán ser expulsadas de PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A. temporal o definitivamente.

13. CONSIDERACIONES FINALES

13.1. La Empresa Subcontratista deberá nombrar un Responsable de su plantilla para vigilar y hacer cumplir las Procedimientos de Seguridad y Salud Laboral.

13.2. La Empresa Subcontratista está obligada a suministrar a su personal los equipos y prendas de seguridad reglamentarios necesarios, y exigidos en el Contrato de Servicios.

13.3. Estas Procedimientos de Seguridad deberán ser conocidas por todas las personas que trabajen en PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA, S.A., por lo que las Empresas Subcontratistas les deberán facilitar una copia.

ANEXO II. PROYECTO DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es



PROYECTO DE INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN EN LOCAL

Promotor:

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA

Emplazamiento:

EDIFICIO A1.1 LOCAL 136

PASEO MIKELETEGI 69

DONOSTIA/SAN SEBASTIAN - GIPUZKOA

julio de 2021

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

MEMORIA

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

ÍNDICE

1 SOLICITANTE, EMPLAZAMIENTO Y GENERALIDADES 1
2 OBJETO 1
3 NORMATIVA DE APLICACIÓN 1
4 REDACCIÓN DEL PROYECTO 2
5 DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA 2
6 ANTECEDENTES Y GENERALIDADES 2
7 SOLUCIÓN ADOPTADA Y OBRAS A REALIZAR 3
7.1 SOLUCIÓN ADOPTADA 3
7.2 DERRIBOS Y ACONDICIONAMIENTO 3
7.3 VENTILACIÓN 3
7.4 CLIMATIZACIÓN 3
8 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA 4
8.1 CLIMATIZACIÓN 4
8.2 VENTILACIÓN 8

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

1 SOLICITANTE, EMPLAZAMIENTO Y GENERALIDADES

Autor del encargo: PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA

Domicilio social: DONOSTIA/SAN SEBASTIAN – GIPUZKOA

2 OBJETO

La redacción del presente Proyecto tiene por objeto describir y facilitar los datos técnicos necesarios para la correcta contratación y ejecución de los trabajos y obtener los correspondientes permisos y licencias para iniciar la ejecución de los trabajos descritos, cumpliendo con las determinaciones impuestas por las distintas normativas vigentes.

3 NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ordenanzas Municipales y Normas Urbanísticas del Ayuntamiento de Donostia.

Código técnico de la edificación CTE, Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, publicado por el BOE el 28 de marzo de 2006.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002, B.O.E. nº 224 del 18 de septiembre, así como las Instrucciones Complementarias ITC-BT y Normas de la empresa suministradora de energía eléctrica IBERDROLA, S.A.

Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco. Ley 7/2012 de 23 de abril de modificaciones de diversas leyes para su adaptación a la directiva 2006/123/CE.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.

Decreto 68/2000, de 11 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

Real Decreto 2267/2004, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Real Decreto 1027/2007 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Real Decreto 112/2012, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo del departamento de medio ambiente y política territorial del País Vasco.

Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y posteriores modificaciones. DB- SI.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

4 REDACCIÓN DEL PROYECTO

La redacción del proyecto corresponde a:

Tinko Ingeniaritza S.L.U.
JON ARRATIBEL URANGA
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
Colegiado Nº 3.014 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Gipuzkoa

5 DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA

La dirección facultativa de la obra será llevada por D. Jon Arratibel Uranga (Ingeniero Técnico Industrial).

6 ANTECEDENTES Y GENERALIDADES

Las oficinas objeto del proyecto están situadas en el local 136 del piso 1º del número 69 del Paseo Mikeletegi, en el edificio A1-1 del Parque Tecnológico.

El edificio cuenta con aparcamientos en el sótano y diferentes locales en el semisótano y 3 plantas altas. El edificio cuenta con cubierta plana transitable donde se sitúan las instalaciones de climatización de los diversos locales.

El local cuenta con una fachada curva de unos 25 metros lineales, con una orientación que va de Sur a Oeste hacia el vial inferior del Paseo Mikeletegi.

La estructura del local es de pilares y forjados de hormigón y la fachada es de muro cortina de aluminio y vidrio con cámara tipo climalit o similar.

El local ocupa una superficie útil interior de 153,68 m2 y una altura libre de 3,70 m hasta la parte inferior del forjado inmediatamente superior. En la actualidad se encuentra sin uso, habiéndose habilitado anteriormente para la empresa VIVE Biotech.

Se encuentra completamente habilitado a excepción de las instalaciones de clima y ventilación.

En el caso de la ventilación, se mantienen la red de conductos y rejillas en falso techo, conductos por patinillo y hasta cubierta con batería de postcalentamiento eléctrica incorporada y conducto de toma de aire en cubierta. La instalación de climatización únicamente mantiene la red de distribución de tubería refrigerante y las alimentaciones eléctricas a las máquinas existentes anteriormente tanto en cubierta como en falso techo.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

7 SOLUCIÓN ADOPTADA Y OBRAS A REALIZAR

Se proyecta la ventilación y climatización de las salas del local.

7.1 SOLUCIÓN ADOPTADA

La climatización general se realiza mediante una unidad exterior de climatización de volumen de refrigerante variable (VRV) que alimenta las unidades interiores tipo cassette situadas en despachos y zona común y una unidad tipo Split cassette individual para dar servicio a la sala de archivo donde se ubicará el Rack.

Para la ventilación se proyecta un recuperador de calor que se sitúa en cubierta y una red de conductos y rejillas que distribuyen el aire entre las distintas estancias del local.

En la ventilación se propone mantener la red de conductos y rejillas existente, comprobando su correcto estado de mantenimiento y funcionalidad y únicamente incorporando la unidad de recuperación de calor en cubierta. En los conductos que discurren por patinillo se incorporará un aislamiento exterior para minimizar las pérdidas de energía en dicho trayecto hasta el recuperador.

7.2 DERRIBOS Y ACONDICIONAMIENTO

Previo al comienzo de los trabajos se procederá a proteger el suelo del local y desmontar las placas de techo necesarias para la ejecución de los trabajos para su posterior montaje a la finalización de los mismos.

Se procederá al derribo de la instalación de desagüe de climatización existente en falso techo.

Se procederá a la inspección ocular del estado de la instalación de ventilación, uniones entre conductos, de conductos con rejillas y del estado de uso de los mismos.

7.3 VENTILACIÓN

Se procederá a la reparación, si fuese necesario, de los desperfectos en la red de conductos y rejillas existente en falso techo.

Se mantienen los conductos en patinillo aislándolos exteriormente.

Se procederá al suministro, montaje y conexionado de la unidad recuperadora de calor tanto en su parte de aire (conductos de entrada y salida de aire) como en su parte eléctrica.

7.4 CLIMATIZACIÓN

Se proyecta un sistema de climatización similar al que existía con anterioridad para aprovechar la situación en falso techo de las unidades interiores con una unidad exterior de expansión directa de volumen de refrigerante variable, que se situará en cubierta de la que cuelgan 7 unidades interiores tipo cassette a situar en la misma posición que se encontraban las existentes con anterioridad.

Para la sala donde se ubicará el rack, se dispone de un equipo individual tipo split cassette debido a que los requerimientos térmicos de dicha sala y del resto de locales es diferente.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

8 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA

8.1 CLIMATIZACIÓN

8.1.1 Bases de diseño

Las condiciones térmicas se justifican siguiendo todas las exigencias marcadas por el Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)

Bases de diseño (IT1.1 exigencia de bienestar e higiene)

CONDICIONES EXTERIORES

Los valores adoptados como condiciones exteriores de cálculo en este proyecto se han obtenido de la Norma UNE 100.001:2001, en lo relativo a las temperaturas y considerando las variaciones horarias y mensuales de las mismas de acuerdo con UNE 100.014. Para los valores de la radiación solar sobre las superficies de la envolvente del edificio se han tomado valores según ASHRAE, los cuales se han modificado para tener en cuenta el efecto de reducción por la atmósfera.

En cuanto a las temperaturas de Cálculo se ha seguido lo establecido en la Guía Técnica: Condiciones climáticas exteriores de proyecto, publicada por el IDAE

Los niveles percentiles a considerar para las temperaturas seca y húmeda coincidente en verano y la temperatura seca en invierno pueden tomarse atendiendo a los siguientes criterios:

tipo de edificio	nivel percentil (%)	
	verano	invierno
de máxima cobertura	1	99
de cobertura normal	2,5	97,5
de mínima cobertura	5	97,5 o 95%

En este caso consideraremos un tipo de edificio de cobertura normal. Las temperaturas estándares de cálculo son:

Latitud (grados): 43.31 grados

Percentil para verano: 5.0 %

Temperatura seca verano: 25.84 °C

Temperatura húmeda verano: 21.20 °C

Oscilación media diaria: 10.7 °C

Oscilación media anual:30.5 °C

Percentil para invierno: 97.5 %

Temperatura seca en invierno: 0.20 °C

Humedad relativa en invierno: 90 %

Velocidad del viento: 5.7 m/s

Temperatura del terreno: 6.07 °C

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

EXIGENCIA DE CALIDAD TÉRMICA DEL AMBIENTE (IT 1.1.4.1)

Temperatura operativa y humedad relativa (IT 1.1.4.1.2)

Las condiciones interiores de diseño se fijarán en función de la actividad metabólica de las personas, su grado de vestimenta y el porcentaje de personas insatisfechas (PPD).

En general, para una actividad metabólica de 1,2 met, un grado de vestimenta de 0,5 clo en verano y 1 clo en invierno y un PPD entre el 10% y el 15%, las condiciones interiores de diseño estarán comprendidas entre los siguientes límites:

Estación	Temperatura operativa ºC	Humedad relativa %
Verano	23 - 25	45 - 60
Invierno	21 - 23	40 - 50

Tabla 1.4.1.1: Condiciones interiores de diseño

Para valores distintos de actividad metabólica, grado de vestimenta y PPD es válido el cálculo según lo indicado en la norma UNE-EN ISO 7730.

Se admitirá una humedad relativa del 35% en las condiciones extremas de invierno durante cortos períodos de tiempo.

Velocidad media del aire (IT 1.1.4.1.3)

La velocidad del aire en la zona ocupada se mantendrá dentro de los límites de bienestar, teniendo en cuenta la actividad de las personas y su vestimenta, así como la temperatura del aire y la intensidad de la turbulencia.

Las velocidades medias admisibles del aire en las zonas ocupadas (V) para temperaturas secas del aire de entre 20ºC y 27ºC, se presentan en las tablas que se muestran a continuación.

a) Con difusión por mezcla, intensidad de la turbulencia del 40% y PPD por corrientes de aire del 15% (V = t/100 – 0,07):

Difusión por mezcla	Velocidad (m/s)
Verano	0,16-0,18
Invierno	0,14-0,16

Difusión por desplazamiento	Velocidad (m/s)
Verano	0,13-0,15
Invierno	0,11-0,13

b) Con difusión por desplazamiento, intensidad de la turbulencia del 15% y PPD por corrientes de aire menor que el 10% (V = t/100 – 0,10).

Para otro valor del porcentaje de personas insatisfechas PPD, es válido el método de cálculo de las Normas UNE-EN ISO 7730 y UNE-EN 13.779, así como el informe CR 1752.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

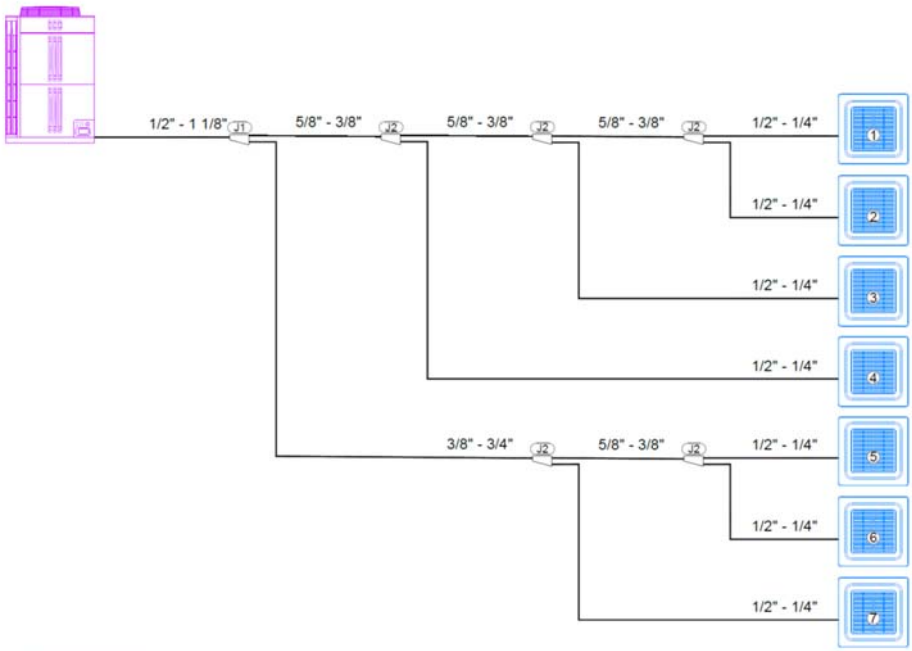
La velocidad podrá resultar mayor, solamente en lugares del espacio que estén fuera de la zona ocupada, dependiendo del sistema de difusión o del tipo de unidades terminales empleadas.

Las velocidades residuales del aire en zonas ocupadas, siguiendo lo recomendado por UNE-EN ISO 7730, serán las que corresponden a los valores del índice IPDA que, como indicación de la calidad de la instalación de distribución, se tienen de acuerdo con ASHRAE.

En el punto "Definición de las unidades terminales de difusión de aire" se realiza una descripción detallada de todos elementos de difusión previstos en este edificio.

8.1.2 Equipos seleccionados

Conjunto VRV





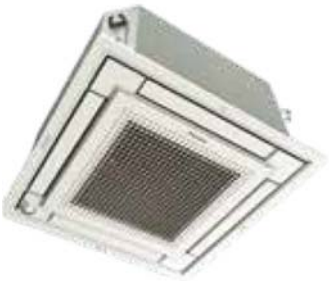
Unidad exterior:
Modelo: **RXYQ10U**
Potencia frigorífica nominal 28,0 kW
Potencia calorífica nominal 31,5 kW



Unidades interiores:
Modelo: **FXFQ32B**
Potencia frigorífica nominal 3,6 kW
Potencia calorífica nominal 4,0 kW

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura
Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

SPLIT CASSETTE DAIKIN

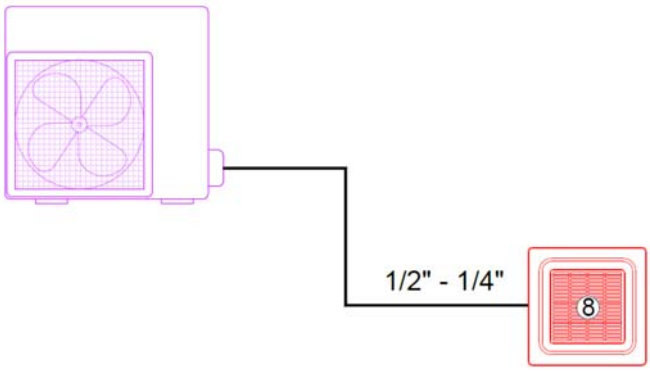


FFA-A9



RZAG35-60A

Modelo: **ZFAG50A**
Potencia frigorífica nominal 5,0 kW
Potencia calorífica nominal 5,8 kW



Distancia máxima de 15 m en vertical y 50 m total entre la unidad interior y la exterior.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

8.2 VENTILACIÓN

EXIGENCIA DE CALIDAD DE AIRE INTERIOR (IT 1.1.4.2)

Generalidades (IT 1.1.4.2.1)

En la zona de oficina se consideran las condiciones y los niveles de ventilación de los locales del edificio se han fijado en función de las exigencias establecidas en IT 1.1.4.2.2.

Categorías de calidad de aire interior en función del uso de los edificios (IT 1.1.4.2.2)

Cada local del edificio se identificará con una categoría de aire interior (IDA), según su uso:

Categoría	Descripción	Uso
IDA1	Óptima calidad	Hospitales, clínicas, laboratorios, guarderías.
IDA2	Buena calidad	Oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y de estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.
IDA3	Calidad media	Edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hotel y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gyms, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.
IDA4	Calidad baja	-

IDA2 para las zonas de oficina.

Caudal mínimo del aire exterior de ventilación (IT 1.1.4.2.3)

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación necesario para alcanzar las categorías de aire interior indicadas se fija mediante los métodos descritos a continuación.

Categoría	dm³/s por persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	4

Se empleará el método de caudal de aire exterior por persona: IDA2: 12,5 l/s

Para el cálculo de la ocupación se utilizará el criterio del CTE en su documento básico CTE-DB Sección SI 3 Evacuación de ocupantes.

Tabla 2.1. Densidades de ocupación[1]

Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación (m^2/persona)
Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10
Archivos, alma-cenes		40

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Administración	56,75 m2 – 6 personas
Despacho 1	15,65 m2 – 2 personas
Despacho 2	16,87 m2 – 2 personas
Despacho 3	15,30 m2 – 2 personas
Despacho 4	17,00 m2 – 2 personas
Sala de reuniones	14,47 m2 – 8 personas
Archivo y oficio	14,10 m2 – 1 persona

Con lo cual tendríamos una ocupación de 23 personas.

Filtración del aire exterior mínimo de ventilación (IT 1.1.4.2.4)

El aire exterior de ventilación se introducirá debidamente filtrado en el edificio.

La calidad del aire exterior (ODA) se clasificará de acuerdo con los siguientes niveles.

Clasificación	Descripción en función de la contaminación del aire exterior
ODA1	Aire puro que puede contener partículas sólidas de forma temporal.
ODA2	Aire con alta concentración de partículas.
ODA3	Aire con alta concentración de contaminantes gaseosos.
ODA4	Aire con alta concentración de contaminantes gaseosos y partículas.
ODA5	Aire con muy alta concentración de contaminantes gaseosos y partículas.

Las clases de filtración mínimas a emplear, en función de la calidad del aire exterior (ODA) y de la calidad del aire requerida (IDA), serán las que se indican en la tabla 1.4.2.5.

FILTROS PREVIOS				
	IDA1	IDA2	IDA3	IDA4
ODA1	F7	F6	F6	G4
ODA2	F7	F6	F6	G4
ODA3	F7	F6	F6	G4
ODA4	F7	F6	F6	G4
ODA5	F6/GF/F9 (*)	F6/GF/F9 (*)	F6	G4

(*) Filtro de gas o filtro químico (GF) situado entre las dos etapas de filtración

FILTROS FINALES				
	IDA1	IDA2	IDA3	IDA4
ODA1	F9	F8	F7	F6
ODA2	F9	F8	F7	F6
ODA3	F9	F8	F7	F6
ODA4	F9	F8	F7	F6
ODA5	F9	F8	F7	F6

Se emplearán prefiltros en la entrada de aire exterior al ventilador.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

En todas las secciones de filtración, salvo las situadas en tomas de aire exterior, se garantizarán las condiciones de funcionamiento en seco, es decir, con humedad relativa del aire siempre inferior al 90%.

Los aparatos de recuperación de calor estarán protegidos con una sección de filtros de la clase F6 o más elevada.

Aire de extracción (IT 1.1.4.2.5)

El aire de extracción se clasifica en función del uso del edificio o local, Siendo en nuestro caso de oficinas un:

AE 1 (bajo nivel de polución): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar.

8.2.1 Cálculo de caudales de ventilación

A continuación, se incluye una tabla con las necesidades de ventilación de cada una de las estancias del edificio.

EXIGENCIA CALIDAD AIRE INTERIOR SEGÚN RITE IT 1.1.4.2		
EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (UNE-EN 13779)		
(IT1.1.4.2.2) CATEGORÍA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR		
IDA 2	BUENA CALIDAD	
(IT1.1.4.2.3) CAUDAL AIRE EXTERIOR DE VENTILACIÓN		
(S/MÉT. INDIRECTO DE CAUDAL DE AIRE EXTERIOR POR PERSONA) TABLA 1.4.2.1.		
Ocupación	Caudal (dm3/s por persona)	Caudal
23	12,5	**287,5 dm3/s 1.035m3/h**
IT1.1.4.2.4) FILTRACIÓN AIRE EXTERIOR DE VENTILACIÓN		
ODA2	AIRE CON ALTA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS	
CLASES DE FILTRACIÓN (FILTRO PREVIO / FILTRO FINAL) IDA2/ODA2 Filtros F6 / F8		
(IT1.1.4.2.5) AIRE DE EXTRACCIÓN		
AE 1	BAJO NIVEL DE CONTAMINACIÓN	

CONDUCTOS DE AIRE (IT 1.3.4.2.10)-HS3

EXTRACCIÓN E IMPULSIÓN					
DENOMINACIÓN	Caudal (dm3/s)	Caudal (m3 /h)	Conducto	Sección (m2)	V(m/s) <4m/s
RAMAL PRINCIPAL ADMISIÓN Y EXTRACCIÓN	287,5	1.035	0,3x0,2 m	0,062	3,53
RAMALES SECUNDARIOS	28,75	103,5	Ø100 mm	0,006	3,18

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

8.2.2 Equipo seleccionado

La solución a implementar es:

- Recuperador KOSNER serie KRC-3DPE
- Control electrónico, eficiencia 77,9%.
- Caudal nominal de 1656 m3/h a 200 Pa.
- Potencia 1,02 kW.
- Potencia sonora máxima Lw 60 db(A).
- Dimensiones Ancho x Largo x Alto 1300x1460x550 mm.
- Peso 150 kg.





MANDO DE SERIE

Donostia, julio de 2021.

Fdo.: Jon Arratibel Uranga
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.014

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

PLANOS

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

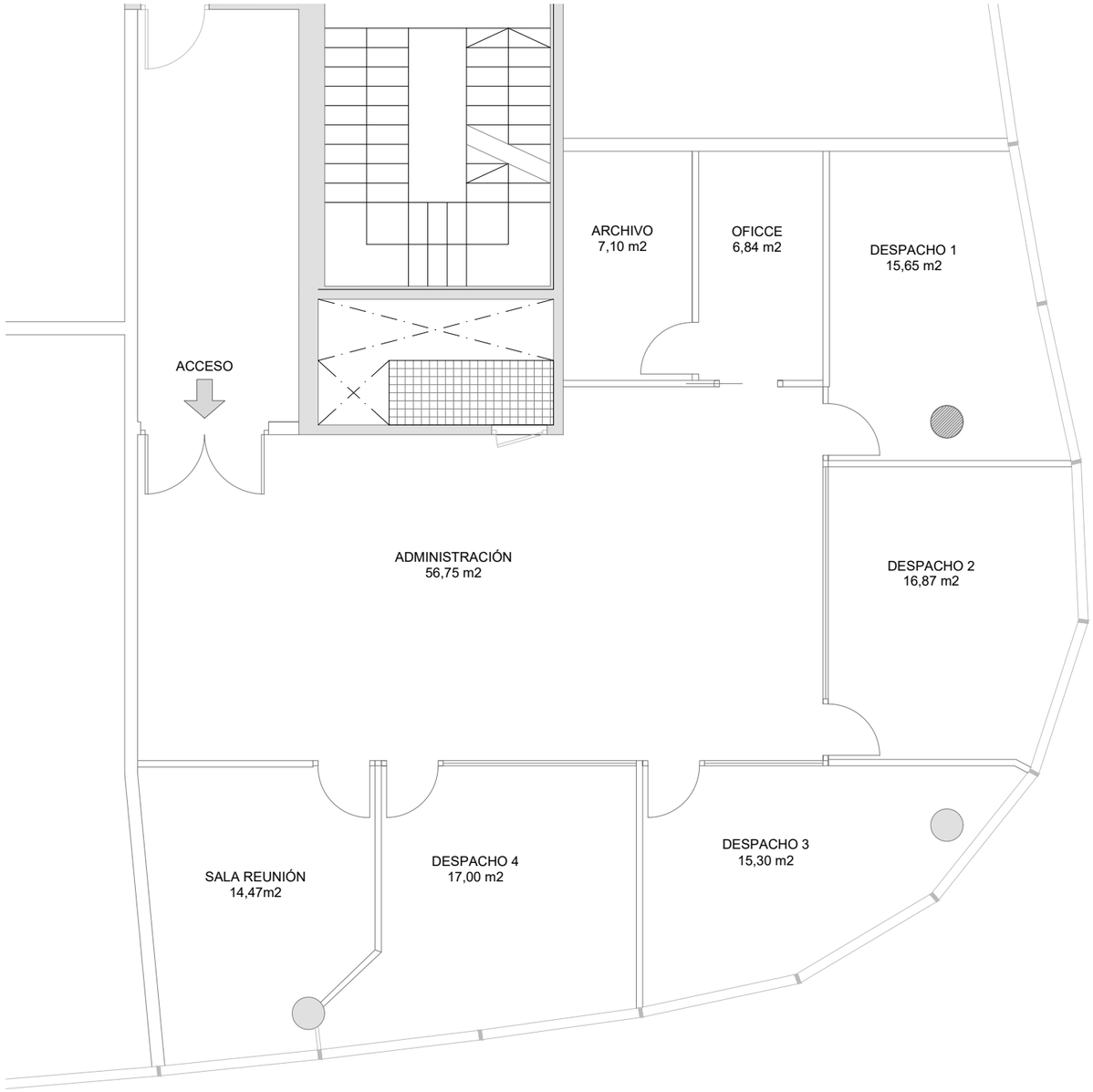
ÍNDICE

01 DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES
02 CLIMA Y VENTILACIÓN LOCAL
03 ESQUEMA DE PRINCIPIO
04 EQUIPOS EN CUBIERTA

Donostia, julio de 2021

Fdo.: Jon Arratibel Uranga
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.014

TINKO
Tinko ingeniaritza S.L.U. CIF - B 75013896
Alai 4, 8B. Apdo. 126 20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769 www.tinko.es



Acceso – administración	56,75 m2
Despacho 1	15,65 m2
Despacho 2	16,87 m2
Despacho 3	15,30 m2
Despacho 4	17,00 m2
Sala de reuniones	14,47 m2
Office	6,84 m2
Archivo	7,10 m2
Total Superficie Útil	**149,98 m2**

La altura interior de los diferentes espacios es de 2,85 m.

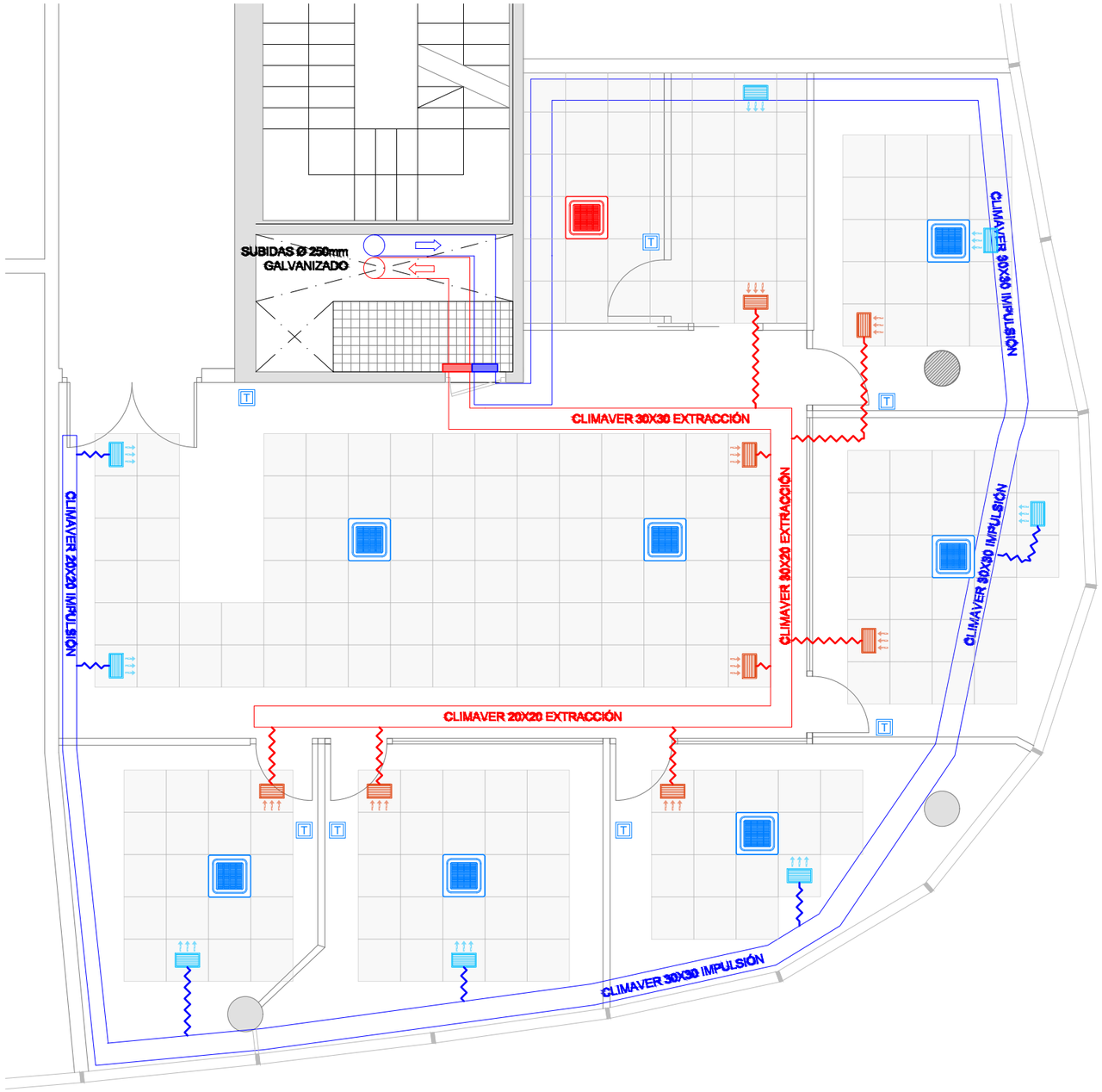
www.tinko.es

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

JON ARRATIBEL URANGA
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.014

PROYECTO DE INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN EN LOCAL

PROMOTOR:	EMPLAZAMIENTO:	DIBUJADO:	CATEGORIA:		PLANO DE:	PLANO Nº
PARKE	PASEO MIKELETEGI 69 EDIFICIO A1.1 LOCAL 136	JR PALENZUELA	CLIMATIZACIÓN		DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES	01
		FECHA:	ESCALA:	FORMATO:		REV: ---- ----
		Julio/2021	1:75	A3		



CLIMATIZACIÓNY VENTILACIÓN

	TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN FRIGORÍFICA
	JUNTA DE DISTRIBUCIÓN
	UNIDAD INT. CASSETTE (Sistema VRV)
	SPLIT CASSETTE (5,0kW; 4,3 kW)
T	TERMOSTATO AMBIENTE DE PARED CON CABLE
CLIMAVER	CONDUCTO DE IMPULSIÓN DE AIRE EXISTENTE CLIMAVER
CLIMAVER	CONDUCTO DE EXTRACCIÓN DE AIRE EXISTENTE CLIMAVER
	REJILLA EXISTENTE DE IMPULSIÓN
	REJILLA EXISTENTE DE EXTRACCIÓN
	CONEXIÓN FLEXIBLE IMPULSIÓN EXISTENTE
	CONEXIÓN FLEXIBLE EXTRACCIÓN EXISTENTE
	COMPUERTA CORTAFUEGOS EN CONDUCTO DE IMPULSIÓN
	COMPUERTA CORTAFUEGOS EN CONDUCTO DE EXTRACCIÓN

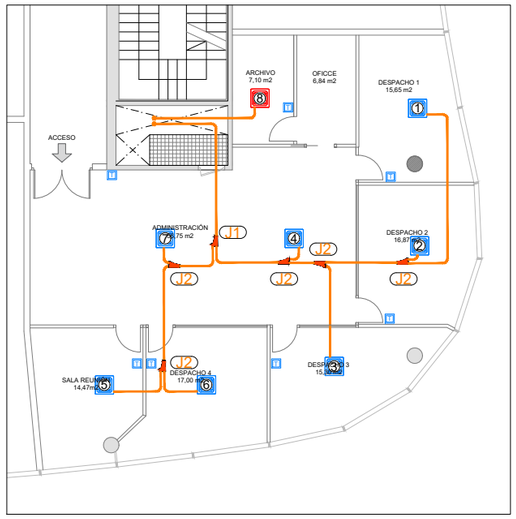
www.tinko.es

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

JON ARRATIBEL URANGA
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.014

PROYECTO DE INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN EN LOCAL

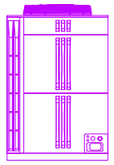
PROMOTOR:	EMPLAZAMIENTO:	DIBUJADO:	CATEGORIA:	PLANO DE:	PLANO Nº
PARKE	PASEO MIKELETEGI 69 EDIFICIO A1.1 LOCAL 136	JR PALENZUELA	CLIMATIZACIÓN	CLIMA Y VENTILACIÓN LOCAL	02
		FECHA: Julio/2021	ESCALA: 1:75 / FORMATO: A3		REV: ---- ----



CLIMATIZACIÓN

	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ UNIDAD INT. CASSETTE (Sistema VRV)
	SPLIT CASSETTE (5,0kW; 4,3 kW)
	TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN FRIGORÍFICA
	JUNTA DE DISTRIBUCIÓN (J1) KHRQ22M64T JUNTA DISTRIBUCIÓN 2 TUBOS (1 UD) (J2) KHRQ22M20T JUNTA DISTRIBUCIÓN 2 TUBOS (5 UDs)

CONJUNTO SISTEMA VRV



UNIDAD EXT. BOMBA DE CALOR

Gas R-410A, bomba de calor (400V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 28,0 kW

Potencia calorífica nominal 31,5 kW



UNIDAD INT. CASSETTE

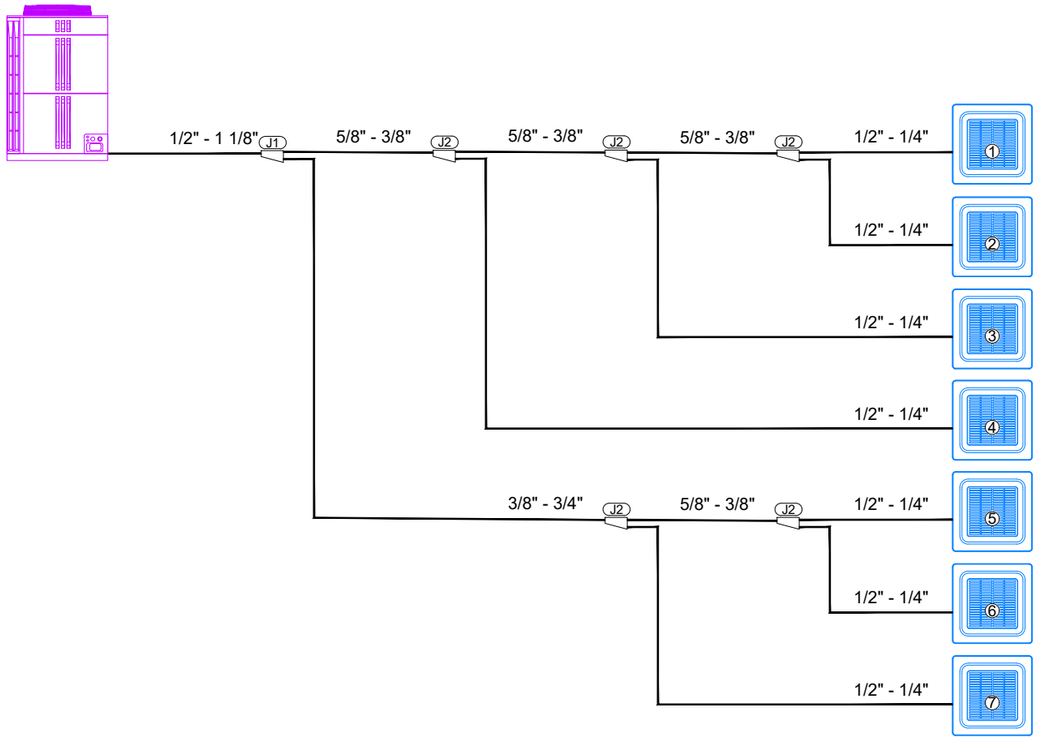
Cassette, de 600x600 mm

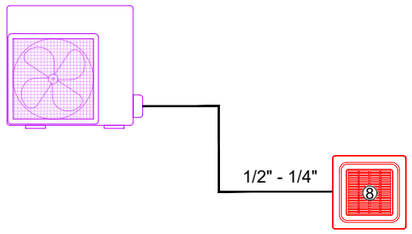
Gas R-410A, bomba de calor (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,6 kW

Potencia calorífica nominal 4,0 kW

Caudal de aire (velocidad alta) 600 m³/h





SPLIT CASSETTE

Cassette, de 600x600 mm

Gas R-410A, bomba de calor (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 5,0 kW

Potencia calorífica nominal 5,8 kW

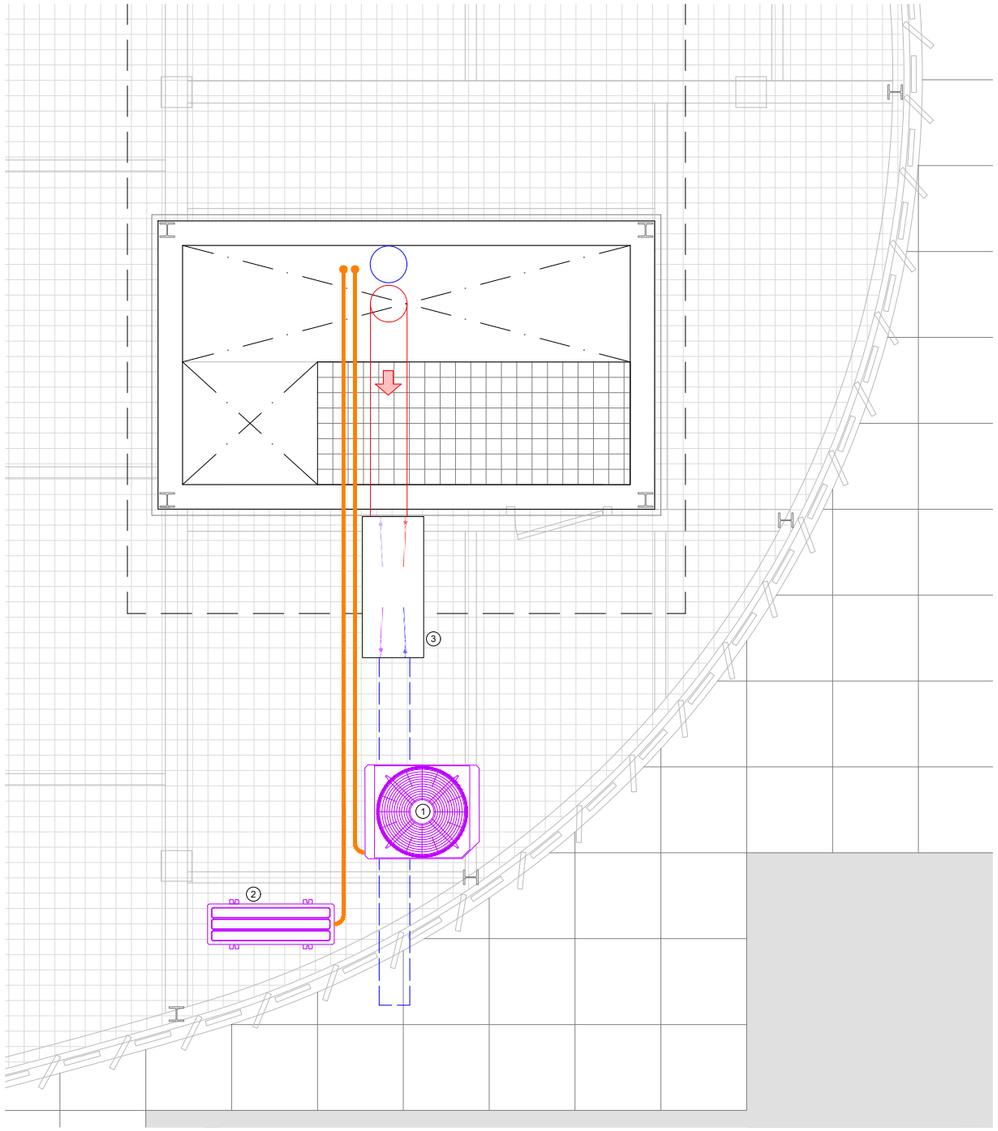
Caudal de aire (velocidad alta) 600 m³/h

www.tinko.es

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

JON ARRATIBEL URANGA
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.014

PROYECTO DE INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN EN LOCAL	PROMOTOR:	EMPLAZAMIENTO:	DIBUJADO:	CATEGORIA:	PLANO DE:	PLANO Nº
	PARKE	PASEO MIKELETEGI 69 EDIFICIO A1.1 LOCAL 136	JR PALENZUELA	CLIMATIZACIÓN	ESQUEMA DE PRINCIPIO	03
			FECHA: Julio/2021	ESCALA: --- FORMATO: A3		REV: ---- ----



CLIMATIZACIÓNY VENTILACIÓN	
	TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN FRIGORÍFICA
	① UNIDAD EXT. VRV
	② UD EXT. SPLIT CASSETTE
	③ RECUPERADOR DE CALOR
	CONDUCTO DE IMPULSIÓN DE AIRE CHAPA GALVANIZADA
	CONDUCTO DE EXTRACCIÓN DE AIRE CHAPA GALVANIZADA

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

www.tinko.es

JON ARRATIBEL URANGA
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.014

PROYECTO DE INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN EN LOCAL

PROMOTOR:	EMPLAZAMIENTO:	DIBUJADO:	CATEGORIA:	PLANO DE:	PLANO Nº
PARKE	PASEO MIKELETEGI 69 EDIFICIO A1.1 LOCAL 136	JR PALENZUELA	CLIMATIZACIÓN	EQUIPOS EN CUBIERTA	04
		FECHA: Julio/2021	ESCALA: 1:50 / FORMATO: A3		REV: ---- ----

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

PRESUPUESTO

Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

Donostia, junio de 2021



Fdo. Garratibel Uranga
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.014

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO VC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN			
	SUBCAPÍTULO VC.00 DERRIBOS Y ACONDICIONAMIENTO			
VC.00.01	UD PROTECCION SUELOS LOCAL			
	Suministro y colocación de lámina de plástico sobre la que se coloca una capa de cartón rizado fijado lateralmente en todo el perímetro, sobre el solado de moqueta, para protegerlo frente a la suciedad y el polvo generados durante los trabajos. Incluso vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, fijación de la protección en todas las juntas con cinta adhesiva, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor.			
		1,00	300,00	300,00
VC.00.02	UD DESMONTAJE Y MONTAJE DE PLACAS DE TECHO			
	Desmontaje de placas de techo necesarias para la ejecución de los trabajos, almacenado en el local, desmontaje de perfilería si fuera necesario y posterior montaje de las mismas con sustitución de las que puedan quedar dañadas restituyendo el techo a su estado original. Considerando un 10% de reposición por roturas o deterioro.			
		1,00	1.250,00	1.250,00
VC.00.03	UD DEMOLICIÓN DE INSTALACIÓN DE DESAGÜE CLIMA ACTUAL			
	Desmontaje de la red de saneamiento existente sobre el falso techo para la evacuación de condensados de climatización y retirada a vertedero autorizado.			
		1,00	350,00	350,00
VC.00.04	UD REVISIÓN DE ESTADO DE RED DE CONDUCTOS			
	Revisión del estado de la red de conductos de ventilación existente en falso techo del local. Comprobación visual del estado de los conductos, uniones y conexiones con rejillas.			
		1,00	240,00	240,00
VC.00.05	PA REPARACIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN			
	Partida alzada de reparación de las deficiencias existentes detectadas en la revisión de conductos existentes.			
		1,00	600,00	600,00
VC.00.06	UD DEMOLICIÓN DE TUBERÍAS REFIRGERANTES EXISTENTES			
	Desmontaje de la red de tubos refrigerantes de climatización existente sobre el falso techo y retirada a vertedero autorizado.			
		1,00	350,00	350,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO VC.00 DERRIBOS Y ACONDICIONAMIENTO.....			3.090,00

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO VC.01 VENTILACIÓN			
VC.01.01	UD RECUPERADOR 1656 m3/h a 200 Pa. Suministro e instalación de recuperador de calor KOSNER serie KRC-3DPE o similar de salidas de aire horizontales, control electrónico, by-pass parcial de serie, intercambiador estático de aluminio de flujos a contra-corriente, carcasa de perfiles de aluminio extruido y paneles de Aluzinc, aislado en espuma de poliuretano de espesor 25 mm y densidad 42 kg/m3. Potencia 1,02 kW. Presión disponible 200 Pa vencida pérdida de recuperador y filtro saturación media. Ventiladores centrífugos 230 V con tres velocidades con un consumo máximo de 2x2,8 A. Potencia sonora máxima Lw 60 db(A). Dimensiones AnchoxLargoxAlto 1300x1460x550 mm. Peso 150 kg. Diámetro conexiones circulares 315 mm. Incluso grua de elevación del equipo a cubierta en caso de ser necesario. Características técnicas: Control electrónico Eficiencia mínima 77% Presostato diferencial de aire para la detección de filtros sucios o cualquier anomalía. Filtros F7 (ePM1 70%) para el flujo de aire exterior y filtros M5 (ePM10 50%) para el flujo de aire de extracción. Caudal nominal de 1656 m3/h a 200 Pa.	1,00	3.224,68	3.224,68
VC.01.02	UD TEJADILLO DE PROTECCIÓN EN INTEMPERIE Suministro y montaje de tejadillo construido en chapa para la protección del recuperador en intemperie.	1,00	120,00	120,00
VC.01.03	UD FILTRO F7 RECUPERADOR Suministro e instalación de filtro plano de eficacia F7 para unidad de recuperacion de calor marca KOSNER modelo KRC 3 DP o similar. Composición: microfibra de vidrio. Material del marco: chapa galvanizada. Sin capacidad de regeneración. Temperatura máxima de funcionamiento: 300 ° C. Máxima humedad relativa en funcionamiento: 90% . Totalmente instadado e incluido parte proporcional de accesorios.. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.	2,00	79,00	158,00
VC.01.04	UD CONJUNTO DE REGULACION VENTILACION Suministro e instalación de conjunto de regulación, formado por sonda de calidad de aire SQA y variador de velocidad de 5 Amp para motores. Incluye contactor en cuadro eléctrico existente y conexionado del sistema.	1,00	634,32	634,32
VC.01.05	UD COMPUERTA CORTAFUEGOS 300x300 mm Compuerta cortafuegos serie, en chapa de acero galvanizado con marcado CE según norma UNE-EN 15650:21010. Resistencia al fuego EI120 ensayada según norma EN 1366-2. Incluye fusible bimetálico y 2 finales de carrera, indicación compuerta abierta/cerrada.	2,00	311,20	622,40
VC.01.07	UD AISLAMIENTO DE CONDUCTOS EN PATINILLO Suministro y colocación de aislamiento termoacústico exterior para conducto metálico circular en patinillo, realizado con manta de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, recubierto por una de sus caras con papel kraft-aluminio que actúa como barrera de vapor, de 55 mm de espesor, para el aislamiento de conductos de aire en climatización, resistencia térmica 1,35 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK), sellado y fijado con cinta de aluminio. Incluso p/p de cortes, andamio y medios auxiliares.	1,00	1.350,00	1.350,00
VC.01.08	UD CONEXIÓN CON RECUPERADOR Conexionado de recuperador con conductos exteriores tanto provenientes de patinillo como existentes en cubierta, incluso transiciones y transformaciones necesarias para el correcto conexionado de los distintos conductos.	1,00	350,00	350,00

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL SUBCAPÍTULO VC.01 VENTILACIÓN.....			6.459,40
	SUBCAPÍTULO VC.02 CLIMATIZACIÓN			
	APARTADO VC.02.01 EQUIPOS			
VC.02.01.01	UD UD EXT. VRV			
	Suministro e instalación de unidad exterior en bomba de calor sistema VRV marca DAIKIN MODELO RXYQ10U o similar. Incluso grúa de elevación del equipo a cubierta en caso de ser necesario. Características técnicas: Gas R-410A, bomba de calor (400V/50Hz) Potencia frigorífica nominal 28,0 kW Potencia calorífica nominal 31,5 kW			
		1,00	8.499,08	8.499,08
VC.02.01.02	UD UNIDAD INTERIOR DE CASSETTE			
	Suministro e instalación de unidad interior marca DAIKIN tipo cassette integrado de 600x600 MODELO FXFQ 32 o similar, con panel decorativo BYFQ60C. Incluido fijaciones al techo. Características técnicas: Gas R-410A, bomba de calor (230V/50Hz) Potencia frigorífica nominal 3,6 kW Potencia calorífica nominal 4,0 kW Caudal de aire (velocidad alta) 600 m³/h			
		7,00	1.282,31	8.976,17
VC.02.01.03	UD BASTIDOR DE APOYO UNIDAD INTERIOR			
	Bastidor para apoyo de unidad interior, suspendido del techo o de pared, construido con perfiles metálicos galvanizados pintados y tirantes, de varilla roscada m-10 en acero Inox. AISI 316, anclados a forjado, tornillería, etc. provisto de antivibratorios metálicos adecuados al peso de las unidades. climatizadores y numero de revoluciones por minuto de ventiladores y bandas de neopreno antivibratorias en apoyos del climatizador. incluso accesorios, medios auxiliares, montaje, etc.			
		8,00	95,37	762,96
VC.02.01.04	UD BASTIDOR DE APOYO UNIDAD EXTERIOR			
	Formación de bastidor de apoyo para unidad exterior de clima/ventilación formado por: - 2 bases de 1 metro de longitud. - 4 amortiguadores.			
		2,00	200,91	401,82
VC.02.01.05	UD SPLIT CASSETTE			
	Conjunto de cassette integrado DAIKIN modelo ZFAG50A o similar formado por: Unidad exterior RZAG50A Unidad interior tipo cassette marca modelo FFA50A9 Panel decorativo BYFQ60C Características técnicas: Gas R-32, bomba de calor (230V/50Hz) Potencia frigorífica nominal 5,0 kW Potencia calorífica nominal 5,8 kW Longitud máxima admisible de tubería (Total) =50m Diferencia de nivel máxima: Hasta 30m			
		1,00	2.325,60	2.325,60
	TOTAL APARTADO VC.02.01 EQUIPOS.....			20.965,63

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO VC.02.02 TUBERÍA Y ACCESORIOS			
VC.02.02.01	UD DISTRIBUIDOR HIDRAULICO KHRQ22M64T Junta de distribución hidraúlica para conexión de tubería frigorífica, incluso p/p de accesorios. Totalmente instalado.	1,00	77,00	77,00
VC.02.02.02	UD DISTRIBUIDOR HIDRAULICO KHRQ22M20T Junta de distribución hidraúlica para conexión de tubería frigorífica, incluso p/p de accesorios. Totalmente instalado.	5,00	74,00	370,00
VC.02.02.03	ML TUBERÍA DE COBRE AISLADA DE Ø 1/4" (6,35) Suministro e Instalación de Tubería para líneas de interconexión frigorífica, realizadas en tubo de cobre de diámetro 1/4", incluso aislamiento s/ RITE, con p.p. de accesorios.	51,90	16,35	848,57
VC.02.02.04	ML TUBERÍA DE COBRE AISLADA DE Ø 1/2" (12,70) Suministro e Instalación de Tubería para líneas de interconexión frigorífica, realizadas en tubo de cobre de diámetro 1/2", incluso aislamiento s/ RITE, con p.p. de accesorios.	51,90	18,71	971,05
VC.02.02.05	ML TUBERÍA DE COBRE AISLADA DE Ø 3/8" (9,53) Suministro e Instalación de Tubería para líneas de interconexión frigorífica, realizadas en tubo de cobre de diámetro 3/8", incluso aislamiento s/ RITE, con p.p. de accesorios.	17,80	17,41	309,90
VC.02.02.06	ML TUBERÍA DE COBRE AISLADA DE Ø 5/8" (15,88) Suministro e Instalación de Tubería para líneas de interconexión frigorífica, realizadas en tubo de cobre de diámetro 5/8", incluso aislamiento s/ RITE, con p.p. de accesorios.	14,70	19,75	290,33
VC.02.02.07	ML TUBERÍA DE COBRE AISLADA DE Ø 3/4" (19,05) Suministro e Instalación de Tubería para líneas de interconexión frigorífica, realizadas en tubo de cobre de diámetro 3/4", incluso aislamiento s/ RITE, con p.p. de accesorios.	7,00	20,95	146,65
VC.02.02.08	ML TUBERÍA DE COBRE AISLADA DE Ø 1 1/8" (28,57) Suministro e Instalación de Tubería para líneas de interconexión frigorífica, realizadas en tubo de cobre de diámetro 1 1/8", incluso aislamiento s/ RITE, con p.p. de accesorios.	35,60	26,98	960,49
VC.02.02.09	ML TUBERÍA DE COBRE AISLADA DE Ø 1/2" (12,70) Suministro e Instalación de Tubería para líneas de interconexión frigorífica, realizadas en tubo de cobre de diámetro 1/2", incluso aislamiento s/ RITE, con p.p. de accesorios.	35,60	22,96	817,38
VC.02.02.10	UD MANDO A DISTANCIA CON CABLE Suministro y montaje de mando de control de pared marca Daikin modelo BRC1H52W (color blanco) o similar. Características técnicas: Mando a distancia por cable con programación. Marcha/Paro, cambio de modo, punto de consigna, velocidad de ventilador, etc. Funciones avanzadas a través de aplicación móvil gracias a la conectividad Bluetooth Low Energy (BLE). APP disponible en iOS y Android.	7,00	178,02	1.246,14

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VC.02.02.11	UD CARGA DE GAS REFRIGERANTE			
	Carga de gas refrigerante R-410-A para la instalación de VRV.			
		1,00	240,00	240,00
VC.02.02.12	UD SUBESTRUCTURA REJIBAND CLIMA CUBIERTA			
	Realización de subestructura con rejiband en el exterior desde el patinillo hasta la ubicación de las máquinas para la ubicación de los tubos frigoríficos y alimentaciones eléctricas, manteniendo un paso peatonal bajo la misma.			
		1,00	250,00	250,00
	TOTAL APARTADO VC.02.02 TUBERÍA Y ACCESORIOS.....			6.527,51
	APARTADO VC.02.03 ELECTRICIDAD Y REGULACIÓN CLIMA			
VC.02.03.01	UD ALIMENTACIÓN UNIDAD EXTERIOR			
	Acometida desde cuadro eléctrico correspondiente a la unidad exterior realizada mediante manguera RZ1-K para una tensión nominal de 0,6/1kV s/ RBT 2002. Incluso p/p de canalización y accesorios. Totalmente realizado.			
		2,00	350,00	700,00
VC.02.03.02	UD INTERCONEXIÓN ENTRE UD EXTERIOR E INTERIORES			
	Conexionado de unidades exteriores e interiores realizada mediante manguera eléctrica de 3*2,5mm2+T libre de halógenos, bajo tubo M16, incluso p/p de protección en cuadro y p/p de accesorios. Totalmente realizada.			
		1,00	680,00	680,00
VC.02.03.03	UD INTERCONEXIÓN ENTRE UDS INTERIORES Y CONTROLES			
	Línea eléctrica de interconexión entre unidades interiores y controles remotos mediante 2x1,5 mm2 incluso p.p. de canalización			
		8,00	195,69	1.565,52
VC.02.03.04	UD SECCIONADOR DE CORTE EN CARGA			
	Suministro e instalación de caja estanca de superficie I.P. 65 para alojar el mecanismo de corte y fijado sobre la unidad exterior de climatización.			
		3,00	333,79	1.001,37
VC.02.03.05	UD INTERRUPTOR HORARIO			
	Interruptor horario digital montaje sobre carril DIN, de la marca Dinuy o similar. Totalmente instalado.			
		1,00	241,60	241,60
	TOTAL APARTADO VC.02.03 ELECTRICIDAD Y REGULACIÓN CLIMA.....			4.188,49
	TOTAL SUBCAPÍTULO VC.02 CLIMATIZACIÓN.....			31.681,63

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO VC.03 SANEAMIENTO CLIMA			
VC.03.01	UD DESAGUES UNIDADES CLIMATIZADORAS			
	Instalación de desagües para los aparatos de climatización s/plano con tubería de PVC sanitario y juntas de goma, incluso derivaciones hasta bajantes y realización de sifón en el encuentro con la vertical, i/pp de piezas especiales, abrazaderas, pequeño material, medios auxiliares, etc. Construido según NTE/ISS-6.			
		8,00	142,42	1.139,36
VC.03.02	UD BOMBA DE CONDENSADOS			
	Suministro e instalación de bomba de condensados para unidad interior de climatización, i/pp de piezas especiales, abrazaderas, pequeño material, medios auxiliares, etc.			
		2,00	232,51	465,02
	TOTAL SUBCAPÍTULO VC.03 SANEAMIENTO CLIMA.....			1.604,38
	SUBCAPÍTULO VC.04 VARIOS			
VC.04.01	UD LIMPIEZA FIN DE OBRA			
	Limpieza final de la obra a justificar a la DF, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, 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.			
		1,00	400,00	400,00
VC.04.02	UD SEGURIDAD Y SALUD			
	Seguridad y salud en la obra de acuerdo con el plan de seguridad y salud entregado por empresa constructora y aprobado por coordinador de seguridad de la obra.			
		1,00	560,00	560,00
VC.04.03	UD CALIFICACIÓN ENERGÉTICA			
	Certificación energética del local de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente, firmado por técnico competente e inscrito en el registro general ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma en materia de certificación energética de edificios.			
		1,00	400,00	400,00
VC.04.04	UD GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA OBRA			
	Coste de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra en este lote según el plan de gestión de residuos de proyecto.			
		1,00	750,00	750,00
VC.04.05	UD PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA			
	Pruebas y puesta en marcha de la instalación hasta la verificación de su correcto funcionamiento.			
		1,00	600,00	600,00
VC.04.06	UD LEGALIZACIÓN			
	Legalización de la instalación consistente en elaboración de toda la documentación necesaria para instalaciones de climatización, totalmente terminada y registrada en industria.			
		1,00	731,16	731,16
	TOTAL SUBCAPÍTULO VC.04 VARIOS.....			3.441,16
	TOTAL CAPÍTULO VC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN.....			46.276,57
	TOTAL.....			46.276,57

Alai 4, 8°B
20750 Zumaia
Tel - Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN		EUROS
VC	VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN.....		46.276,57
-VC.00	-DERRIBOS Y ACONDICIONAMIENTO.....	3.090,00	
-VC.01	-VENTILACIÓN.....	6.459,40	
-VC.02	-CLIMATIZACIÓN.....	31.681,63	
-VC.03	-SANEAMIENTO CLIMA.....	1.604,38	
-VC.04	-VARIOS.....	3.441,16	
			46.276,57
	21,00% I.V.A.....		9.718,08
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		55.994,65

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

, a 20 de julio de 2021.

LA PROPIEDAD

TINKO

TINKO
Tinko ingeniaritza S.L.U. CIF - B 75013896
Alai 4, 8° B 20750 Zumaia
Tel - Fax 943 860 769 www.tinko.es

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

PLIEGO DE CONDICIONES

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

ÍNDICE

1 CONDICIONES GENERALES 1
2 CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE FACULTATIVA 1
3 CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE ECONÓMICA 2
4 CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE LEGAL 3
5 CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA 4
5.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA 4
5.2 DB HR DEL CTE 4
5.3 DB SI DEL CTE 5
5.4 DB HE DEL CTE 5
5.5 CONTROL DE CALIDAD 5
5.6 CONDICIONES GENERALES 5
5.7 CONDICIÓN FINAL 6

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

1 CONDICIONES GENERALES

Art. 1.- El presente Pliego forma parte de la documentación del Proyecto que se cita, y regirá en los trabajos para la realización del mismo.

Art. 2.- Las dudas que se planteasen en su aplicación o interpretación serán dilucidadas por el Director de la obra.

Por el mero hecho de intervenir en la obra, se presupone que la Contrata y los gremios o subcontratas conocen y admiten el presente Pliego de Condiciones.

Art. 3.- El Promotor o Propietario, incluirá el presente Pliego de Condiciones como documento a firmar por la Contrata al hacerse la adjudicación de la obra.

Art. 4.- Los trabajos a realizar se ejecutarán de acuerdo con el proyecto y demás documentos redactados por el Ingeniero autor del mismo.

La descripción del Proyecto y los planos de que consta figuran en la Memoria.

Cualquier variación que se pretendiere ejecutar sobre la obra proyectada deberá ser puesta, previamente, en conocimiento del Director de obra sin cuyo conocimiento no será ejecutada.

En caso contrario, la Contrata ejecutante de dicha unidad de obra, responderá de las consecuencias que ello originase. No será justificante ni eximente a estos efectos, el hecho de que la indicación de la variación proviniera del Promotor o Propietario.

2 CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

Art. 5.- Es obligación de la Contrata, el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente estipulado en los Pliegos de Condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Director de obra y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Art. 6.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes emanadas del Director de obra sólo podrá presentarlas a través del mismo ante la Propiedad, si ellas son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los pliegos de condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo del Director de obra, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada, dirigida al Director de obra, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo que, en todo caso, será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

Art. 7.- Por falta en el cumplimiento de las instrucciones del Director de obra, por manifiesta incapacidad o por actos que comprometan y perturben la marcha de los trabajos, el Contratista tendrá obligación de sustituir a sus dependientes y operario, cuando el Director de obra lo reclame.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Art. 8.- El contratista, como es natural, debe de emplear los materiales y mano de obra que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones Generales de Índole Técnica" del "Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación" y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados, de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción de la obra, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir, por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servirle de excusa ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que el Director de obra no le haya llamado la atención sobre el particular.

Art. 9.- Cuando los materiales o aparatos no fueran de la calidad requerida o no estuvieran perfectamente preparados, el Director de obra dará orden al contratista para que reemplace por otros que se ajusten a las condiciones requeridas por el Pliego o, a falta de éste, a las órdenes del Director de obra.

Art. 10.- Para proceder a la recepción provisional de las obras será necesaria la asistencia del Propietario, del director de obra y del Contratista o su representante, debidamente autorizado.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones establecidas, se darán por recibidas provisionalmente, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía, que se considerará de tres meses.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en acta y se especificará en la misma las precisas y detalladas instrucciones que el Director de obra debe señalar al Contratista para remediar los defectos observados, fijándose un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones, a fin de proceder de nuevo, a la recepción provisional de la obra.

Art. 11.- Finalizado el plazo de garantía, se procederá a la recepción definitiva, con las mismas formalidades señaladas en los Arts. precedentes para la provisional; si se encentran las obras en perfecto estado de uso y conservación, se darán por recibidas definitivamente.

En caso contrario, se procederá de idéntica forma que la preceptuada para la recepción provisional, sin que el Contratista tenga derecho a percepción de cantidad alguna, en concepto de ampliación del plazo de garantía y siendo obligación suya hacerse cargo de los gastos de conservación hasta que la obra haya sido recibida definitivamente.

3 CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE ECONÓMICA

Art. 12.- Como base fundamental de estas "Condiciones Generales de índole Económica", se establece el principio de que el Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, siempre que éstos se hayan realizado con arreglo y sujeción al Proyecto y Condiciones Generales y particulares que rijan la construcción de la obra contratada.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Art. 13.- Los precios de unidades de obra, así como los de los materiales o de mano de obra de trabajos, que no figuren entre los contratados, se fijaran contradictoriamente entre el Director de obra y el Contratista o su representante expresamente autorizado a estos efectos. El Contratista los presentara descompuestos, siendo condición necesaria la presentación y aprobación de estos precios, antes de proceder a la ejecución de las unidades de obra correspondientes.

De los precios así acordados se levantaran actas, que firmaran, por triplicado el Director de obra, el Propietario y el Contratista o los representantes autorizados a estos efectos por estos últimos.

Art. 14.- Si el Contratista, antes de la firma del Contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá, bajo ningún pretexto de error u omisión, reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente que sirve de base para la ejecución de las obras.

Art. 15.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra expedidas por el Director de obra en virtud de las cuales se certificaran aquellos.

Art. 16.- No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Director de obra haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el Contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del proyecto, a menos que el Director de obra ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

Art. 17.- El Director de obra se niega, de antemano, al arbitraje de precios, después de ejecutada la obra, en el supuesto que los precios base contratados no sean puestos en su conocimiento previamente a la ejecución de la obra.

4 CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE LEGAL

Art. 18.- Ambas partes se comprometen, en sus diferencias, al arbitrio de amigables componedores, designados, uno de ellos por el Propietario, otro por la contrata y tres Ingenieros por el C.O. correspondiente, uno de los cuales será forzosamente, el Director de la Obra.

Art. 19.- El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el Contrato y en los documentos que componen el Proyecto.

Como consecuencia de ello, vendrá obligado a la demolición y construcción de todo lo mal ejecutado, sin que pueda servir de excusa el que el Director de obra haya examinado y reconocido la construcción durante las obras, ni el que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

Art. 20.- El Contratista se obliga a lo establecido en la Ley de Contratos de Trabajo y además a lo dispuesto por la de Accidentes de Trabajo, Subsidio Familiar y Seguros Sociales.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Art. 21.- En caso de accidentes ocurridos a los operarios, con motivo y en el ejercicio de los trabajos para la ejecución de las obras, el Contratista se atendrá a lo dispuesto, a estos respectos, en la legislación vigente, siendo, en todo caso, único responsable de su incumplimiento y sin que, por ningún concepto pueda quedar afectada la propiedad por responsabilidad en cualquier aspecto.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan, especialmente lo que disponen la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

De los accidentes o perjuicios de todo género que, por no cumplir el contratista lo legislado sobre la materia, pudieran acaecer o sobrevenir será éste el único responsable, ya que se considera que en los precios contratados están incluidos todos los gastos precisos para cumplimentar debidamente dichas disposiciones legales.

Art. 22.- El Contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las contiguas. Será, por tanto, de su cuenta, el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiera lugar, de todos los daños y perjuicios que puedan causarse en las operaciones de ejecución de las obras.

El Contratista cumplirá los requisitos que prescriben las disposiciones vigentes sobre la materia, debiendo exhibir, cuando a ello fuere requerido, el justificante de tal cumplimiento.

Art. 23.- El Contratista tiene derecho a sacar copias, a su costa, de los planos, presupuestos y pliegos de condiciones y demás documentos del proyecto.

5 CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA

Art. 24.- Todos los trabajos o materiales empleados cumplirán la “Resolución General de Instrucciones para la Construcción”, de 31 de octubre de 1966.

Art. 25.- En todos los trabajos que se realicen se observará, y el encargado será el responsable de hacerlo cumplir, lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales u la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, así como cuantas Normas Técnicas Reglamentarias haya dictado la Dirección General de Trabajo.

5.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Art. 26.- La instalación eléctrica y los conductores empleados se regirán por el Reglamento Electrónico de Baja Tensión, Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002, B.O.E. nº 224 del 18 de septiembre, así como las Instrucciones Complementarias ITC-BT y Normas de la empresa suministradora de energía eléctrica IBERDROLA, S.A.

5.2 DB HR DEL CTE

Art. 27.- Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación sobre condiciones acústicas de los edificios.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Todos los elementos constructivos, materiales, instalaciones y su ejecución o puesta en obra se atendrán a las especificaciones distadas en la DB HR sobre condiciones acústicas en los edificios, definidas para la presente obra en la memoria técnica del proyecto de ejecución.

Las propiedades acústicas de los materiales del proyecto cuyas características se especifican en la norma o memoria técnica del proyecto serán garantizadas por el fabricante y avaladas por la correspondiente documentación de idoneidad.

5.3 DB SI DEL CTE

Art. 28.- Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación sobre condiciones de protección contra incendios en los edificios. Todos los materiales constructivos, instalaciones, especialmente las de protección contra el fuego, y su ejecución o puesta en obra garantizarán las características establecidas en la Norma en cuanto a su grado de combustibilidad.

El comportamiento ante el fuego de los materiales será garantizado por el fabricante y avalado por la correspondiente documentación de idoneidad, siendo la contrata responsable del correcto dimensionado y puesta en obra de los mismos, de acuerdo con la documentación del proyecto, específicamente Memoria Técnica y planos de edificación.

5.4 DB HE DEL CTE

Art. 29.- El objetivo consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Art. 30.- Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en este documento básico.

Art. 31.- Este documento básico especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

5.5 CONTROL DE CALIDAD

Art. 32.- El Promotor podrá contratar directamente, y a su cargo, los servicios de control complementarios a la inspección de la Dirección Facultativa que garanticen la calidad de los materiales y la ejecución de las unidades de obra.

El Promotor podrá delegar en el Director y éste en el contratista la facultad de contratar el citado control de calidad.

5.6 CONDICIONES GENERALES

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Art. 33.- El Ingeniero no será responsable ante la Entidad Propietaria, de la demora de los Organismos Competentes en la tramitación del proyecto ni de la tardanza de su aprobación. La gestión de tramitación se considera ajena al autor del proyecto.

La orden de comienzo de la obra será indicada por el Sr. Propietario o su representante, quien responderá de ello si no dispone de los permisos correspondientes.

Art. 34.- En el caso de que la obra, en cualquiera de sus partes, se realice por administración, cada gremio se hará responsable del anterior.

Es decir, que si un gremio cualquiera requiere, para llevar a cabo su trabajo, que la obra haya sido ejecutada hasta el momento de comenzar su tajo en ciertas condiciones, no deberá llevarlo a cabo en tanto no considere que lo anterior ha sido realizado en dichas condiciones.

5.7 CONDICIÓN FINAL

Art. 35.- Los documentos del Proyecto redactados por el Ingeniero que suscribe, y el conjunto de normas y condiciones que figuran en el presente Pliego de Condiciones, constituyen el contrato que determina y regula las obligaciones y derechos de ambas partes contratantes, las cuales se obligan a dirimir todas las divergencias que hasta su total cumplimiento pudieran surgir por amigables componedores y preferentemente por el Director de obra de los trabajos o, en su defecto, por el Ingeniero o Técnicos designados a estos efectos por la Delegación Provincial correspondiente al Colegio de Ingenieros.

Donostia, junio de 2021

Fdo.: Jon Arratibel Uranga
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.014

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura
Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

INDICE

1 ANTECEDENTES 2

2 ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR 2

3 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS 2

4 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS 5

5 REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN 5

6 PLIEGO DE CONDICIONES 8

7 ESPACIO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS 15

8 PRESUPUESTO 16

9 TABLA DE RESIDUOS ESTIMADOS 16

10 EMPLAZAMIENTO DEL AREA DE ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRA OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS 17

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

1 ANTECEDENTES

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base al Proyecto de "PROYECTO DE INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN EN LOCAL" en Donostia, de acuerdo con el RD 112/2012, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

El Proyecto define el acondicionamiento de una zona para vestuario y el derribo de una entreplanta y adecuación de las instalaciones de dicha zona..

2 ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

La estimación de residuos a generar figura en la tabla existente al final del presente Estudio. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obra. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002. (Lista europea de residuos).

3 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos.

- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario 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.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer 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 de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la 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, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

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

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

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 las mejores alternativas para su deposición.
Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos 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 industriales 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 los 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 manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

- La reducción del volumen de residuos reporta ahorrar el coste de gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

- 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.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

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 padecemos.

- 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, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

4 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior. Se prevén las siguientes medidas:

Para separar los residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado. La recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos.

En base al artículo 8 del RD 112/2012, 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 la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón (LER 170101)	10,00T
Ladrillos (LER 170102) tejas y materiales cerámicos (LER 170103)	10,00T
Metal (LER 1704, seleccionando los dos últimos dígitos en función del metal de que se trate)	En todos los casos
Madera (LER 170201)	En todos los casos
Vidrio (LER 170202)	0,25T
Plástico (LER 170203)	En todos los casos
Papel y cartón (LER 200101)	0,25T
Yeso de falsos techos, molduras y paneles (LER 170802)	En todos los casos

5 REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN

A continuación se señalan las operaciones planteadas de reutilización, valoración o eliminación de los residuos generados en la obra objeto de proyecto:

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Operación prevista		Destino previsto
☒	No se prevé operación de reutilización alguna	
☐	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
☐	Reutilización de residuos minerales / pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
☐	Reutilización de materiales cerámicos	
☐	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	
☐	Reutilización de materiales metálicos	
☐	Otros (indicar)	

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

☒	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
☐	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 y recuperación de metales o compuestos metálicos
☐	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
☐	Regeneración de ácidos y bases
☐	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
☐	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anejo III.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
☐	Otros (indicar)

Medidas previstas para la separación de residuos en obra

☒	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
☒	Derribo separativo / Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plastico + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...)
☒	Separación in situ de los RCD marcados en el art. 5.5 que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables “in situ”

RCD: Tierras y pétreos de la excavación		TRATAMIENTO	DESTINO
☒	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03		Restauración / Verted.
RCD: Naturaleza no pétrea			
2. Madera			
☒	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
3. Metales (incluidas sus aleaciones)			
☒	Metales Mezclados	Reciclado	
4. Papel			
☒	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
5. Plástico			
☒	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
RCD: Naturaleza pétrea			
2. Hormigón			
☒	Hormigón	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
☒	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado	
4. Piedra			
☒	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD

El número de Gestores de Residuos específicos necesario será al menos el correspondiente a las categorías mencionadas en el apartado de Separación de Residuos que son:

- Metal

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

- Madera
- Plásticos
- Papel
- Hormigones y mezclas de construcción

Los restantes residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizando ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero desde la obra.

Servicio de recogida

Existirá un servicio de recogida periódico y selectivo a cargo de una empresa certificada como Gestor de Residuos autorizado. La determinación del turno de recogida más conveniente dependerá de las condiciones particulares de la obra y del momento de operación, así como de la localización de los puntos limpios antes descritos. Independientemente del servicio de recogida normal, se prevén los medios y personal necesario para la recogida, almacenamiento, tratamiento y/o transporte a vertedero, de aquellos materiales sobrantes que, por su peso, tamaño o peligrosidad no estén al alcance del servicio de recogida.

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA

Durante las obras se llevará a cabo una correcta gestión de los residuos generados considerando las pautas que marca la legislación y una eficaz gestión de los mismos.

Definición y clasificación de los residuos generados en la obra

En la obra se debe elaborar y mantener actualizado un registro de residuos indicando dónde se originan. El inventario se actualizará con cada nuevo residuo.

Segregación de los residuos

El Responsable de obra determina la forma de segregar los residuos en función de su naturaleza y forma de gestión, para que puedan separarse los que precisen de un tratamiento o depósito especial de los recuperables y exentos de peligrosidad de acuerdo con la legislación vigente. La segregación se realiza de la siguiente forma:

- Residuos peligrosos
- Residuos inertes
- Residuos urbanos

El Responsable de la obra definirá el tipo de envases o contenedor del residuo así como la forma de identificación. En el caso de los residuos tóxicos y peligrosos el envasado e identificación se realizará de acuerdo a la normativa aplicable.

Almacenamiento de los residuos

El Jefe de Obra habilitará la zona de almacenamiento (punto limpio) de los diferentes tipos de residuos hasta su cesión, eliminación o entrega a gestor autorizado. En la elección de la zona se tendrán en cuenta criterios relativos a la prevención de la contaminación, protección de la salud de las personas, facilidad de acceso y movimiento de los camiones y vehículos de transporte de residuos. Se dispondrá de cubierta para proteger los envases de los elementos meteorológicos que pudieran deteriorarlos. El suelo del área de almacenamiento estará convenientemente impermeabilizado. El lugar de almacenamiento de los residuos peligrosos se dispondrá en la obra de acuerdo con la legislación aplicable. El tiempo máximo de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos no excederá de seis meses. Para los otros tipos de residuos la periodicidad de retirada es determinada por la cantidad de residuos generados.

Traslado y cesión de los residuos

El Jefe de Obra y el Responsable de Gestión Ambiental, deciden el destino más adecuado que recibirán los residuos en función de su naturaleza, normativa aplicable, posibilidades de gestión y lo anotan en el registro de residuos. El traslado y gestión de residuos se realizará de acuerdo a la normativa. El Responsable de Gestión Ambiental comprobará que los residuos peligrosos que se entreguen a un gestor externo estén debidamente documentados de acuerdo a legislación vigente.

6 PLIEGO DE CONDICIONES

Obligaciones de los diferentes agentes:

Para el Productor de Residuos. (artículo 4 RD 112/2012)

- 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 de valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

d) Las medidas para la separación de estos residuos.

e) Planos de instalaciones previstas para almacenaje, manejo, separación,...

f) Pliego de condiciones.

g) Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

h) Un inventario de los residuos que se generarán.

- 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 han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

- Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

Para el Poseedor de los Residuos en la Obra. (artículo 7 RD 112/2012)

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 llevara 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.
- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea, puede ser dispensada por la autoridad competente de la Comunidad Autónoma, de forma excepcional.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de residuos no peligrosos en centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de residuos.

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

- 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 v fuera de ella.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

- 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.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados 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 depositarán.

- 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.

- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.

- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- 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.

- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

-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.

Condiciones 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 112/2012, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

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

Certificación de los medios empleados

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

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.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Condiciones con carácter Particular:

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

X	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares... para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que 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, sé deberá señalizar- 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 los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la 1 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.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

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. Se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de condiciones en que es viable esta operación, por posibilidades reales de ejecutarla o por disponer plantas de reciclaje o gestores de RCDs . 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 RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.
X	La gestión documental y operativa de residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a requisitos de ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
X	Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón serán como escombros.
X	Se evitará la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
X	Otros (indicar)

Definiciones. (Según artículo 2 RD 112/2012)

- Productor de los residuos, que es 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, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

- Gestor, quien lleva el registro de residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de residuos un certificado acreditativo de la gestión de mismos.

- RCD, Residuos de la Construcción y la Demolición

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

- **RSU**, Residuos Sólidos Urbanos
- **RNP**, Residuos NO peligrosos
- **RP**, Residuos peligrosos

7 ESPACIO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

El poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, 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. En el caso de la obra descrita en el presente estudio, se indica en el plano adjunto la posición del área de almacenamiento de residuos.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente 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, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores, en especial cuando la obra genera residuos constantemente, y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

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.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

8 PRESUPUESTO

El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente:

	Cantidad	Precio	TOTAL
RCD: Tierras y pétreos procedentes de excavación			
-Transporte y gestión (incluso canon de vertido):	0,00 m³	12 €/m³	
Resto de RDC's			
-Transporte:	6,70 m³	25 €/m³	167,50 €
-Separación de residuos:	6,70 m³	12 €/m³	80,40 €
-Gestor de residuos:	6,70 m³	10 €/m³	67,00 €
		TOTAL	**314,90 €**

9 TABLA DE RESIDUOS ESTIMADOS

DATOS	Superficie construida en planta	150 m2
	Volumen de tierras de excavación	0,0 m3

CODIGO	RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Peso(T)	Vol.(m3)
De naturaleza pétrea			
17.01.07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0	0
17.09.04	Residuos mezclados de construcción y demolición	0	0
De naturaleza no pétrea			
17.02.01	Madera	0,2	0,5
17.02.03	Plástico	0,8	2,1
17.04.07	Metales mezclados	3,7	3,6
20.01.01	Papel	0,1	0,5

	Total	4,8	6,7

10 EMPLAZAMIENTO DEL AREA DE ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRA OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

Se dispondrá durante todo el transcurso de la obra, de un espacio para el almacenamiento, manejo, separación y en su caso otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra.

Donostia, junio de 2021

Fdo.: Jon Arratibel Uranga
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.014

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

ÍNDICE - MEMORIA

1 MEMORIA 3
1.1. OBJETO 3
1.2. DATOS DE LA OBRA Y ANTECEDENTES 4
1.2.1. DENOMINACIÓN 4
***1.2.2.** PROMOTOR 4*
***1.2.3.** PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERSONAL DE LA OBRA 4*
***1.2.4.** VOLUMEN DE MANO DE OBRA ESTIMADA 4*
***1.2.5.** TITULAR DEL EDIFICIO 4*
***1.2.6.** CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS EN CASO DE ACCIDENTE 5*
***1.2.7.** PRINCIPALES UNIDADES DE OBRA 5*
1.3. RIESGOS LABORALES EVITABLES. ACTUACIONES DE OBRA 5
***1.3.1.** DESCONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES 5*
***1.3.2.** MANIPULACIÓN DE CUADROS ELÉCTRICOS 5*
***1.3.3.** LEVANTADO DE CONDUCCIONES DE FONTANERÍA, CLIMATIZACIÓN VENTILACIÓN 6*
***1.3.4.** INSTALACIONES 7*
***1.3.5.** REALIZACIÓN DE PRUEBAS 7*
***1.3.6.** LIMPIEZA Y OCUPACIÓN 8*
1.4. SUMINISTRO DE MATERIALES, TRASLADO DE MATERIAL RECUPERABLE ASÍ COMO TRASLADO A VERTEDERO DEL MATERIAL DESECHABLE 8
1.5. MEDIOS AUXILIARES 8
1.6. ANDAMIOS 9
1.7. ANDAMIOS DE BORRIQUETAS Y TRANSPORTABLES 9
1.8. ESCALERAS DE MANO 9
1.9. SOLDADURA 10
1.10. SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO 10
1.11. SOLDADURA OXIACETILÉNICA-OXICORTE 11
1.12. MESA DE SIERRA CIRCULAR 12
1.13. MÁQUINAS HERRAMIENTAS DE USO GENERALIZADO 13
1.14. INSTALACIONES PROVISIONALES 13
1.14.1. INSTALACIÓN HIGIÉNICA 13
1.15. MEDICINA PREVENTIVA 13
1.15.1. BOTIQUÍN 13
1.15.2. ASISTENCIA AL ACCIDENTADO 13
2 PLIEGO DE CONDICIONES 14
2.1. ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE 9 DE MARZO DE 1971 14
2.2. ORDENANZA DE TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA DE 28 DE AGOSTO DE 1970 15
2.3. HOMOLOGACIÓN DE MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE TRABAJADORES 15
2.4. NORMATIVA DEL GOBIERNO VASCO 17
2.5. CONDICIONES GENERALES 17
2.6. CONDICIONES ESPECIALES 18
2.7. CONDICIONES ECONÓMICAS 22

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

2.8. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN 22
2.9. PROTECCIONES PERSONALES 23
2.10. PROTECCIONES COLECTIVAS 23
2.11. MEDIOS AUXILIARES 23
2.12. DISPOSICIONES 23
2.13. CONDICIONES PARTICULARES 24
2.14. SERVICIO DE PREVENCIÓN 24
2.15. SERVICIO MÉDICO 24
2.16. SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE 24
2.17. COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE 25
2.18. DISPOSICIONES 25
2.19. PLAN BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD 25
2.20. CONTROL DEL PERSONAL DE OBRA 25

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

1 MEMORIA

1.1. Objeto

El objeto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud es recoger conforme a lo establecido en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, identificando los riesgos laborales que pueden ser evitados, las medidas técnicas necesarias para ello, y los riesgos laborales que no puedan eliminarse con las normas tendentes a reducirlos.

Asimismo, servirá de base para que el contratista elabore el Plan de Seguridad y Salud y que desarrolle las medidas propuestas.

El Plan, redactado por el contratista, será informado antes del inicio de la obra por el coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, y podrá contener propuestas alternativas de medidas de prevención que proponga la empresa constructora, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio básico.

Se entregará copia del Plan a los Delegados de Prevención y en su defecto a los representantes de los trabajadores del Centro de Trabajo, con objeto de que presenten sugerencias y alternativas que estimen oportunas, por escrito y de forma razonada.

El Plan podrá ser modificado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias que puedan surgir a lo largo del mismo, pero siempre con aprobación expresa del coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, y con la comunicación e información a los representantes de los trabajadores ya indicados.

Este Plan será documento de obligada presentación ante la autoridad Laboral encargada de conceder la autorización de apertura del centro de trabajo y estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa, la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y de los Técnicos de los Gabinetes Técnicos Provinciales de Seguridad e Higiene.

Es responsabilidad del contratista la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, respondiendo solidariamente de las consecuencias que se deriven de la inobservancia de las medidas previstas en el Plan, el Instalador principal con los subcontratistas o similares que en la obra existieran, respecto a las inobservancias que les fueran imputables.

1.2. DATOS DE LA OBRA Y ANTECEDENTES

1.2.1. DENOMINACIÓN

Las obras objeto del presente Estudio Básico de Seguridad, vienen definidas por el Proyecto redactado por el Ingeniero Técnico Industrial, Jon Arratibel Uranga que tiene por título PROYECTO DE INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN EN LOCAL.

Las obras descritas en el presente Estudio Básico de Seguridad estarán emplazadas en EDIFICIO A1.1 LOCAL 136 PASEO MIKELETEGI 69 DONOSTIA/SAN SEBASTIAN – GIPUZKOA

1.2.2. PROMOTOR

El promotor de la ejecución de las obras será el PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA

1.2.3. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERSONAL DE LA OBRA

La obra está prevista ejecutarla en una sola etapa, con un plazo de ejecución de DOS MESES, y en el momento de mayor actividad laboral el número máximo de trabajadores actuando simultáneamente será inferior a 15 trabajadores.

1.2.4. VOLUMEN DE MANO DE OBRA ESTIMADA

El total de las jornadas de trabajado entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores de la obra, será inferior a 2500 horas.

1.2.5. TITULAR DEL EDIFICIO

El titular del edificio donde se desarrollarán los trabajos descritos es el PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

1.2.6. CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS EN CASO DE ACCIDENTE

Hospital Universitario Donostia

Paseo Doctor Begiristain

SAN SEBASTIÁN

Tfno. 943 007000

1.2.7. PRINCIPALES UNIDADES DE OBRA

- Instalación de ventilación.
- Instalación de climatización
- Limpieza final.

1.3. RIESGOS LABORALES EVITABLES. ACTUACIONES DE OBRA

1.3.1. DESCONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES

Antes de comenzar la obra, el Jefe de la Obra de común acuerdo con el personal competente desconectará todos los puntos de la red de alumbrado y fuerza, desde el cuadro de planta.

- Riesgos más frecuentes:
  - Golpes.
  - Cortes.
  - Caídas.
- Protecciones individuales:
  - Ropa de trabajo.
  - Casco.
  - Guantes.
- Protecciones colectivas:
  - Señalización zona de trabajo.

1.3.2. MANIPULACIÓN DE CUADROS ELÉCTRICOS

Se comprobará que no existe corriente y se desconectarán todos los circuitos de sus mecanismos. A continuación se arrancará el cuadro de su ubicación y se entregarán los mecanismos útiles al personal de mantenimiento, trasladando el resto a vertedero.

- Riesgos más frecuentes:
  - Golpes.
  - Cortes.
  - Caídas.
- Protecciones individuales:
  - Ropa de trabajo.
  - Casco.
  - Guantes.
- Protecciones colectivas:
  - Señalización zona de trabajo.

1.3.3. LEVANTADO DE CONDUCCIONES DE FONTANERÍA, CLIMATIZACIÓN VENTILACIÓN

Se procederá al levantado de las conducciones de fontanería, climatización y ventilación y de sus elementos sustentantes, prohibiéndose que se realice en el pavimento mediante golpes verticales. En las zonas donde las tuberías vayan empotradas, estas se quedarán empotradas cuidando de taponar sus extremos.

Se protegerá el pavimento con placas de poliestireno expandido de baja calidad. Se ventilará la zona de trabajo y el escombro se trasladará mediante sacos, prohibiéndose en esta obra el desescombro en caída libre mediante tolva.

- Riesgos más frecuentes:
  - Golpes.
  - Cortes.
  - Polvo.
  - Proyección objetos sobre los ojos.
- Protecciones individuales:
  - Ropa de trabajo.
  - Casco.
  - Guantes.
  - Mascarillas antipolvo.
  - Gafas protección de ojos.
- Protecciones colectivas:
  - Señalización zona de trabajo.

- Protección del pavimento con el fin de evitar ruidos por causa de la caída de material.

1.3.4. INSTALACIONES

Las instalaciones de calefacción y eléctrica se realizarán mediante bandejas debidamente sujetas al forjado, estos trabajos se realizarán mediante plataformas de trabajo y andamios transportables.

- Riesgos más frecuentes:
  - Golpes.
  - Cortes.
  - Caídas.
  - Quemaduras.
- Protecciones individuales:
  - Ropa de trabajo.
  - Casco.
  - Guantes.
  - Equipo soldador.
- Protecciones colectivas:
  - Señalización zona de trabajo.
  - Plataformas de trabajo.

1.3.5. REALIZACIÓN DE PRUEBAS

Una vez terminada la ejecución de las obras y antes de su entrega para el uso destinado se procederá a realizar todas las pruebas de las distintas instalaciones.

- Riesgos más frecuentes:
  - Golpes.
  - Cortes.
  - Caídas.
  - Contactos eléctricos.
- Protecciones individuales:
  - Ropa de trabajo.
  - Casco.
  - Guantes.
  - Protecciones eléctricas.
- Protecciones colectivas:
  - Señalización zona de trabajo.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

1.3.6. LIMPIEZA Y OCUPACIÓN

Finalizadas todas las pruebas se procede a la limpieza.

- Riesgos más frecuentes:
  - Cortes.
  - Caídas.
- Protecciones individuales:
  - Ropa de trabajo.
  - Casco.
  - Guantes.
  - Arnés de seguridad.
- Protecciones colectivas:
  - Señalización zona de trabajo.

1.4. SUMINISTRO DE MATERIALES, TRASLADO DE MATERIAL RECUPERABLE ASÍ COMO TRASLADO A VERTEDERO DEL MATERIAL DESECHABLE

El material recuperable se trasladará debidamente clasificado a los lugares que indique la Dirección Facultativa. El material desechable se trasladará desde cada planta en sacos, depositándose en los contenedores; se prohíbe la colocación de toldos (caída libre de escombros).

El traslado de contenedores a vertedero y reposición de los mismos se realizará a partir de las 16 horas, y antes de las 7 horas.

Los contenedores mientras tengan escombros o materiales desechables se protegerán con lonas.

1.5. MEDIOS AUXILIARES

Para el desarrollo de la ejecución de esta obra, la Empresa Instaladora dispondrá de los siguientes medios auxiliares:

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

1.6. ANDAMIOS

Los andamios de obra, cualquiera que sea el sistema empleado, estarán dispuestos en forma que satisfagan plenamente las condiciones generales de estabilidad, resistencia y seguridad.

Los materiales empleados serán de buena calidad y de resistencia adecuada a los esfuerzos a que hayan de estar sometidos.

1.7. ANDAMIOS DE BORRIQUETAS Y TRANSPORTABLES

Hasta 3 metros de altura podrán emplearse este tipo de andamios sin arriostramientos.

Las borriquetas se asentarán en un plano horizontal y su separación máxima será menor de 3 metros (entre eje de borriquetas).

La plataforma de trabajo tendrá una anchura mínima de 60 cm y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm.

Entre 3 metros y 6 metros de altura se emplearán borriquetas metálicas con bastidores arriostrados. Si la plataforma de trabajo está situada a más de 2 metros de altura, se protegerá su contorno mediante barandillas sólidas de 90 cm de altura, pasamanos y rodapié.

1.8. ESCALERAS DE MANO

Por su material las escaleras pueden ser de madera o metálicas.

Los largueros de madera serán de una sola pieza y los peldaños de madera estarán ensamblados al larguero.

Los largueros metálicos serán de una pieza sin deformaciones o abolladuras. Estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes. Por su forma pueden ser de un tramo o de dos tramos conocidas más por el nombre de “Escaleras de tijera”.

Las escaleras de tijera a utilizar en está obra, estarán dotadas en su parte superior de topes de seguridad de apertura y hacia la mitad de su altura previstas de una “cadenilla” que delimita la apertura máxima.

Se prohíbe el uso de las escaleras de tijera a modo de borriquetas para sostener plataformas de trabajo.

- Riesgos más frecuentes:
  - Caídas.
  - Deslizamientos por falta de zapatas.
  - Vuelco lateral.
- Protecciones individuales:
  - Ropa de trabajo.
  - Casco.
  - Guantes.
  - Arnés de seguridad para altura mayor de 2 metros.
- Protecciones colectivas:
  - Señalización zona de trabajo.
  - Prohibición pasar por debajo.

1.9. SOLDADURA

Por su sistema, la soldadura se divide en soldadura por arco eléctrico y soldadura oxiacetilénica-oxicorte.

1.10. SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO

Las radiaciones del arco voltaico son perniciosas para la salud del obrero. La intensidad luminosa puede producir lesiones graves en los ojos.

Antes de comenzar a soldar debe comprobar que el grupo está correctamente conectado a tierra.

No se deben de utilizar mangueras eléctricas con la protección externa rota.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

1.11. SOLDADURA OXIACETILÉNICA-OXICORTE

Se utilizarán siempre carros portabotellas.

Se prohíbe inclinar las botellas de acetileno.

Antes de encender el mechero, ha de comprobar que estén correctamente hechas las conexiones de las mangueras, así como que estén instaladas las válvulas antiretroceso.

- Riesgos más frecuentes:
  - Caídas.
  - Aplastamientos.
  - Derivadas por radiaciones.
  - Derivadas por inhalaciones.
  - Quemaduras.
  - Contactos eléctricos.
  - Cuerpos extraños en ojos.
  - Explosión
  - Incendio.
- Protecciones individuales:
  - Ropa de trabajo.
  - Casco.
  - Yelmo soldador.
  - Pantalla de soldadura.
  - Gafas de protección.
  - Guantes de cuero.
  - Polainas de cuero.
  - Mandil de cuero.
  - Botas de seguridad.
  - Arnés de seguridad.
- Protecciones colectivas:
  - Señalización zona de trabajo.
  - Prohibición de fumar.
  - Prohibición estacionar personal en zonas de soldadura.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

1.12. MESA DE SIERRA CIRCULAR

Se trata de una máquina versátil y de gran utilidad en obra, con alto riesgo de accidente, razón esta por la que se debe usar por “persona cualificada y conocedora de dicha herramienta”.

En el mercado existen dos modelos:

a) Sierra circular para madera.
b) Sierra circular para material cerámico.

La sierra circular para material cerámico se ha de colocar en un sitio a la intemperie.

Las máquinas de sierra circular que se han de utilizar en esta obra deberán estar equipadas de:

- Carcasa.
- Cuchillo divisor corte.
- Empujadores.
- Carcasa protección transmisiones para poleas.
- Interruptor estanco.
- Toma de tierra.

- Riesgos más frecuentes:
  - Cortes.
  - Atrapamientos.
  - Emisión de partículas.
  - Emisión de polvo.
  - Contactos eléctricos.
  - Ruido.
- Protecciones individuales:
  - Ropa de trabajo.
  - Casco.
  - Gafas antiproyecciones.
  - Mascarilla antipolvo.
  - Guantes.
  - Mandil impermeable.
  - Botas de seguridad.
- Protecciones colectivas:

- Señalización zona de trabajo.
- Toma de tierra.
- Situación en zonas ventiladas.
- Prohibición usar sin autorización.
- Manguera antihumedad.

1.13. MÁQUINAS HERRAMIENTAS DE USO GENERALIZADO

En esta obra se usarán las siguientes máquinas herramientas eléctricas:

a) Sierra circular para madera.

b) Sierra circular para material cerámico.

1.14. INSTALACIONES PROVISIONALES

1.14.1. INSTALACIÓN HIGIÉNICA

Teniendo en cuenta que el número máximo de obreros día será inferior a 5 hombres, de acuerdo con la legislación vigente en materia laboral no se prevé la construcción de un barracón pudiendo utilizar los servicios del centro de trabajo.

1.15. MEDICINA PREVENTIVA

1.15.1. BOTIQUÍN

En función del número máximo previsto de trabajadores a intervenir en la ejecución de esta obra, así como el carácter de riesgos especialmente graves, no es obligatorio un Local – Botiquín, no obstante se dispondrá de un Armario Metálico que contendrá el material sanitario especificado en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo, para poder efectuar las primeras curas.

1.15.2. ASISTENCIA AL ACCIDENTADO

La empresa constructora deberá informar en el tablón de Anuncios de la Obra que estará colocado en sitio visible, así como en la zona en donde se encuentre ubicado el Botiquín de Urgencias, de los servicios propios y direcciones de las Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales y Seguridad Social.

Teniendo en cuenta la situación de la obra, los centros sanitarios más próximos se señalan en el punto 1.2.7.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

2 PLIEGO DE CONDICIONES

La tutela legislativa de la Seguridad y Salud en el Trabajo, extensa e intensa, está integrada por una plétora de Disposiciones de muy variado rango jerárquico, cuyo cuadro esquemático podría ser este:

- Normas Constitucionales.
- Pactos y convenios Internacionales.
- Normas Generales Básicas.
- Otras Disposiciones de carácter general.
- Disposiciones sobre determinados trabajos o actividades.
- Prescripciones en las Reglamentaciones de Trabajo y Ordenanzas Laborales.
- Convenios colectivos.
- Reglamentos de Régimen Interior de la Empresa.

Por lo que en la ejecución de esta obra y en lo que respecta al presente Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo, así como en el Plan de Seguridad a redactar por la empresa constructora, será de aplicación el presente Pliego de Condiciones.

2.1. ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE 9 DE MARZO DE 1971

Con especial aplicación de los artículos siguientes:

TITULO I Disposiciones Generales (Arts. 7, 8, 9, 10 y 11).

TITULO II Condiciones Generales de los Centros de Trabajo y de los Mecanismos y Medios de Protección. (Arts. 19, 21, 22, 23 25, 27, 28, 31, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 51, 58, 59, 60, 61, 70, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 124, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150 y 151).

TITULO III Responsabilidades y Sanciones (Arts. 152, 153, 154 y 155)

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

2.2. ORDENANZA DE TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA DE 28 DE AGOSTO DE 1970

Con especial aplicación de los artículos siguientes:

CAPÍTULO XVI Seguridad e Higiene, Medios de Empresa.

Disposiciones Generales (Arts. 165 al 176, ambos inclusive).
Construcción en General (Arts. 183 al 291, ambos inclusive).
Higiene en el Trabajo (Arts. 334 al 341, ambos inclusive).

2.3. HOMOLOGACIÓN DE MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE TRABAJADORES

Con especial aplicación de los artículos siguientes:

MT-1 Casco de Seguridad.
Resolución 14 - 12 - 74. M. Trabajo.

MT-2 Protectores Auditivos.
Resolución 28 - 07 - 75. M. Trabajo.

MT-3 Pantallas para Soldadores.
Resolución 28 - 07 - 75. M. Trabajo.

MT-4 Guantes Aislantes de la Electricidad.
Resolución 28 - 07 - 75. M. Trabajo.

MT-5 Calzado de Seguridad contra riesgos mecánicos.
Resolución 12 - 02 - 80. M. Trabajo.

MT-6 Banquetas aislantes de Maniobras.
Resolución 28 - 07 - 75. M. Trabajo.

MT-7 Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias.
Normas Comunes y Adaptadores faciales.
Resolución 28 - 07 - 75. M. Trabajo.

MT-8 Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias.
Filtros Mecánicos.
Resolución 28 - 07 - 75. M. Trabajo.

MT-9 Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Mascarillas Auto-Filtrantes.
Resolución 28 - 07 - 75. M. Trabajo.

MT-11 Guantes de Protección frente a Agresivos Químicos.
Resolución 16 - 05 - 77. M. Trabajo.

MT-13 Arneses de Seguridad.
Resolución 02 - 09 - 77. M. Trabajo.

MT-16 Gafas de Montura Tipo Universal para Protección contra Impactos.
Resolución 14 - 06 - 78. M. Trabajo.

MT-17 Oculares de Protección contra Impactos.
Resolución 28 - 06 - 78. M. Trabajo.

MT-18 Oculares para Pantallas de Soldadores.
Resolución 19 - 01 - 79. M. Trabajo.

MT-19 Cubre Filtros y Ante Cristales para Pantallas de Soldadores.
Resolución 24 - 05 - 79. M. Trabajo.

MT-21 Arneses de Seguridad. Cinturones de Suspensión.
Resolución 21 - 02 - 81. M. Trabajo.

MT-22 Arneses de Seguridad. Cinturones de Caída.
Resolución 23 - 02 - 81. M. Trabajo.

MT-26 Aislamiento de Seguridad de las Herramientas Manuales utilizadas en los trabajos eléctricos en instalaciones de Baja Tensión.
Resolución 30 - 06 - 91. M. Trabajo.

MT-27 Bota Impermeable y a la Humedad.
Resolución 03 - 12 - 81. M. Trabajo.

MT-28 Dispositivos personales utilizados en las operaciones de elevación y descenso.
Resolución 25 - 11 - 82. M. Trabajo.

MT-29 Pértigas de Salvamento para 6,6 Kv.
Resolución 31 - 10 - 86. M. Trabajo.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

2.4. NORMATIVA DEL GOBIERNO VASCO

Decreto 171/1985 de 11 de Junio por el que se aprueban las Normas Técnicas de carácter general, de aplicación a las actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas a establecer el suelo urbano residencial.

2.5. CONDICIONES GENERALES

O.M. 14-04-46	Reglamento Nacional del Trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Públicas.
O.M. 20-05-52	Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la Industria de la Construcción (B.O.E. 15-06-52).
O.M. 28-08-70	Ordenanza del trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (B.O.E. nº 213 al 216 de Septiembre de 1970).
Decreto 2891/70 de 21 de Septiembre	Por el que se constituye el Consejo Superior de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O.E. 12-10-70).
O.M. 09-03-71	Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (B.O.E. 06-03-71).
O.M. 09-03-71	Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O.E. 16-03-71).
Decreto 432/71 de 11 de Marzo	Sobre composición y funciones de los Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo (B.O.E. 16-03-71).
Ley 31/1995 de 6 de Noviembre	Prevención de Riesgos Laborales.
R.D. 39-1997 de 17 de Enero	Reglamento de los Servicios de Renovación.
R.D. 773/1997 de 30 de Mayo	Equipos de protección individual.
R.D. 485/1997 de 14 de Abril	Señalización de seguridad y salud en el trabajo.
R.D. 486/1997 de 14 de Abril	Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
R.D. 487/1997 de 14 de Abril	Manipulación manual de cargas.
R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre	Seguridad y Salud en las obras de construcción.

O.M. 03-08-79	Por la que se aprueba la implantación del documento de Calificación empresarial en el sector de la construcción (B.O.E. 17-08-79).
Ley 8/80 de 10 de Marzo	Estatuto de los Trabajadores (B.O.E. 14-03-80).
O.M. 20-09-86	Por la que se establece el Libro de Incidencias (B.O.E. 13-10-86).
R.D. 886/88 de 15 de Julio R.D. 1346/89 de 3 de Noviembre	Sobre modificación del articulo 45 de R.D. 2001/83 de 28 de Julio, sobre regulación de las Jornadas de Trabajo, Especiales y Descanso (B.O.E. 07-11-89).

2.6. CONDICIONES ESPECIALES

Decreto 25 de Enero de 1936	Reglamento de las Instalaciones de la Industria Petrolífera (Gaceta de Madrid 28-01-36).
O.M. 26-08-40	Normas para la Iluminación de los Centros de Trabajo (B.O.E. 29-08-40).
Comisión Interministerial Permanente Diciembre 1941	Aclaración al Reglamento de las Instalaciones de la Industria Petrolífera.
Comisión Interministerial Permanente 07-05-53	Aclaración al Reglamento de las Instalaciones de la Industria Petrolífera.
Comisión Interministerial Permanente 13-01-56	Aclaración al Reglamento de las Instalaciones de la Industria Petrolífera.
Decreto de 26-07-57	Cuadro de pesos máximos permitidos por método, edad y sexo.
O.M. 02-06-61	Sobre Carga y Descarga (B.O.E. 16-06-61).
Decreto 1444/61 de 30 de Noviembre	Reglamento de Industrias Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
Comisión Interministerial Permanente Abril 1962	Aclaración al Reglamento de las Instalaciones de la Industria Petrolífera.
O.M. 21-06-68	Reglamento sobre utilización de productos petrolíferos para calefacción y otros usos no industriales (B.O.E. 03-07-68 y 23-07-68).

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

O.M. 03-10-69	Modificación del Reglamento sobre utilización de productos petrolíferos para calefacción y otros usos no industriales (B.O.E. 22-10-69).
R.D. 1773/73 de 7 de Junio	Modificación de las características, calidades y condiciones de empleo de los combustibles y carburantes (B.O.E. 28-07-73).
Decreto 2143/73 de 20 de Septiembre	Reglamento Electrónico de Baja Tensión (B.O.E. 09-10-73).
O.M. 31-10-73	Aprobación de las Instrucciones complementarias MI BT (B.O.E. 27, 28, 29 y 31-12-73).
Decreto 681/1974 de 28 de Febrero	Modificación de las características de los depósitos de los productos petrolíferos del Reglamento de Instalaciones de Industria Petrolífera (BOE 18-03-74).
Decreto 2204/1975	Características, calidades y condiciones de empleo de los combustibles y carburantes (B.O.E. 29-9-75).
Corrección de errores del Decreto 2204/1975	Características, calidades y condiciones de empleo de los combustibles y carburantes (B.O.E. 21-10-75).
Decreto 3143/1975 de 31 de Octubre	Reglamento de Seguridad de Refinerías de Petróleo y parques de almacenamiento de productos petrolíferos (B.O.E. 03-12-75).
Oficio 20 de Octubre 1976	Utilización de tanques de hormigón armado para almacenamiento de Fuel-oil ó Gasóleo (Dirección General de la Energía 20-10-76).
O.M. 19-12-77	Modificación de la MI BT 025 (B.O.E. 13-1-78).
O.M. 19-12-77	Modificación de MI BT 004, 007 y 017 (BOE 26-1-78).
R.D. 1618/80 de 4 de Julio	Reglamento de Calefacción y Agua Caliente Sanitaria (B.O.E. 06-08-80).
O.M. 28-7-80	Modificación de la MI BT 040 (B.O.E. 13-8-80).
R.D. 2135/1980 de 26 de Septiembre	Liberalización Industrial (B.O.E. 24-12-80).
O.M. 30-9-80	Disposición de que las normas UNE que se citan sean de obligado cumplimiento, incluyéndolas en la MI BT 044 (B.O.E. 17-10-80).
O.M. 19-12-80	Normas de procedimiento y desarrollo del R.D. 2135/1980 de 26 de Septiembre de Liberalización Industrial.
Resolución 15 de Abril	Datos técnicos y económicos para la inscripción en el

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

de 1981	Registro Industrial (B.O.E. 05-05-81).
O.M. 28-06-81	Se faculta a la Dirección General de la Energía a dictar casos de excepcionalidad en instalaciones de productos petrolíferos para calefacción y otros usos no industriales (B.O.E. 08-07-81).
Orden presidencia del Gobierno de 16 de Julio de 1981	Aprobación de las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) que desarrollan el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria (B.O.E. 13-08-81).
O.M. 30-7-81	Modificación del apartado 7.1.L de la MI BT 025 (B.O.E. 13-8-81).
Decreto 597-91 de 29 de Octubre	Almacenamiento de combustibles y carburantes líquidos (B.O.P.V. 14-11-91).
O.M. 5-7-82	Inclusión de las normas UNE que se citan en la MI BT 044 (B.O.E. 12-6-82).
R.D. 2946/82 de 1 de Octubre	Se añade una disposición transitoria al R.D. 1618/80 de 4 de Julio y se modifica la disposición final quinta (B.O.E. 12-11-82).
Orden 08-04-83	Establece distintos tipos de carnés de Instalador y Mantenedor – Reparador autorizado (BOE 16-04-83).
Orden 08-04-83	Normas para la determinación del rendimiento de calderas de potencia nominal superior a 100 KW para calefacción y agua caliente sanitaria (B.O.E. 16-04-83).
O.M. 11-7-83	Modificación de la MI BT 044 (B.O.E. 22-7-83).
R.D. 816/1984 de 26 de Marzo	Modificación del nº 5 sobre aparatos surtidores del Reglamento de Instalaciones de la Industria Petrolífera (B.O.E. 28-4-84).
O.M. 5-4-84	Modificación de la MI BT 044 (B.O.E. 4-6-84).
Orden 28-06-84	Modificación de la MI BT 044 (B.O.E. 4-6-84).
R.D. 2115/1984 de 10 de Octubre	Características de los depósitos en las estaciones de autobuses (B.O.E. 26-11-84).
Orden 31-05-85	Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP11 “Aparatos destinados a calentar o acumular Agua Caliente, fabricados en serie”.
Orden 31-05-85	Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP12 “Calderas de Agua Caliente”.
R.D. 893/86 de 21 de	Modificación al Reglamento sobre Seguridad en

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

Marzo	Refinerías de Petróleo y parques de Almacenamiento de Productos Petrolíferos (B.O.E. 09-05-86).
R.D. 2482/86 de 25 de Septiembre	Modificación de las características, calidades y condiciones de empleo de los combustibles y carburantes (B.O.E. 05-12-86).
O.M. 13-1-88	Modificación de la MI BT 026 (B.O.E. 26-1-88).
Corrección de errores de la O.M. 13-1-88	Modificación de la MI BT 026 (B.O.E. 25-3-88).
Resolución de 18-1-88	Autorización del empleo del sistema de instalación de conductores aislados bajo canales protectoras de material plástico (B.O.E. 19-2-88).
R.D. 645/88 de 24 de Junio	Reglamento para el suministro y venta de gasolinas y gasóleos de automoción (B.O.E. 25-06-88).
Corrección de errores del R.D. 645/88 de 224 de Junio	Reglamento para el suministro y venta de gasolinas y gasóleos de automoción (B.O.E. 03-11-88).
Orden 18-07-88	Instalaciones individuales que utilicen como combustible Gasóleo C (B.O.P.V. 16-09-88).
Orden 26-12-88	Regula el control de contadores de líquidos distintos del agua (B.O.E. 24-01-89).
Orden 28-12-88	Regula los sistemas de medida de los líquidos distintos del agua (B.O.E. 06-03-89).
O.M. 26-1-90	Adaptación al progreso técnico de la MI BT 044 (B.O.E. 9-2-80).
O.M. 24-7-92	Adaptación al progreso técnico de la MI BT 026 (B.O.E. 4-8-92).
Orden 11-8-92	I.T. DIETIT-ACL-01 Instalaciones de suministro y venta al público de combustibles y carburantes líquidos de automoción (B.O.P.V. 07-10-92).
Orden 25-25-94 del Consejo de Industria y Energía	Modificación de procedimientos de tramitación de las instalaciones individuales de baja potencia de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria (B.O.P.V. 04-10-94).
R.D. 275/1995 de 24 de Febrero	Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente (B.O.E. 27-03-95).
Corrección de errores al R.D. 275/1995 de 24 de	Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE relativa a los

Febrero	requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente (B.O.E. 26-05-95).
O.M. 18-7-95	Adaptación al progreso tecnológico de la MI BT 026 (B.O.E. 28-7-95).
O.M. 22-11-95	Adaptación al progreso técnico de la MI BT 04 (B.O.E. 4-12-95).
R.D. 1427/97 de 15 de Septiembre	Aprobación de las Instrucción Técnica Complementaria MI-IP03 "Instalaciones Petrolíferas de uso propio" (B.O.E. 23-10-97).
O.M. 17-05-74	Homologación de Medios de Protección personal de Trabajadores (B.O.E. 29-05-74).
R.D. 1403/86 de 9 de Mayo	Señalización de Seguridad en los Centros y Locales de Trabajo (B.O.E. 08-07-86).
O.M. 06-10-86	Comunicación de Apertura Previa o Reanudación de Actividades en los Centros de Trabajo.
O.M. 16-05-86	Requisitos que deben reunir la Comunicación de Apertura Previa y Reanudación de Actividades en los Centros de Trabajo.

2.7. CONDICIONES ECONÓMICAS

La empresa constructora durante la ejecución de la obra, podrá introducir modificaciones en las unidades que integran este Estudio de Seguridad, así como mejorar y adaptar las previsiones técnicas de acuerdo con el desarrollo y ejecución de la obra a realizar, sin que estas alteraciones supongan disminución de los niveles de protección previstos en el Estudio Básico de Seguridad y Salud.

2.8. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Los medios y equipos de protección deberán estar disponibles en la obra con antelación suficiente para que puedan instalarse antes de que sea necesaria su utilización. Todas las protecciones tendrán fijadas un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las condiciones del trabajo se produzca un deterioro más rápido se repondrán independientemente de la duración prevista. Los elementos de protección, tanto personales como colectivos, serán revisados y controlados periódicamente para que puedan cumplir adecuadamente su función.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

2.9. PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones personales cumplirán la Normativa de Homologación establecida para las mismas.

En caso de no existir estas deberán cumplir las prestaciones previstas reponiéndose cuando se produzca su deterioro o cuando venga establecida su reposición por Disposición Legal.

2.10. PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas se realizarán de acuerdo con los Planos de Detalle.

Cumplirán sus funciones constructivas, dimensiones, anclajes, resistencia y demás características técnicas de acuerdo con su función de protección colectiva y su normativa vigente.

2.11. MEDIOS AUXILIARES

Los equipos, máquinas y herramientas dispondrán de los accesorios de prevención establecidos en la Legislación vigente, serán manejados por personal especializado, se mantendrán en buen estado de conservación y uso para lo cual se someterán a revisiones periódicas, y en caso de mal funcionamiento se retirarán de su uso, hasta que se dictamine y se subsane por personal técnico las causas que se detectaron.

Las escaleras de mano serán metálicas provistas de zapatas antideslizantes.

Las plataformas de trabajo serán metálicas de chapa antideslizante, de 0.30 m mínimo de ancho, apoyos con orificio para pasador de seguridad, capacidad de carga 200 kg/m2. La barandilla vertical de protección será metálica así como el pasamanos y el rodapié.

2.12. DISPOSICIONES

O.M. 31-01-40	Reglamento sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo (derogado excepto el capitulo VII sobre andamios) (B.O.E. 03-02-40).
Resolución de 30-09-81	Sobre normas Técnicas Reglamentarias sobre aislamientos de seguridad en las herramientas manuales utilizadas en los trabajo eléctricos de instalaciones de Baja Tensión.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

R.D. 1495/86 de 26 de Mayo	Reglamento de Seguridad en las Máquinas (B.O.E. 21-07-86).
R.D. 590/89 de 19 de Mayo	Sobre Modificación de los artículos 3 y 14 del Reglamento de Seguridad en Máquinas (B.O.E. 03-06-89).
R.D. 245/89 de 27 de Febrero	Sobre determinación y delimitación de la potencia acústica admisible de determinado material de obra.
R.D. 1316/89 de 27 de Octubre	Sobre Protección de los trabajadores frente a los Riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo (B.O.E. 02-11-89).
R.D. 88/90 de 26 de Enero	Sobre Protección de los trabajadores mediante la prohibición de determinados agentes específicos o determinadas actividades (B.O.E. 27-01-90).
R.D. 830/91 de 24 de Mayo	Sobre Modificación del Reglamento de Seguridad en las Máquinas (B.O.E. 31-05-91).

2.13. CONDICIONES PARTICULARES

2.14. SERVICIO DE PREVENCIÓN

La Empresa Adjudicataria dispondrá de los siguientes servicios:

2.15. SERVICIO MÉDICO

Se instalará un armario metálico con uso exclusivo de botiquín que contendrá lo dispuesto en la legislación laboral.

En caso de accidentes, realizada la primera cura se trasladará al accidentado al Centro Sanitario más próximo, debiendo instalarse próximo al botiquín un cartel anunciando los centros asistenciales más próximos.

2.16. SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE

La Empresa Constructora dispondrá de asesoramiento técnico en Seguridad e Higiene.

Por el responsable de la Empresa, se girará visitas a la obra, exponiendo a los obreros los medios de prevención y seguridad.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

2.17. COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE

Considerando que el número máximo de obreros es inferior a 5 obreros, de acuerdo con el Convenio Laboral de la Empresa adjudicataria tiene la obligación de nombrar un Delegado de Prevención que será el Delegado de Personal.-

2.18. DISPOSICIONES

O.M. 31-07-44	Sobre prevención de Accidentes e Higiene en el Trabajo (B.O.E. 01-09-44).
O.M. 21-09-44	Sobre creación de Comités de Seguridad.
Decreto de 22-06-56	Texto Refundido regulador de la Ley y Reglamento de Accidentes de Trabajo (B.O.E. 15-07-56).
O.M. 21-11-59	Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa (B.O.E. 27-11-59).
Decreto 10-6-69	Sobre Organización de los Servicios Médicos de Empresa (B.O.E. 22-06-69).
Decreto 432/71 de 11 de Marzo	Regulación Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo (B.O.E. 16-03-71).

2.19. PLAN BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

La Empresa Adjudicataria está obligada antes de comenzar la ejecución de la obra, a redactar un PLAN BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD, adaptando este Estudio de Seguridad y Salud a sus medios y métodos constructivos para desarrollar la ejecución de esta obra.

Aprobado dicho Plan por la autoridad competente, la Empresa Adjudicataria viene obligada a presentar el mismo en la Delegación Provincial de Trabajo.

2.20. CONTROL DEL PERSONAL DE OBRA

La Empresa Adjudicataria tiene la obligación antes de comenzar la obra de presentar una relación nominal del personal que va a estar en la obra, domicilio y número de D.N.I. así como una copia de éste. Cuando el personal no pertenezca a la Empresa, se hará constar el nombre de la Empresa a que pertenece así como el N.I.F. y domicilio de esta. El personal de la obra viene obligado a acceder a la obra presentándose a los vigilantes de seguridad.

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

A su vez la Empresa acompañara la matrícula de los vehículos que efectúen carga y descarga de materiales, viniendo estos obligados a ocupar la zona que le indique el personal de Seguridad.

Donostia, junio de 2021

Fdo. Iñaki Arratibel Uranga
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº. 3.014

TINKO
Tinko ingeniaritza S.L.U. CIF.- B 75013896
Alai 4, 8 B 20750 Zumaia
Tel - Fax 943 860 769 www.tinko.es

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

ANEXO: PROTOCOLO COVID-19

TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia

Tel-Fax 943 860 769

www.tinko.es
tinko@tinko.es

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DE LA EMPRESA EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN EN CURSO, ANTE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA SANITARIA CREADA POR EL COVID-19

Ante la situación de emergencia vivida en España a consecuencia del COVID-19 y con respecto al desarrollo y ejecución de las obras de construcción que estén en curso, mientras no se establezcan disposiciones más específicas por las autoridades competentes, se seguirán las indicaciones del Ministerio de Sanidad. Dichas indicaciones se actualizan diariamente en su página web.
Se incide en que debemos mantener la calma y no alarmarnos innecesariamente a nivel personal y laboral.

1) Sobre el coronavirus existe una web del Ministerio de Sanidad para realizar consultas
2) Insistimos en que debemos seguir todas las informaciones de medios oficiales.
3) Se incluyen en este documento algunas infografías extraídas de dichos links, así como recomendaciones varias a tener en cuenta.

Preguntas y respuestas sobre el nuevo coronavirus (COVID-19) (Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias)

¿CÓMO SE TRANSMITE EL NUEVO CORONAVIRUS?

Parece que la transmisión es por contacto estrecho con las secreciones respiratorias que se generan con la tos o el estornudo de una persona enferma. Su contagiosidad depende de la cantidad del virus en las vías respiratorias. Estas secreciones infectarían a otra persona si entran en contacto con su nariz, sus ojos o su boca. Parece poco probable la transmisión por el aire a distancias mayores de uno o dos metros. Con el conocimiento actual, las personas que no presentan síntomas no transmiten la enfermedad.

¿QUÉ PUEDO HACER PARA PROTEGERME?

Las medidas genéricas de protección individual frente a enfermedades respiratorias incluyen:

- Higiene de manos frecuente (lavado con agua y jabón o soluciones alcohólicas), especialmente después de contacto directo con personas enfermas o su entorno.
- Al toser o estornudar, cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado.
- Usar pañuelos desechables, y tirarlos tras su uso.
- Si se presentan síntomas respiratorios, evitar el contacto cercano (manteniendo una

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

distancia de 1,5 metros aproximadamente) con otras personas.

- Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca, ya que las manos facilitan la transmisión.
- Tomar la temperatura corporal diariamente, antes de acceder a la obra. Esto lo hará Mikel Ezeiza o en su ausencia se asignará al responsable de la contrata que esté trabajando en ese momento, apuntando en una hoja de control de temperatura que se adjunta en este PSS, y que estará en obra, los datos del trabajador, el día, y si es APTO o NO APTO para acceder a la obra. En caso de temperatura >37º no se deberá acceder a la obra.

No hay que tomar precauciones especiales con los animales en España, ni con los alimentos, para evitar esta infección.

¿DEBO UTILIZAR MASCARILLAS PARA PROTEGERME?

Toda la población tiene la obligación de utilizar mascarillas, tanto en espacios cerrados como en la vía pública. Las mascarillas ayudan a prevenir la transmisión del virus si las llevan las personas que están enfermas.
Los profesionales sanitarios indicarán el uso de mascarillas en aquellas situaciones en las que se considere necesario en cada caso.
Un uso inadecuado de mascarillas puede contribuir a un desabastecimiento de las mismas en aquellas situaciones para las que están indicadas.



TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura
Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es





TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura
Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

LAVARSE LAS MANOS

PARA PROTEGERSE Y PROTEGER A LOS DEMÁS





TINKO
Ingeniaritza - Arkitektura
Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. RECOMENDACIONES HIGIENICAS PREVENTIVAS

Como ayuda ante esta pandemia que estamos sufriendo, y con el objetivo de minimizar los contagios y el posible colapso del Sistema Sanitario de Salud, se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones y medidas con respecto al desarrollo y ejecución de las obras de construcción que estén en curso, sujetas a todas las disposiciones normativas de cualquier clase o que se puedan aprobar por las Autoridades competentes:

Las medidas y condiciones que necesariamente deben adoptarse para garantizar la salud de trabajadores y personal de la obra y evitar la propagación del virus, han de ser las que vienen requeridas por los protocolos sanitarios oficiales y en concreto, las que señala la Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Sanidad, sin perjuicio de las indicadas por las Autoridades Autonómicas y Locales o las desarrolladas por la propia contrata. En todo caso, y en particular, deberán acordarse:

- **Prohibido acudir a obra al más mínimo indicio de malestar (fiebre, dificultad para respirar, tos…).**
- Hablar con cada persona que entra en obra a primera hora, y preguntarle por su estado de salud, para aseguraros que no tiene ni ha tenido recientemente (ni él ni nadie de su entorno cercano) fiebre, ni tos seca ni otros síntomas derivados del contagio por COVID-19. Caso de que lo tenga o haya tenido, pedirle que no entre en la obra.
- Evitar aglomeraciones o agrupaciones de los trabajadores, que supongan un contacto entre los mismos, tanto en la obra como en todas las dependencias e instalaciones de la misma.
    - El uso de instalaciones comunes (baños…) tanto el de la obra como el del centro de trabajo, se hará por turnos, de forma que se cumplirá el requisito de mantener distancias de seguridad de 1,5 metros.
    - Se deberá ir con la ropa de trabajo cambiado de casa, y realizar el trayecto a la obra directamente, para así evitar el uso de los vestuarios.
- Se organizarán los tajos para que en los diferentes trabajos que se desarrollen evitar interferencias entre operarios y mantener distancias de seguridad de al menos 1,5 metro. No habrá comedores en obra ni se comerá en ella.
- Los trabajadores deberán disponer en obra de aseos… con suministro de agua corriente caliente, jabón y toallas desechables. Los pañuelos desechables se eliminarán en una papelera.
- En obra se definirán los puntos de desinfección de gel hidroalcohólico a colocar.
- Evitar las costumbres sociales de contacto persona a persona (apretón de manos, besos, abrazos, etc.)
- Evitar cruces de personas en escaleras o pasos estrechos, esperando en el rellano o zonas más amplias para evitar esos cruces.
- En cuanto se constate el menor indicio de que algún trabajador o personal de obra presente síntomas de la enfermedad, se seguirá rigurosamente el protocolo sanitario establecido. De confirmarse que alguna persona haya dado positivo en las pruebas de comprobación de la

Alai 4, 8B. Apdo. 126
20750 Zumaia
Tel-Fax 943 860 769
www.tinko.es
tinko@tinko.es

enfermedad, se paralizará inmediatamente la obra y se comunicará a todos los miembros de la dirección facultativa, así como a las subcontratas y autónomos que hayan podido estar en la obra durante los últimos 15 días.

- El uso de mascarilla es obligatorio para toda la población tanto en espacios cerrados como en la vía pública.
- Los trabajadores cumplirán las recomendaciones sanitarias generales proporcionadas por el Ministerio de Sanidad como:
  - Higiene frecuente de manos: lavarse las manos con agua y jabón o soluciones alcohólicas antes y después de acudir a obra para evitar contaminar la zona de obra (materiales, oficinas, etc.).
  - Cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo al toser o estornudar y lavarse las manos. Los pañuelos desechables se eliminarán en una papelera.
  - Evitar tocarse zonas de riesgo como la nariz, la boca y los ojos.
  - Evitar el contacto estrecho con personas que muestren signos de afección respiratoria, como tos o estornudos.
  - Mantener el distanciamiento social. Guardar al menos 1,5 metros de distancia con los demás trabajadores.
  - A poder ser no se compartirán objetos o herramientas entre los trabajadores. Las herramientas de uso personal se deberán desinfectar al final de la jornada laboral. En cambio, las herramientas que se compartan se deberán desinfectar en cada uso.
- En caso de que se confirmase por PCR un caso positivo de Covid entre los trabajadores de la obra, se parará la obra y se deberá de desinfectar la zona antes de volver a ponerse en marcha. En caso necesario se utilizarán ozonizadores por parte de CAF.
- Se informará al constructor, al jefe de obra, y en su caso, a los recursos preventivos, el derecho que asiste a los trabajadores, previsto en el artículo 21.2 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, de interrumpir su actividad y abandonar el lugar de trabajo si consideran que dicha actividad entraña un riesgo grave para su vida o su salud.

Donostia, julio de 2021

Fdo.: Jon Arratibel Uranga
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.014

ANEXO III. FOTOGRAFIAS ESTADO ACTUAL







22724848C ITZIAR EPALZA (R: A20479275)

22724848C ITZIAR EPALZA (R: A20479275)
2.5.4.13=RefAEAT/AEAT0404/PUESTO 1/65850/10032021101559, serialNumber=IDCES-22724848C, givenName=ITZIAR, sn=EPALZA URQUIAGA, cn=22724848C ITZIAR EPALZA (R: A20479275), 2.5.4.97=VATES-A20479275, o=PARQUE CIENTIFICO Y TECNOLOGICO DE GIPUZKOA, S.A., c=ES