MEMORIA PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE DOS SALAS DE ALTITUD Y UNA SALA DE CALOR EN EL CENTRO VASCO DEL DEPORTE DE ALTO NIVEL BASQUE TEAM DE GETXO

INDICE DE MEMORIA Y ANEXOS

1. MEMORIA TECNICA 3
1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA
1.1.1. Objeto del encargo
1.1.2. Promotora
1.1.3. Autoria de la memoria tecnica
1.1.4. Breve presentación del proyecto
1.1.5 Objetivos Generales-Importancia del proyecto en el contexto local o sectorial

1.2. DOCUMENTACION GRAFICA.....4
1.2.1 Estado Actual (fotos, secciones, descripción de la situacion inicial de las estancias
1.2.2. Estado Reformado (planta, alzados y secciones)
1.2.3.Detalles de modificaciones de instalación actual
1.2.4. Planos Detalles constructivos (acabados, materiales, tecnicas)

1.3 MEMORIA DEL TRABAJO…….5
1.3.1. Descripcion del enfoque tecnico y metodologico
1.3.2. Justificacion de las decisiones de diseño
1.3.3. Analisis de las soluciones adoptadas frente a otras alternativas

1.4. MEMORIA DE CALIDADES..... ¡Error! Marcador no definido.
1.4.1 Descripcion de los materiales y acabados propuestos
1.4.2. Especificaciones técnicas de cada elemento constructivo
1.4.3. Justificacion de la selección de los materiales en base a sostenibilidad, durabilidad y estetica

2. NORMATIVA A CUMPLIR..... ¡Error! Marcador no definido.
2.1. Resumen de la normativa local, ayuntamiento de Getxo
2.2. Normativa de edificacion, accesibilidad, seguridad y medio ambiente

3. PRESUPUESTO

1. MEMORIA TECNICA

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.1. OBJETO DEL TRABAJO

El objeto del presente documento es la redacción del **una Memoria descriptiva para la ejecución de los trabajos de reforma en tres habitaciones** para la habilitación de las mismas en salas de entrenamiento indoor.

Dos de ellas para el entrenamiento en altitud y una de ellas en calor. Situadas en 64 edificio Basque Team, los Chopos Etorbidea, 48.991 getxo (Bizkaia).

1.1.2. PROMOTORA

DIRECCION DE ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE- DPTO DE CULTURA Y POLITICA LINGÜÍSTICA GOBIERNO VASCO
c/ DONOSTIA-SAN SEBASTIAN, 1 .
01010 VITORIA-GAZTEIZ
NIF: S-4833001-C

1.1.3. BREVE PRESENTACION DEL PROYECTO

Las habitaciones, adaptadas a personas con discapacidad, se sitúan en la segunda planta de un edificio acondicionado como centro de alto rendimiento para deportistas. Con diversas instalaciones para la práctica de ejercicio y entrenamiento dirigido a deportistas de alto nivel y alto rendimiento deportivo sito en los Chopos Etorbidea 64 edificio Basque Team en la localidad de Getxo, 48.991 (Bizkaia).

Interiormente, el edificio tiene un patio interior de dimensiones aprox. 10,00 x 10 m. al que dan 4 fachadas, dotándole de la posibilidad de una ventilación cruzada y luz natural.

En cuanto a su distribución, el edificio cuenta con diversos espacios para la práctica del deporte, oficinas, salas de reuniones, y zonas de usos varios.

Las habitaciones donde se interviene están situadas en la segunda planta, en la zona de las habitaciones-residencia, aprovechando las tres

habitaciones adaptadas para personas con discapacidad, asegurando la inclusividad de este colectivo en el aprovechamiento de este espacio.

El edificio está recientemente reformado y dispone de los suministros de electricidad, telecomunicaciones y abastecimiento de agua, conexión con el saneamiento comunitario de aguas fecales-pluviales.

1.1.4. OBJETIVOS GENERALES CONTEXTO LOCAL Y SECTORIAL

Fundamentalmente esta propuesta propone un recurso muy concreto para la mejora de uso de las instalaciones existentes, dotando al Centro Basque Team de la posibilidad de **ofrecer entrenamientos específicos** a las deportistas y los deportistas en estas salas.

Pretende servir de herramienta para el entrenamiento en la mejora de las adaptaciones fisiológicas del deportista, expuesto a condiciones ambientales predefinidas, pudiendo realizar ensayos controlados que le permitan saber más sobre su condición física y rendimiento en distintos escenarios ambientales, regulando la temperatura (15º - 45º) y humedad (30% - 95%) de la estancia. Así como en la práctica en altura mediante la conversión de dos de las habitaciones en salas hipóxicas.

La unión de estas salas a los recursos actualmente existentes en el , Centro Basque Team confieren al edificio y las instalaciones el carácter de un centro de mejora para la evolución del/la deportista de alto nivel y alto rendimiento a un nivel superior, no existiendo en la zona norte un centro que recoja todos estos recursos en este sector de la evolución y desarrollo del deporte de alto rendimiento.

Es importante este apartado para poner en valor la necesidad del buen hacer de los agentes que intervienen en la propuesta.

DESCRIPCION DE LA OBRA:

Se trata de vaciar las habitaciones, quitando suelos, rodapiés, desconectando la electricidad y calefacción existente para la adaptación de las habitaciones en salas de entrenamiento.

Se requiere de una obra que integre los sistemas específicos de la actividad en la habitación. Para las salas de altura, es necesario generar un habitáculo para la instalación de la maquinaria de hipoxia y aire acondicionado, (habitación 2.28.) en ese lugar.

Además de la intervención para la instalación del aire hipóxico, será necesaria la adecuación de la instalacion eléctrica, climatización y ventilación. Se procederá a revestir los suelos y techos con un material porcelánico imitación a madera o similar, así como la formación de un falso techo fonoabsorbente para el cuidado de la acústica de la sala o sistema similar que mejore la acústica durante su uso.

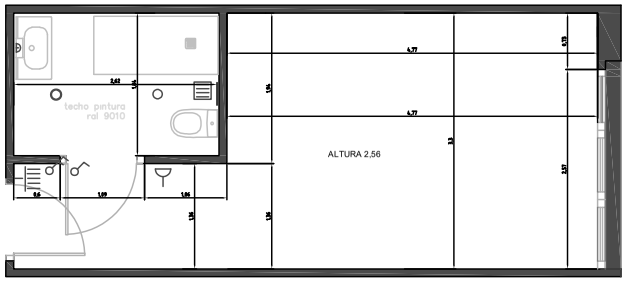
Será necesaria la buena coordinación de los distintos gremios para garantizar la integración de los sistemas en la sala.

Para la sala de calor, se requiere de una obra que integre también los sistemas específicos de la actividad en la habitación. Es necesario generar un habitáculo para la instalación.

Al igual que en las salas de altura, se vaciaran las habitaciones, quitando suelos, desconectando la electricidad y calefacción existente para la adaptación de las habitaciones en salas de entrenamiento. Es el mismo procedimiento de obra y actuación para las tres salas pero en este caso, no instalará la máquina de aire hipóxico.

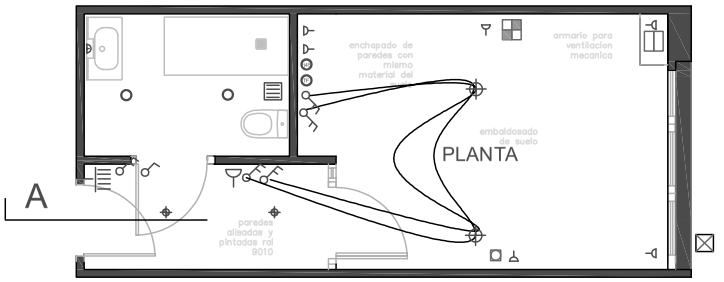
Requerirá de aire acondicionado, así como de una ventilación mecánica que garantice la salubridad del aire dentro del habitáculo.

1.2. DOCUMENTACION GRAFICA



PLANO ESTADO ACTUAL

H205



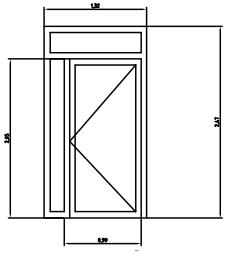
PLANO ESTADO REFORMADO

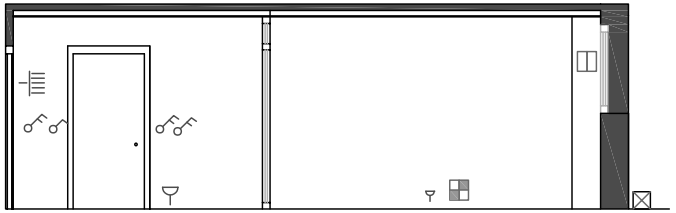
NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

ENERO 2025

LEYENDA ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

CUADRO GRAL. DISTRIBUCION	CAJA TOMA TELEFONO
PUNTO DE LUZ	CAJA TOMA INTERNET
DOWNLIGHT	ZUMBADOR
HALOGENO	CALEFACCION
APLIQUE DE PARED	BOMBA DE CALOR
PULSADOR EXTERIOR	SPLIT
INTERRUPTOR UNIPOLAR	RADIADOR ELECTRICO
INTERRUPTOR BIPOLAR	VENTILACION
INTERRUPTOR CRUZAMINETO	VENTILACION MECANICA
BASE ENCHUFE 10/16 A	



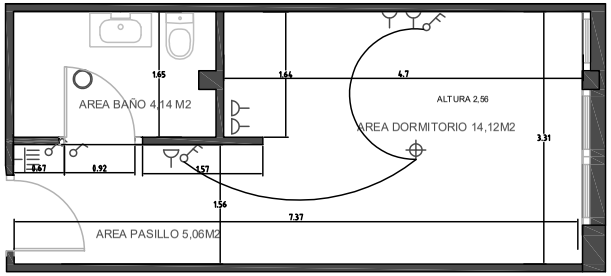


SECCION A-A``

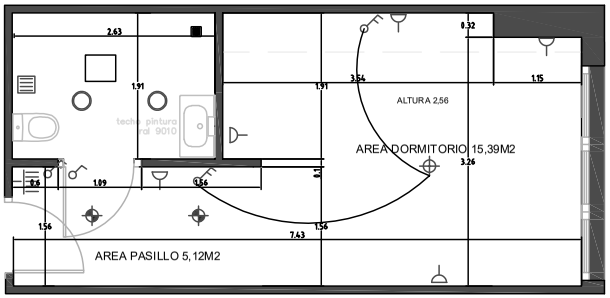
AREA DORMITORIO 14,12M2
AREA BAÑO 4,85 M2
AREA PASILLO 4,42M2

escala A4: 1/75

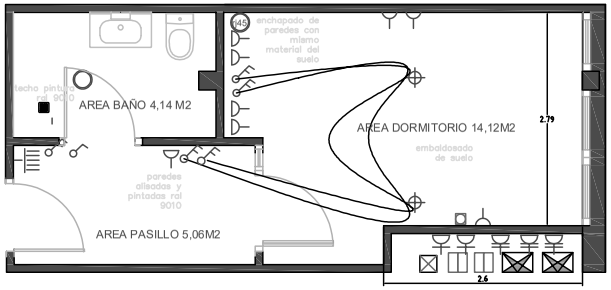
HABITACIÓNES 228 Y 229 CONVERSION A SALAS DE ALTURA



PLANO ESTADO ACTUAL

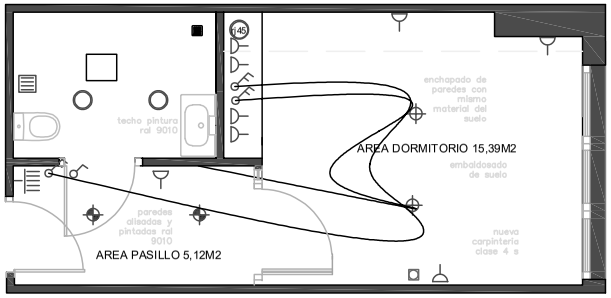


PLANO ESTADO ACTUAL



PLANO ESTADO REFORMADO

H228



PLANO ESTADO REFORMADO

H229

LEYENDA ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

CUADRO GRAL. DISTRIBUCION	CAJA TOMA TELEFONO
PUNTO DE LUZ	CAJA TOMA INTERNET
DOWNLIGHT	ZUMBADOR
HALOGENO	CALEFACCION
APLIQUE DE PARED	BOMBA DE CALOR
INTERRUPTOR UNIPOLAR	SPLIT
INTERRUPTOR BIPOLAR	HIPOXIA
BASE 25 A. CON TIERRA	MAQUINARIA HIPOXIA
BASE ENCHUFE 10/16 A	VENTILACION
	VENTILACION MECANICA

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

ENERO 2025

escala: A4: 1/75

1.3. MEMORIA DEL TRABAJO

1.3.1 DESCRIPCION DEL ENFOQUE TECNICO Y METODOLOGICO

Cimentación: **No se actúa.**

Estructura: **No se actúa.**

Cubierta: **No se actúa.**

Carpintería exterior: **No se actúa.**

Paredes interiores:

Se prevé un nuevo tabique en una de las habitaciones para realizar el hueco donde se conectarán las máquinas de hipoxia y aire acondicionado, un tabique doble que garantice el buen aislamiento con doble placas mod. Habito o similar y doble aislamiento interior. Así mismo, se recubrirán de material ceramico de fácil limpieza. Se prevé algún tipo de sistema fonoabsorbente que puede ir instalado en la pared.

Distribuciones:

La distribución interior no se modifica más allá del suministro y colocación de una puerta de acceso interior y el trasdosado en las zonas de actuación.

Falso techo:

Se descolgará del forjado un falso techo continuo mediante placa de cartón yeso de 15 mm. de espesor, fijadas a una estructura formada por perfiles tipo F530, suspendido mediante elementos antivibratorios de baja frecuencia tipo Akustik Super T47 A45 para 30 kg., con cámara de aire de al menos 150 mm. En dicha cámara se colocará una manta de lana de roca de densidad ≥ 70 kg/m^3 tipo Rocwool 211 o similar y 80 mm. de espesor. Los perfiles F530 estarán separados 600 mm. entre sí. Los cuelgues con amortiguadores irán colocados cada 800/900 mmm. en dichos perfiles. O algún tipo similar de techo fonoabsorbente de características similares o superiores.

El paso de esas instalaciones, se realizarán dentro de este falso techo, dejando los registros necesarios para el mantenimiento de la instalación.

Acabados:

Las paredes en la estancia se acabarán mediante el enchapado de las mismas. Con el material referenciado.

El techo con una pintura tipo neomat de seigneurie o similar, con características que ayuden especialmente a su limpieza color RAL 9010.

Solados y Pavimentos

Se cambiará por embaldosado/solado de material clase 3 o con caracteristicas antideslizantes mediante la colocación del solado con el material Ídem a las paredes. Precio con el material incluido. Menos el suelo de los baños.

Carpintería interior:

Suministro y colocación de Puerta de 100x210 cm. de una hoja abatible, con paso ancho de paso mínimo de 90 cm. y altura mínima libre de 200cm., con perfiles de PVC lacadas en un RAL 7022, de características ídem a la carpintería exterior asegurando la hermeticidad en su instalación.

Instalación eléctrica:

Se propone la reforma de la instalación actual, cumpliendo lo señalado en el Reglamento de Baja Tensión que le es de aplicación. Deberá realizarse por instalador homologado emitiendo el correspondiente Certificado de instalación (boletín) registrado en el departamento de desarrollo económico, sostenibilidad y medio ambiente del Gobierno Vasco.

En líneas generales, la sala contará con los siguientes elementos:
Cuadro general de distribución, colocado en la entrada de la sala. La instalación interior estará constituida por 6 circuitos: dos de alumbrado, uno para ventilación mecánica, uno para la maquinaria de hipoxia, uno para la calefacción, uno para el aire acondicionado y finalmente otro para enchufes de toma de corriente.
Todos los puntos de luz simples o conmutados, enchufes de 10A, 16A y 25A, interruptores, conmutadores o de cruzamiento y timbre o pulsador se situarán según se indica en los planos de instalaciones correspondientes.

Iluminación:

Suministro y colocación de iluminación en falso techo con opción de 3 encendidos, que incluyan luz en 2700k y 4000k con una apertura de 180ª, más un encendido de tres focos en 2700k 60ª.

Instalación de

fontanería: **No se modifica**.

Red de saneamiento: **No se modifica.**

Calefacción, Hipoxia:

Calefacción:
Se anula la instalación de calefacción actual solo en las salas que se generan dentro de la habitación, no en el cuarto de baño.
En la sala de calor se instalará un radiador eléctrico de 1000w o equivalente pintado en color Ral 7022.

Así mismo, en las tres salas se instalarán tres aires acondicionados tres bombas de calor, y tres splits interiores.

Hipoxia:
Requiere de boca de conexión en dos salas del generador de Hipoxia, en cual se instalará en la habitacion 228, alimentándose del aire de la zona de la cancha, a través del pasillo de la zona de salida de emergencia.

Características necesarias:

Flujo de oxígeno: 0-40LPM
Pureza oxígeno: 93% ±3%
Flujo hipoxia: 400LPM
Pureza hipoxia: 9% - 20%
Altura simulada: 0 - 6500 m
Presión de salida: 0.04 - 0.07MPA (6 - 10PSI)
Nivel acústico dB (A): ≤ 60 dB

Ventilación y Salida de humos: Se dará cumplimiento al capítulo 3.1.1 del DB-HS3 del C.T.E. sobre calidad del aire interior.
Se dispondrán conductos de ventilación mecánica (extracción) en baños y sala de entrenamiento. La ventilación mecánica se realizara mediante la instalación de un recuperador entalpico para alimentar a cada zona con unas características mínimas:

Datos eléctricos
Consumo máximo de potencia 54 W
Consumo máximo de corriente eléctrica 0,52 A
Cos φ 0,18 - 0,45
Suministro eléctrico/cable de red 230 V ± 10%, monofásico, 50 H.

En las salas se dispondrá además de un sistema de medición de co2 y otro de humedad, mediante filtros activos, conectados a esta misma máquina. No permitiéndose su conexión a través de conductos colectivos del edificio.

Telecomunicaciones: La instalación de telecomunicaciones se realizará de acuerdo al Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Acustica:

Suministro y colocación de paneles fono absorbentes o sistema similar para la adecuación de la acústica de la sala. Se Proponen paneles fonoabsorbentes en paredes o sistema similar que aporten una mejora en la reverberación de la sala.

1.3.2 JUSTIFICACION DE LAS DECISIONES DE DISEÑO

Se simplifican los acabados con el mismo objetivo, suelos y paredes son del mismo acabado, un total de 3 colores que se repiten (pintura de techo color Ral 9010, carpinterías RAL 7022, suelos y paredes imitación a madera). El sentido de esta simplificación es que el espacio transmita equilibrio y coherencia en su conjunto.

Añadido a las propias máquinas para realizar las actividades, se proponen paneles fonoabsorbentes o sistema similar, para mitigar la reverberación del ruido que se generará durante las pruebas, el color elegido de estos elementos acompaña también los criterios mencionados en este apartado.

1.3.3 ANALISIS DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS FRENTE A OTRAS ALTERNATIVAS

Todo lo expuesto anteriormente, tiene que ver con el objetivo de dotar a estas estancias de una sensación de calidad, uniformidad y sofisticación, alejándose de los estímulos de las pruebas que se hacen en un laboratorio puedan generar, en el sentido de que suelen ser espacios más funcionales, y con diferentes equipos que no están integrados en un único sistema.

El motivo de unificar los diferentes componentes de las instalaciones ocultando los equipos requeridos, ayudan al mantenimiento en cuanto orden y limpieza se refiere.
No generan una dependencia de montaje y desmontaje de equipos más allá de la manipulación de los dispositivos de control instalados en las salas.

El material de suelo y paredes es antideslizante, clase 3 y resistente a los cambios de temperatura y humedad que tendrán las salas, un material que no va a tener deterioro durante el paso del tiempo, más allá de un mantenimiento de limpieza que no es diferente a la actual estancia.

MEMORIA DE CALIDADES

En el desarrollo del presente documento y en sus posteriores fases, serán de obligado cumplimiento las normas, reglamentos e instrucciones vigentes y en particular las siguientes:

RD 314/2006 Y D. 209/2014	- PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD
RD 1627/1997	- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD
RD 505/2007 Y D. 68/2000	- PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD
RD 842/2002	- INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSIÓN REBT-2002
RD 997/2002	- NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02.
RD 346/2011 Y RD 1/1998	- INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.
RD 919/2006	- REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
DB-SE DEL C.T.E.	- SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
DB-HE DEL C.T.E.	- AHORRO DE ENERGÍA.
DB-SI DEL C.T.E.	- SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.
DB-SUA DEL C.T.E.	- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.
DB-HS DEL C.T.E.	- SALUBRIDAD.
DB-HR DEL C.T.E.	- PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO.
RD 470/2021	- ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.
RD 105/2008 y RD 112/2012	- REGULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
PGOU GETXO	- PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE GETXO.

2. NORMATIVA A CUMPLIR

2.1. NORMATIVA LOCAL

Bajo el marco de la **ordenanza municipal sobre licencias urbanísticas y actos comunicados del ayuntamiento de Getxo**, se define esta intervención como una **OBRA MENOR**, según su **art. 13º. Actuaciones sujetas a comunicación previa**. **Apartado 13.1.1.** "b) Acondicionamiento en el interior de las viviendas con pequeñas obras demolición y construcción de tabiques; suelos; escayolas; enchapados; instalaciones de fontanería, electricidad, calefacción, saneamiento y otros; pintura, revestimientos y carpintería interior y exterior, siempre y cuando se den las siguientes circunstancias ya que no se modifican las condiciones de las acciones en la edificación, ni se interviene en la estructura del edificio."

En cuanto a que solo se modifican los acabados interiores de las habitaciones y se modifican sus instalaciones.

2.2. NORMATIVA DE EDIFICACION, ACCESIBILIDAD, SEGURIDAD, Y MEDIO AMBIENTE

En la presente intervención, se cumple todo lo señalado en el Código Técnico de la Edificación (C.T.E.) referente a la seguridad, accesibilidad y de utilización del mismo y que le es de aplicación.

El edificio en el que se encuentran las estancias, ha sido reformado recientemente y está en perfecto uso. Y en la propuesta que nos ocupa, no se prevén modificaciones en este sentido. Si que se incluirá un plan de gestión de residuos por los trabajos de reforma que se realizarán.

3.- PRESUPUESTO:

1	**SALAS DE ALTITUD:**			
	Generador de hipoxia:	**cantidad**	**precio**	**TOTAL**
1.1	Suministro, y puesta en marcha de maquinaria en sala de altura: Requiere de boca de conexión en dos salas del generador de Hipoxia, en cual se instalará en la habitacion 228, alimentándose del aire de la zona de la cancha, a través del pasillo de la zona de salida de emergencia. Características necesarias: Suministro e instalacion del sistema de generacion de hipoxia incluido pequeño material, conexionado de la instalacion asi como certificado de puesta en marcha incluido tuberia y conductos necesarios para su correcto funciomaniento Flujo de oxígeno: 0-40LPM Pureza oxígeno: 93% ±3% Flujo hipoxia: 400LPM Pureza hipoxia: 9% - 20% Altura simulada: 0 - 6500 m Presión de salida: 0.04 - 0.07MPA (6 - 10PSI) Nivel acústico dB (A): ≤ 60 dB	**2**	**87.144,96 €**	**174.289,92 €**
	Reforma necesaria necesaria para puesta en marcha de maquinaria de Hipoxia:			
1.2	Adapatacion de la sala, desconectando la instalacion electrica actual y adaptando la nueva, creando un hueco para las maquinas asi como levante de suelo actual y desescombro necesario para la realizacion del trabajo	**1**	**9.957,98 €**	**9.957,98 €**
1.3	Se descolgará del forjado un falso techo continuo mediante placa de cartón yeso de 15 mm. de espesor, fijadas a una estructura formada por perfiles tipo F530, suspendido mediante elementos antivibratorios de baja frecuencia tipo Akustik Super T47 A45 para 30 kg., con cámara de aire de al menos 150 mm. En dicha cámara se colocará una manta de lana de roca de densidad ≥ 70 kg/m^3 tipo Rocwool 211 o similar y 80 mm. de espesor. Los perfiles F530 estarán separados 600 mm. entre sí. Los cuelgues con amortiguadores irán colocados cada 800/900 mmm. en dichos perfiles. O algún tipo similar de techo fonoabsorbente de características similares o superiores.	**46**	**109,24 €**	**5.025,04 €**
1.4	Embaldosado/solado de material clase 3 o con caracteristicas antideslizantes mediante la colocación del solado con el material Ídem a las paredes. Precio con el material incluido. Menos el suelo de los baños.	**148**	**101,68 €**	**15.048,64 €**

1.5	una hoja abatible, con paso ancho de paso mínimo de 90 cm. y altura mínima libre de 200cm., con perfiles de PVC lacadas en un RAL 7022, de características similares a la carpintería exterior	2	1.554,62 €	3.109,24 €
1.6	Ayuda a gremio electricidad	1	504,20 €	504,20 €
1.7	Ayuda a gremio aire-ventilacion	1	504,20 €	504,20 €
1.8	Ayuda a gremio hipoxia	1	2.936,40 €	2.936,40 €
1.9	Pintura en paredes y techos pintura con propiedades antibacterianas, con características que ayuden especialmente a su limpieza color RAL 9010	2	571,43 €	1.142,86 €
	Sistema de climatización y ventilación:			
1.10	Suministro y colocacion de **aire acondicionado** con su bomba de calor, y split interior, incluido pequeño material, conexionado de la instalacion asi como certificado de puesta en marcha de la instalacion, incluido tuberia y conductos necesarios para su correcto funciomaniento.	2	9.595,96 €	19.191,92 €
1.11	ventilación mecánica se realizará mediante la instalación de un recuperador entalpico para alimentar a cada zona con unas características mínimas, incluido pequeño material, conexionado de la instalacion asi como certificado de puesta en marcha de la instalacion, incluido tuberia y conductos necesarios para su correcto funciomaniento. Datos eléctricos Consumo máximo de potencia 54 W Consumo máximo de corriente eléctrica 0,52 A Cos φ 0,18 - 0,45 Suministro eléctrico/cable de red 230 V ± 10%, monofásico, 50 H.	2	7.214,04 €	14.428,08 €
1.12	**Iluminación:**			
1.3	Suministro y colocación de iluminación en falso techo con opción de 3 encendidos, que incluyan luz en 2700k y 4000k con una apertura de 180ª, más un encendido de tres focos en 2700k 60ª.	2	5.378,15 €	10.756,30 €
2	**SALA DE CALOR:**			
	Reforma necesaria necesaria para puesta en marcha de sala de calor:			
2.1	Adapatacion de la sala, desconectando la instalacion electrica actual y adaptando la nueva, creando un hueco para las maquinas asi como levante de suelo actual y desescombro necesario para la realizacion del trabajo	1	4.874,81 €	4.874,81 €

2.2	Se descolgará del forjado un falso techo continuo mediante placa de cartón yeso de 15 mm. de espesor, fijadas a una estructura formada por perfiles tipo F530, suspendido mediante elementos antivibratorios de baja frecuencia tipo Akustik Super T47 A45 para 30 kg., con cámara de aire de al menos 150 mm. En dicha cámara se colocará una manta de lana de roca de densidad ≥ 70 kg/m^3 tipo Rocwool 211 o similar y 80 mm. de espesor. Los perfiles F530 estarán separados 600 mm. entre sí. Los cuelgues con amortiguadores irán colocados cada 800/900 mmm. en dichos perfiles. O algún tipo similar de techo fonoabsorbente de características similares o superiores.	23	109,24 €	2.512,52 €
2.3	Embaldosado/solado de material clase 3 o con caracteristicas antideslizantes mediante la colocación del solado con el material Ídem a las paredes. Precio con el material incluido. Menos el suelo de los baños.	68	101,68 €	6.914,24 €
2.4	Suministro y colocación de Puerta de 100x210 cm. de una hoja abatible, con paso ancho de paso mínimo de 90 cm. y altura mínima libre de 200cm., con perfiles de PVC lacadas en un RAL 7022, de características ídem a la carpintería exterior asegurando la hermeticidad en su instalación.	1	1.554,62 €	1.554,62 €
2.5	Ayuda a gremio electricidad	1	504,20 €	504,20 €
2.6	Ayuda a gremio aire-ventilacion	1	504,00 €	504,00 €
2.7	Pintura en paredes y techos pintura con propiedades antibacterianas, con características que ayuden especialmente a su limpieza color RAL 9010	1	571,43 €	571,43 €
	Sistema de ventilación:			
2.8	Suministro y colocacion de aire acondicionado con su bomba de calor, y split interior.	1	8.395,58 €	8.395,58 €
2.9	Suministro y colocacion de ventilacion mecanica: La ventilación mecánica se realizara mediante la instalación de un recuperador entalpico para alimentar a cada zona con unas características mínimas: Datos eléctricos Consumo máximo de potencia 54 W Consumo máximo de corriente eléctrica 0,52 A Cos φ 0,18 - 0,45 Suministro eléctrico/cable de red 230 V ± 10%, monofásico, 50 H.	1	4.873,94 €	4.873,94 €
2.10	Se instalará un radiador eléctrico de 1000w pintado en color Ral 7022.	1	1.139,38 €	1.139,38 €
2.11	Suministro y colocación de iluminación en falso techo con opción de 3 encendidos, que incluyan luz en 2700k y 4000k con una apertura de 180ª, más un encendido de tres focos en 2700k 60ª.	1	5.378,15 €	5.378,15 €

	TOTAL EJECUCION MATERIAL			**294.117,65 €**
	13% Gastos generales			**38235,3**
	6% Beneficio industrial			**17647,05**
	SUMA DE G.G. y B.I.			**55882,35**
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA			**350.000,00 €**