

Firma Colegiado 1.

Firma Colegiado 2.

Firma Colegio o Institución 1.

Firma Colegio o Institución 2.

Este documento contiene campos de firma electrónica. Si estos campos están firmados se aconseja validar las firmas para comprobar su autenticidad. Tenga en cuenta que la última firma aplicada al documento (firma del Colegio o Institución) debe GARANTIZAR QUE EL DOCUMENTO NO HA SIDO MODIFICADO DESDE QUE SE FIRMÓ.

El Colegio garantiza y declara que la firma electrónica aplicada en este documento es totalmente válida a la fecha en la que se aplicó, que no está revocada ni anulada. En caso contrario el Colegio NO ASUMIRÁ ninguna responsabilidad sobre el Visado aplicado en el documento, quedando ANULADO a todos los efectos.

PROYECTO

ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES DE LOCAL PARA RESTAURANTE

CONTIENE:

Memoria

Anexo I: Estudio Básico de seguridad y salud

Anexo II: Estudio gestión de residuos de la construcción

Planos

Pliego de condiciones

Presupuesto

PROPIEDAD: MILONGAS PARRILLADA VIGO, S.L.

**SITUACION: C/ CANOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3,
PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO**

**FERNANDO VÁZQUEZ GONZÁLEZ
INGENIERO T. INDUSTRIAL
COLEGIADO 2.641**

TELF.: 986 28 04 83 – 651 118 635

E-mail: fvg2641@coeticor.net

SEPTIEMBRE 2019

 Colexio Oficial de Enxeñeiros Técnicos Industriais de A Coruña		
FECHA 16/09/2019		VISADO Nº 1655/19-ST
 AENOR Empresa Registrada R-0093-02001	 AENOR Gestión Ambiental CCN-402443	 UGNet SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
VISADO - SANTIAGO		

INDICE

MEMORIA

- 1.- GENERALIDADES
 - 1.1. OBJETO DEL PROYECTO
 - 1.2. PETICIONARIO
 - 1.3. SITUACIÓN
 - 1.4. NORMATIVA
 - 1.5. ANTECEDENTES
- 2.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y CLASIFICACION
- 3.- SERVICIOS GENERALES
 - 3.1. ENERGÍA ELÉCTRICA
 - 3.2. AGUA POTABLE
 - 3.3. AGUAS RESIDUALES
 - 3.4. SUMINISTRO DE GAS
- 4.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA
- 5.- CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS
- 6.- DESCRIPCION DEL LOCAL. ESTADO ACTUAL. SOLUCION ADOPTADA
- 7.- OBRA CIVIL Y ACABADOS
 - 7.1. DEMOLICIONES
 - 7.2. ALBAÑILERIA
 - 7.3. SOLADOS
 - 7.4. FALSO TECHO
 - 7.5. CARPINTERIA EXTERIOR E INTERIOR
 - 7.6. ASEO
 - 7.7. ACABADOS
- 8.- MEDIDAS DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESION DE BARRERAS PARA PERSONAS DE MOVILIDAD REDUCIDA
- 9.- APLICACIÓN DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION.
- 10.-CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO DE SEGURIDAD DE UTILIZACION (DB SUA).
 - 10.1. EXIGENCIA BASICA SUA 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS
 - 10.1.1.- RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS
 - 10.1.2.- DISCONTINUIDADES DEL PAVIMENTO
 - 10.1.3.- DESNIVELES
 - 10.1.4.- ESCALERAS Y RAMPAS
 - 10.1.5.- LIMPIEZA DE ACRISTALAMIENTOS
 - 10.2. EXIGENCIA BASICA SUA 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO
 - 10.2.1.- IMPACTO
 - 10.2.2.- ATRAPAMIENTO
 - 10.3. EXIGENCIA BASICA SUA 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS
 - 10.3.1.- APRISIONAMIENTO
 - 10.4. EXIGENCIA BASICA SUA 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DERIVADO DE ILUMINACION INADECUADA
 - 10.4.1.- ALUMBRADO NORMAL EN LAS ZONAS DE CIRCULACION
 - 10.4.2.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA
 - 10.5. EXIGENCIA BASICA SUA 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DERIVADO DE ALTAS OCUPACIONES
 - 10.6. EXIGENCIA BASICA SUA 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO
 - 10.7. EXIGENCIA BASICA SUA 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DERIVADO DE VEHICULOS EN MOVIMIENTO

10.8. EXIGENCIA BASICA SUA 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DERIVADO DE LA ACCION DE UN RAYO.

11.-INSTALACIONES

- 11.1. MAQUINARIA
- 11.2. INSTALACIONES HIGIÉNICO – SANITARIAS
- 11.2.1.- INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA
- 11.2.2.- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO
- 11.3. ILUMINACIÓN
- 11.3.1.- ALUMBRADOS ESPECIALES
- 11.4. VENTILACIÓN
- 11.5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 11.6. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- 11.7. INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS NATURAL
- 11.8. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN
- 11.8.1.- EXIGENCIA DE CALIDAD TERMICA DEL AMBIENTE.
- 11.8.2.- EXIGENCIAS DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.
- 11.8.3.- MÉTODO PARA EL CÁLCULO DE LAS CARGAS TÉRMICAS DE LOS LOCALES, DE LOS SUBSISTEMAS Y DEL CONJUNTO.
- 11.8.4.- DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN ELEGIDO
- 11.8.5.- LOCALES SIN CLIMATIZAR.
- 11.8.6.- ESTRATIFICACIÓN.
- 11.8.7.- CLIMATIZACIÓN GRATUITA POR AIRE EXTERIOR
- 11.8.8.- RECUPERACIÓN DE CALOR DEL AIRE DE EXTRACCIÓN
- 11.8.9.- ALIMENTACIÓN
- 11.8.10.- VACIADO.
- 11.8.11.- VIBRACIONES.
- 11.8.12.- CONDICIONES DE LA SALA DE CALDERAS.
- 11.8.13.- INSTALACIÓN DE MAQUINARIA
- 11.8.14.- GRADOS DE PROTECCIÓN
- 11.8.15.- SECCIÓN DE VENTILACIÓN
- 11.8.16.- EXPANSIÓN.
- 11.8.17.- CIRCUITOS CERRADOS
- 11.8.18.- CÁLCULO DE LOS ÓRGANOS DE SEGURIDAD.
- 11.8.19.- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN.
- 11.8.20.- CONDUCTOS DE AIRE

12.-CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS (DB SI)

- 12.1. EXIGENCIA BASICA SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR
- 12.2. EXIGENCIA BASICA SI 2. PROPAGACIÓN EXTERIOR
- 12.3. EXIGENCIA BASICA SI 3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES
- 12.4. EXIGENCIA BASICA SI 4. DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO
- 12.5. EXIGENCIA BASICA SI 5. INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS
- 12.6. EXIGENCIA BASICA SI 6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

13.-MEDIDAS PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD.

- 13.1. VERTIDOS Y RESIDUOS
- 13.2. VENTILACION
- 13.3. DOTACIÓN SANITARIA
- 13.4. JUSTIFICACION DE LA NORMATIVA DE RUIDOS
- 13.4.1.- DEFINICION DE LA ACTIVIDAD
- 13.4.2.- HORARIO PREVISTO
- 13.4.3.- IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES SONORAS. VALORACIÓN DEL NIVEL ACUSTICO
- 13.4.4.- LOCALIZACION DE LAS ZONAS DE RECEPCION DE RUIDO. NIVELES LEGALMENTE ADMISIBLES.
- 13.4.5.- NECESIDADES DEL AISLAMIENTO ACUSTICO DEL LOCAL
- 13.4.6.- ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. VALORES DEL AISLAMIENTO ACUSTICO
- 13.4.7.- VIBRACIONES
- 13.4.8.- JUSTIFICACION DEL TIEMPO DE REVERVERACION

14.-CONSIDERACIONES FINALES

ANEXO I.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

- 1.- OBJETO
- 2.- OBLIGATORIEDAD
- 3.- NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLE A LA OBRA
- 4.- DESENVOLVIMIENTO DEL ESTUDIO BÁSICO
- 5.- PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
- 6.- OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
- 7.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS
- 8.- LIBRO DE INCIDENCIAS
- 9.- INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES
- 10.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES
- 11.- MEDIDAS TÉCNICAS

ANEXO II.- ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

ANEXO III.- CÁLCULOS

- 1.- CÁLCULO DE LAS CARGAS TÉRMICAS
- 2.- CÁLCULO DE REVERBERACIÓN DE LA SALA DE COMEDOR

PLANOS

- 1.- SITUACION
- 2.- PLANTA DEL LOCAL. ESTADO ACTUAL. ZONA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE OBRA
- 3.- PLANTA DEL LOCAL. ESTADO REFORMADO. DETALLES
- 4.- PLANTA DEL LOCAL. COTAS Y SUPERFICIES
- 5.- SECCIONES DEL LOCAL
- 6.- ALZADOS DEL LOCAL
- 7.- PLANTA DEL LOCAL. INSTALACION P.C.I. EVACUACION. LINDANTES Y ACCESIBILIDAD.
- 8.- PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN FONTANERIA
- 9.- PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN SANEAMIENTO
- 10.- PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN.
- 11.- PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS NATURAL
- 12.- PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN DE ALUMBRADO Y EMERGENCIAS
- 13.- PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN DE FUERZA
- 14.- ESQUEMA UNIFILAR. CUADRO ELECTRICO

PLIEGO DE CONDICIONES

PRESUPUESTO

ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE

MEMORIA



PROYECTO

ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE UN LOCAL PARA RESTAURANTE

1.- GENERALIDADES

1.1.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es el realizar la descripción de la actividad y del acondicionamiento e instalaciones necesarias en un local para uso como restaurante en una planta de Centro Comercial habilitada y legalizada para uso de restauración, que permita obtener el alta de la actividad en el Concello y los permisos necesarios para la instalación y apertura del establecimiento de los Organismos Oficiales.

1.2.- PETICIONARIO

Consta como peticionaria la entidad Milongas Parrillada Vigo, S.L., con domicilio fiscal en C/ República Argentina, 9 1A, en el concello de Santiago de Compostela, C.P. 15701, provincia de A Coruña, con C.I.F. B-70578224

1.3.- SITUACION

Esta situado el establecimiento en Local 3, de planta 2ª de CC A Laxe, sito en Rúa Cánovas del Castillo, nº 1, en el Concello de Vigo, en la provincia de Pontevedra.

1.4 .- NORMATIVA

Las obras que se detallan en el proyecto y las complementarias para dejar en perfecto estado de terminación, serán ejecutadas de acuerdo con las Buenas Normas de la Profesión y cumpliendo las siguientes Normas y Reglamentos:

- Ordenanzas municipales y Normativa Urbanística P.X.O.U.
- Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre libre acceso a las actividades y servicios y su ejercicio.
- Ley 9/2013 de 19 de diciembre del emprendimiento y de la competitividad económica de Galicia.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
- DECRETO 144/2016, de 22 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento único de regulación integrada de actividades económicas y apertura de establecimientos.
- Decreto 35/2000, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Ley 10/2014, de 3 de diciembre, de accesibilidad. Deroga la Ley 8/1997, de 20 de agosto (LA LEY 3378/1997), de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia, salvo lo establecido en el párrafo primero del apartado 1 del artículo 40 y en el apartado 1 del artículo 44 de dicha ley.
- Código Técnico de la Edificación (RD. 314/2006, de 17 de marzo y sus modificaciones y actualizaciones) y Documentos Básicos:
 - o DB SI Seguridad en caso de incendio.
 - o DB SU Seguridad de utilización.
 - o DB HE Ahorro de Energía
 - o DB SE Seguridad estructural
 - o DB SE-AE Acciones de la edificación
 - o DB SE-A Acero
 - o DB SE-F Fabrica
 - o DB SE-M Madera
 - o DB HA Salubridad.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico DB HR Protección frente al ruido” del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre por el que se modifica el RD 1371/2007, de 19 de octubre por el que se aprueba el Documento Básico DB HR

Protección frente al ruido” del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Dicha Ley ha sido modificada por el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio.
- Ordenanza Municipal sobre ruidos y vibraciones.
- Real Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica (DOG NUM. 145)
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental (BOE 17/12/2005).
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 10/2008, de 3 de noviembre, de residuos de Galicia. (DOGA 224 de 18 de noviembre)
- Resolución del 8 de abril de 2010, de la Secretaria General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se aprueba el documento de autodiagnóstico ambiental previsto en la Ley 10/2008, de 3 de noviembre, de residuos de Galicia (DOGA 224 de 18 de noviembre)
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 7/2008. De 7 de julio, de protección del paisaje de Galicia.
- Ley 1/1995, de 2 de enero, de Protección Ambiental de Galicia.
- Decreto 295/2000, de 21 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 1/1995, de 2 de enero, de protección ambiental de Galicia, en relación con el impacto ambiental en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real decreto 833/1988, do 20 de julio, por el que se aprueba o Reglamento de ejecución de la Ley 20/1986, do 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos (modificado por el Real decreto 952/1997, do 20 de junio).
- Decreto 174/2005, do 9 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Rexistro Xeral de Produtores e Xestores de Residuos de Galicia.
- Decreto 59/2009, do 26 de febrero, por el que se regula la rastreabilidad de los residuos.
- Decreto 156/1995, do 3 de junio, de inspección ambiental.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias
- Reglamento de instalaciones de Enlace
- Normas Particulares de la Compañía Suministradora de energía eléctrica
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el suministro de Energía.
- Real Decreto 486/1997 por el que se establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, RD 2816/1982, de 27 de agosto.
- Decreto 292/2004, de 18 de noviembre, por el que se aprueba el Catalogo de espectáculos públicos y actividades recreativas de la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Decreto 160/2005, de 2 de junio, por el que se modifica el Decreto 292/2004, por el que se aprueba el Catalogo de espectáculos públicos y actividades recreativas de la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Ley 7/2011, de 27 de octubre, del turismo de Galicia.
- Decreto 108/2006, de 15 de junio, por el que se establece la ordenación turística de los restaurantes y las cafeterías de la Comunidad Autónoma de Galicia.

- Decreto 8/2007, de 10 de enero, por el que se modifica el Decreto 108/2006, de 15 de junio, por el que se establece la ordenación turística de los restaurantes y de las cafeterías de la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

Con carácter general, se aplicaran las Normas UNE a los materiales que puedan ser objeto de ellas, así como las prescripciones Particulares que tenga dictadas la Delegación de la Consejería de Industria y Energía.

1.5.- ANTECEDENTES

Se trata de un local que se distribuye en planta 2ª de un edificio destinado a centro comercial, con la obra civil completamente realizada. Hacer constar que el local donde se prevé llevar a cabo la actividad está situado en la planta del CC destinada en su totalidad a actividades de restauración, con licencia como tal según manifestaciones

Únicamente se procederá a realizar en el local el acondicionamiento interior del local y las instalaciones necesarias para la actividad prevista.

Por condicionantes de la propiedad las mediciones se desglosan en dos Fases, siendo necesaria la ejecución de ambas para dar por concluidas las obras objeto de este proyecto y poder desarrollar la actividad descrita.

2.- DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD Y CLASIFICACION

Según se establece en el Anexo del RD 160/2005, del 2 de junio, por el que se modifica el RD 292/2004, de 18 de noviembre, por el que se aprueba el Catálogo de espectáculos públicos y actividades recreativas, la actividad prevista se clasifica dentro del grupo de Actividades Recreativas como Actividad de Restauración, dentro del apartado 2.7.1 de Restaurante puesto que se trata de un establecimiento que disponen de cocina y comedor a fin de ofrecer comidas y cenas, mediante precio, para ser consumidas en el mismo local. Se considerarán como parte de los restaurantes las áreas anexas a los mismos, tales como terrazas y jardines. También se dispone de zona de bar-café-bar que tiene por objeto la prestación de servicio de bebidas para su consumo en el interior del local.

No se dispondrán equipos de música en el establecimiento.

El desarrollo de la actividad se resume a continuación:

- En la zona de barra se despachan las bebidas y se atiende al público.
- En las zonas de público se sirven las comidas y bebidas.
- En la zona de comedor se sirven las comidas

Se dispone de la maquinaria y equipos que se describen en los siguientes apartados y que se muestran en los planos adjuntos.

3- SERVICIOS GENERALES

3.1.- ENERGIA ELECTRICA

El suministro de energía eléctrica al local se realizará desde la centralización de contadores del edificio Centro Comercial. El suministro se realiza a 4 hilos, a la tensión usual de 400 V y frecuencia de 50 Hz.

La potencia máxima prevista se corresponde con el interruptor general de la instalación de 100A, que para la tensión de 400V, corresponde una potencia máxima de 69.282W.

3.2- AGUA POTABLE

El local precisa de suministro de agua potable para dar servicio a los aparatos sanitarios del aseo y los equipos de cocina (lavavajillas, fregaderos, cafetera, etc.)

Dicho suministro se considera desde la centralización de contadores del edificio, por tanto, se trata de agua potable.

3.3.- AGUAS RESIDUALES

Las aguas residuales serán las provenientes de los aparatos sanitarios de los aseos, de los fregaderos y las procedentes del desagüe de lavavajillas y lavavasos.

El vertido de aguas procedente de los servicios higiénicos y los desagües de la barra, se realizan directamente a la arqueta general que vierte a la red municipal de saneamiento.

Puesto que está previsto el servicio de comidas, el desagüe de los lavavajillas pueda provocar vertidos de algún tipo de grasas, espumas o aceites de origen vegetal o animal a la red de saneamiento, por lo que dichos vertidos se conectarán a un separador de grasas.

4.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANISTICA

La actividad se prevé llevar a cabo en local 3 de planta 2ª de Centro Comercial, en planta destinada en su totalidad a restauración, con licencia para ello. El edificio contará con licencia de Primera Ocupación.

Teniendo en cuenta la actividad prevista, el local se clasifica como Lugar de Reunión en local cerrado Categoría 2, “hasta 500 m²” en todos los casos sin espectáculo, hospedaje ni música distinta de la de carácter ambiental, hilo musical u otra análoga.

Por tanto, serán de aplicación con las condiciones de uso correspondientes a lugares de reunión, además de las especificaciones correspondientes para locales comerciales de las Ordenanzas Municipales, cumpliendo las siguientes características:

1º.- La zona destinada al público en el local presenta una superficie superior de 6 m², y no sirve de paso ni presenta comunicación directa con viviendas.

2º.- El local se ubica en Centro Comercial, con acceso desde las zonas comunes del mismo.

3º.- La superficie útil del local será de 260,52 m², y el local de almacén presentará una superficie inferior del 30% máximo permitido.

4º.- El local no comunica con viviendas, ni con la caja de escalera ni con el portal del edificio.

5º.- No se dispone de escaleras en el local. Las escaleras del CC cumplirán con las exigencias del DB SU 1 y Normativa en vigor, no siendo objeto de este proyecto.

6º.- La altura libre de uso es mayor de 3,0 m. Dicha altura solo será exigible en obras de nueva edificación o de reestructuración general, que no es nuestro caso.

7º.- Para la dotación de aseos se contará con los correspondientes al CC. En la misma planta se contará con dos locales de aseo, uno para cada sexo, y ambos practicables para personas con discapacidad. Cada uno contará con un lavabo y un inodoro. En plantas inferiores del CC se dispone de más locales de aseo.

El acceso a los locales de aseo se realizará a través de un vestíbulo previo.

8º.- La iluminación del local se realizará de forma artificial, mediante los receptores existentes que se muestran en los planos, cumpliendo con el DB HE de eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

9º.- La renovación de aire en el local se realizará con el equipo de ventilación forzada según se describe en el Capítulo de ventilación del local.

9º.- Se dispondrán extintores portátiles, de acuerdo con las especificaciones del DB SI.

10º.- En este proyecto se justifican las condiciones de cumplimiento del DB SI de seguridad contra incendio, y del DB SUA, de seguridad de utilización y accesibilidad.

11º.- En el proyecto se justifican las instalaciones y las medidas correctoras necesarias para garantizar al vecindario y viandantes la supresión de molestias, humos, olores, vibraciones, etc.

La actividad prevista se considera productora de ruidos, con funcionamiento dentro del margen de horario nocturno, por lo que el local deberá contar con aislamiento acústico según se establece en la Ordenanza Municipal de ruidos, y según se justifica en el apartado correspondiente de este proyecto.

Además, se adjunta el estudio justificativo del cumplimiento de la Ordenanza Municipal de ruidos.

La actividad no se considera como productora de grasas ni de otro tipo de vertido contaminante.

12º.- En la zona donde se ubica el local, se dispone de plazas de aparcamiento en las plantas de sótano del CC.

Según Art. 5.4.2 las condiciones señaladas para nuestro uso solo serán exigibles a los locales que resulten de llevar a cabo obras de nueva edificación o de reestructuración general. No son, por tanto exigibles, para el acondicionamiento de este local aquellas condiciones que por su nivel de intervención y características del edificio no es posible su cumplimiento.

Se deberán de cumplir, así mismo, los requisitos correspondientes a los locales situados en el P.E. ZONA PORTUARIA. Puesto que las obras a ejecutar para el acondicionamiento del local afectan exclusivamente al interior del mismo, se considera que no se modifican las condiciones que afectan al cumplimiento de la Normativa incluida en dicho Plan Especial.

De todo lo expuesto, y teniendo en cuenta el contenido del proyecto, se considera que se justifican las exigencias del PXOU al respecto.

5.- CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE POLICIA DE ESPECTACULOS PUBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS

Cumplirá con las especificaciones del Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, RD 2816/1982, de 27 de agosto.

La aplicación de este Reglamento tendrá como fin el garantizar la higiene y sanidad pública y la seguridad ciudadana, proteger a la infancia y a la juventud y defender los intereses del público en general, así como para la prevención de incendios y otros riesgos colectivos.

Como se ha descrito, según se establece en el Anexo del RD 160/2005, del 2 de junio, por el que se modifica el RD 292/2004, de 18 de noviembre, por el que se aprueba el Catálogo de espectáculos públicos y actividades recreativas, la actividad prevista se clasifica dentro del grupo de Actividades Recreativas como Actividad de Restaurante y Bar, café-bar, dentro del apartado 2.7.1 de Restauración, puesto que se trata de un establecimiento que tiene por objeto la prestación de servicio de comidas y bebidas para su consumo en el local.

A continuación se justifica el cumplimiento de Reglamento de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas:

1.- Dado que no se trata de un establecimiento de espectáculo propiamente dicho, no es de aplicación la Sección Primera del Reglamento de Policía de, que abarca desde el Art. 2 hasta el 12, ambos incluidos.

2.- De acuerdo con el Art. 13, el local dispondrá de alumbrado eléctrico, y no se utilizará otro sistema de alumbrado.

El local deberá contar con una iluminación mínima para que no se produzcan zonas de penumbra y durante todo el tiempo tendrán en todos los puntos comprendidos entre el pavimento y un plano de 2 m sobre el mismo unas iluminaciones mínimas de 10 lux en bares y similares, pudiendo reducirlas, exclusivamente en los momentos de atracciones, hasta 1 lux.

3.- No se dispone de aparatos productores o transformadores de energía eléctrica en el local. El suministro de energía se realiza desde la Cía. Suministradora.

4.- Los conductores eléctricos irán instalados bajo tubo aislante empotrados en paredes y falso techo. Los conductores deberán ser con aislamiento no propagador de la llama, de baja emisión de humos y opacidad reducida.

Los tubos de canalización deberán ser no propagadores de la llama.

No se dispondrá de conductores instalados al aire.

No se utilizarán como tierra para el retorno de la corriente las armaduras metálicas o las canalizaciones.

La alimentación eléctrica del alumbrado se reparte en varios circuitos independientes, para evitar que puedan quedar a oscuras totalmente cada una de ellas por una avería parcial. En el arranque de cada uno de estos circuitos se dispone de interruptores y cortacircuitos, calibrados en relación con la sección de los conductores.

En caso de utilizar resistencias para regulación de la iluminación, o para los efectos de luz, no llevarán ninguna sustancia combustible y se protegerán convenientemente para evitar cualquier anomalía en su funcionamiento que puede producir daños.

Queda prohibido utilizar aparatos portátiles. Los materiales que se utilicen para guarnecer los aparatos de alumbrado deberán ser ignífugos por el empleo de alguna de las sustancias aprobadas por el Ministerio de Industria.

La instalación eléctrica en el local cumplirá con el REBT aprobado por el RD 842/2002 de 8 de agosto y sus instrucciones técnicas complementarias.

5.- Se dispondrá de alumbrado de emergencia y señalización, compuesto por bloques autónomos de emergencia y señalización, de 1 hora de autonomía. La iluminación de señalización deberá ser permanente para permanecer constantemente encendido mientras se desarrolla la actividad y hasta que el local sea totalmente evacuado por el público.

El alumbrado de emergencia cumplirá con las especificaciones del DB SUA.

En caso de falta del alumbrado ordinario entrará en funcionamiento automáticamente el alumbrado de emergencia generando luz suficiente para la salida del público, con indicación de los sitios por donde ésta ha de efectuarse.

La iluminación de emergencia se deberá disponer sobre las puertas que conduzcan a las salidas, en las escaleras, pasillos y vestíbulos. También deberán ir instaladas en las dependencias accesorias a la sala.

Se dispondrá de bloques autónomos de emergencia y señalización de 1 hora de autonomía, homologados, por lo que no se requiere la instalación de baterías ni acumuladores independientes.

El alumbrado de señalización deberá funcionar tanto con el suministro ordinario como con el que se genere por la propia de alumbrado de emergencia.

5.- Para la calefacción/climatización del local se ha previsto un sistema por medio de bombas de calor que aportarán agua fría/caliente a las climatizadoras interiores por medio de tuberías de acero, cumpliendo la normativa en vigor, tal y como se justifica en el Capítulo correspondiente de climatización.

6.- Se dispondrá de los sistemas de ventilación que se describen en el capítulo de instalaciones de esta memoria.

7.- En capítulos independientes de esta memoria se realiza la justificación del DB SI, de seguridad contra incendios, y del DB SUA, de seguridad de utilización y accesibilidad.

Además, se cumple lo siguiente:

- En este caso no se utilizarán para la decoración del local telones, decoraciones, cuerdas, maderas y en general, materias susceptibles de arder fácilmente.
- En caso de instalación de cualquiera de estas materias, estas han de ser sometidas a procedimientos de ignifugación de reconocida eficacia ya ensayados o aprobados por los técnicos correspondientes hasta alcanzar la Clase M1 de las determinadas en la UNE 23.727.81, y así se hará constar por medio de certificado expedido por Laboratorio oficialmente homologado para este fin.
- Se prohíbe en absoluto que en el local se realicen preparaciones de material pírco, No se explotarán petardos. En caso de utilización de luces de bengala se encenderán sobre platillos poniendo cerca un recipiente con agua. No se utilizarán antorchas.

8.- El establecimiento presenta una superficie inferior de 500 m², por lo que no es de aplicación el párrafo 1 del Art. 21, ni el Art. 22, según se especifica en el punto 7 del Art. 22.

9.- Se dispondrán extintores de incendios por cada 15 m de recorrido, y como mínimo, dos en cada zona diferenciada del local, colocados en la sala a la vista del público, bajo la inspección de los Servicios Contra Incendios, y de acuerdo con lo dispuesto en el DB SI.

10.- Se trata de un establecimiento de Actividad Recreativa, por lo que no se exige la elaboración de un Plan de Emergencia, según se establece en el Art. 24 (únicamente se exige a locales de espectáculos) y Art. 25.

11.- Se trata de un recinto cerrado, por lo que no es de aplicación el Capítulo II del Reglamento.

Además, se cumplirán las Interpretaciones del R.G.P. de E.P. y A.R. del Gobierno Civil de Pontevedra, para la licencia de apertura de cafés, bares y similares, según se justifica a continuación:

- a) La altura libre del local será mayor de 3,0 m.
- b) La capacidad cúbica del local se calculará a partir de la siguiente expresión:

$$\text{Nº de personas} = (\text{Superficie del local} \times \text{Altura}) / 5$$

En este caso, para una superficie útil de la zona de público de 187,66 m², (se excluye la zona de barra y los locales de uso privado), y una altura libre considerada de 5,0m, aplicando la fórmula se calcula un **aforo de 187 personas**, para el caso más desfavorable.

Con todo esto, junto con la justificación del DB SI y del DB SUA, que se adjuntan en esta Memoria, se considera que queda justificado el cumplimiento del Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas.

6.- DESCRIPCION DEL LOCAL. ESTADO ACTUAL. SOLUCION ADOPTADA

El local objeto de este proyecto tiene las siguientes características:

A) ESTADO ACTUAL :

- a) El local se ubica en la planta 2ª de un edificio destinado centro comercial.
- b) En la actualidad el local se encuentra lóbrego.
La superficie construida del local es de 282 m², y la altura máxima es de 5,43 m.

El acceso al local se realiza desde las zonas comunes del CC, y al mismo nivel de las mismas.

- c) Los lindantes son:
 - Fachada principal: Vía pública
 - Lateral derecho: Local de restauración/zonas comunes CC
 - Lateral izquierdo: Vía Pública.
 - Planta Superior: terraza CC
 - Inferior: Local comercial en CC
- d) El local será dotado del servicio de abastecimiento de agua desde la centralización de contadores, y de la red de saneamiento del edificio. El suministro de energía eléctrica se realizará desde la centralización de contadores.

Descripción de cerramientos. - La definición exacta de los cerramientos se realiza en el proyecto de ejecución de la obra civil del edificio. A efectos de cálculos los cerramientos considerados serán similares a:

Estructura a base de pilares y vigas de hormigón armado, que soportan la losa alveolar y capa de compresión con aislamiento térmico y acústico en su parte superior, además de la correspondiente impermeabilización.

Las fachadas están realizadas a base bloque de hormigón y muro pantalla de vidrio de seguridad.

Carpintería interior a base de puertas de contrachapado de madera Sapelli.

Divisiones interiores a base de bloque de hormigón.

Se realizarán los acabados de los paramentos interiores de aseo a base alicatado de azulejo hasta el techo y enlucido de paredes con perliescayola y pintado el resto

B) SOLUCION ADOPTADA:

En función de las necesidades de la actividad prevista y de acuerdo con las disponibilidades de espacio y las características físicas del local, se optó por la configuración del local que se muestra en el plano de estado reformado, y según se resume a continuación:

DEPENDENCIA	SUPERFICIE UTIL (m ²)
Distribuidor	10,83
Zona lavado preparación	26,12
Comedor	170,05
Zona cocina	20,10
Almacén vestuario	12,25
Zona juegos	17,61
SUPERFICIE UTIL TOTAL	256,96
SUPERFICIE CONSTRUIDA	282,00

El acondicionamiento previsto no supone una ampliación de la superficie construida del local.

Se procederá a nivelar el local y colocar un nuevo pavimento, para dejarlo a la misma cota que el resto del centro comercial.

Las divisiones interiores se realizarán a base de tabiquería con puertas integradas.

Las obras de acondicionamiento necesarias se describen en el siguiente capítulo.

7.- OBRA CIVIL Y ACABADOS

Se procederá al acondicionamiento del local, realizando las siguientes obras :

- Nivelación de solado e instalación de pavimento.
- División de interiores con tabique de ladrillo hueco.
- Instalación de aseos.
- Enfoscado y lijado de elementos de obra. Alicatado de las paredes en cocina, zona de preparación/lavado y aseo y pintura en los restantes paramentos.
- Instalación de carpintería interior.
- Instalación de fontanería y saneamiento.
- Instalación de climatización
- Instalaciones de protección contra incendios
- Instalación eléctrica
- Instalación de maquinaria

En los siguientes apartados se describe cada obra a realizar para el acondicionamiento del local.

7.1.- DEMOLICIONES

No se prevén demoliciones. El local se encuentra lóbrego.

Todos los residuos y escombros que se generen en la ejecución de la obra se recogerán en un contenedor específico alquilado para tal fin, y se trasladarán a vertedero autorizado.

7.2.- ALBAÑILERIA

Se levantarán los tabiques de cierre de los distintos huecos en los que se divide el local según los requerimientos necesarios para el desarrollo de la actividad.

Se levantarán los tabiques de cierre del local de almacén, aseos, cocina y zona de lavado preparación, realizados a base de tabiquería seca tipo pladur o similar, realizada a base de placa de yeso Pladur ó similar 98(400), de dimensiones 13x2 / 46 / 13x2, con p.p. de placas resistentes al agua en locales húmedos, formado por 2 placas de 13mm en cada cara, atornillada a una estructura autoportante de perfiles metálica galvanizada de dimensiones de 46mm x 30 mm, dimensión total de 98mm, fijada al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400mm.

Se realizará el trasdosado de las paredes existentes a base de placa de yeso, tipo Pladur ó similar, 61(46) con p.p. de placas resistentes al agua en locales húmedos, formado por 2 placas de 15mm, atornillada a una estructura autoportante de perfilera metálica galvanizada de dimensiones de 46mm x 30 mm, fijada al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400mm, con alma interior de aislamiento térmico-acústico a base de aislamiento lana mineral ultracoustic R de Knauf o similar de 46mm de espesor. En las paredes de la zona de comedor se dejará cámara de aire mayor de 150mm.

La zona de juego de niños se separará del resto del comedor por medio de partición desmontable formada por mampara modular de metacrilato transparente, sin perfilera entre módulos, perfilera vista superior de 35x45 mm e inferior de 60x45 mm, de madera lacada estándar. Estas particiones no dispondrán de elementos salientes y cumplirán toda la Normativa de seguridad existente para este tipo de locales.

7.3.- SOLADOS

Se instalará el aislamiento acústico sobre el forjado existente en las zonas que no esté dotado del mismo, elevando el nivel del suelo hasta dejar el local a un solo nivel.

Se nivelará el solado para lo que se extenderá una capa de mortero de cemento ligero, nivelado y fratasado. La dosificación mínima de la masa será de 1:6 (200 kg de cemento por m³). Quedará preparado para la instalación del solado a base de baldosa de gres con características descritas en mediciones según la zona del local, asentada con mortero M-40, enlechado y limpieza del pavimento.

Una vez realizado, el pavimento quedará a nivel del espacio exterior, por lo que no se dispondrá de rampa de acceso.

Como cumplimiento del DB de Seguridad de Utilización, del Código Técnico de la Edificación, se limitará el riesgo de resbalamiento.

Según se establece en la Tabla 1.2 de la SU 1, el pavimento a instalar será:

- De Clase 1 (resistencia de deslizamiento $R_d \leq 15$) en la zona de publico (interior seco)
- De clase 2 (resistencia de deslizamiento $15 < R_d \leq 35$) en zonas interiores húmedas, que en este caso se consideran así aquellas donde se disponga de puntos de suministro de agua (zona de preparación lavado, cocina, almacén y aseo).

La clase de los pavimentos se mantendrá durante la vida útil del pavimento independientemente de los productos de limpieza y conservación o de cualquier otra medida aportada para paliar heladas.

Las losas del pavimento quedarán perfectamente enrasadas, admitiéndose diferencias de nivel, que serán de arista redondeada o achaflanada 45°, con una altura máxima de 3 cm.

7.4.- FALSO TECHO

En la zona de almacén, lavado-preparación, vestuarios y aseo y zona de juegos de niños se colocará un falso techo modular, continuo liso, situado a una altura menor de 4m, formado por placa de yeso laminado PLADUR ó similar, formado por placa de 15mm y aislamiento acústico con panel de lana de roca o similar en zona de sala de juegos niños y donde la DF así lo requiera, atornillada sobre una estructura oculta en U de acero galvanizado de dimensiones 46mmx30 mm, fijada a estructura El falso techo sujeto al forjado mediante elementos elásticos.

Se dispondrán, así mismo, elementos absorbentes suspendidos del techo de la zona de comedor (islas acústicas, similares a la gama Eclipse de Rockfon), con una superficie aproximada de 119 m² con un coeficiente de absorción al menos $\alpha_w=0.90$, y altura de montaje inferior a 4m. medidos desde el suelo. Se sujetarán al mismo por medio de elementos antivibradores

7.5.- CARPINTERÍA EXTERIOR E INTERIOR

La carpintería exterior es existente, formando un muro pantalla en la fachada principal. En la zona acristalada se dispone de una franja de color contrastado situada horizontalmente a una altura de 1,50 m y de 5 cm de ancho mínimo que permita identificar la misma.

La carpintería interior estará constituida por puertas de contrachapado de madera.

Como cumplimiento de DB SI Tabla 4.1 referente a reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario, el revestimiento de techos y paredes debe ser de Clase C-S2, d0, o mas favorable.

Para cumplimiento de esta condición todos los elementos realizados con tableros de derivados de la madera tendrán que ser del tipo de tableros de partículas aglomeradas con cemento con contenido en cemento de al menos el 75% en masa, alcanzando una clase B-s1, d0, según se establece en el Cuadro 1.3-1 del RD 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de la construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. En cualquier caso, el fabricante deberá garantizar el cumplimiento de la clase mínima exigida de los materiales.

Cumpliendo con las condiciones establecidas en el Reglamento de Accesibilidad, que se recogen en el capítulo 7 de esta memoria, la puerta del aseo accesible dispondrá de tirador de presión o palanca para apertura y de un asa horizontal situadas a una altura del suelo que no sea mayor de 1,30 m, ni menor de 0,80 m.

Todas las puertas contarán con zócalo inferior de 0,30 m de altura.

7.6.- ASEOS

Se instalarán los aseos con los elementos descritos en el apartado destinado a instalaciones higiénico sanitarias de esta memoria.

7.7.- ACABADOS

Se realizará el aplacado de madera de las paredes según acabados a elegir por la propiedad, similares a los indicados en mediciones, tipo revestimiento decorativo mediante tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, lacado, de 19 mm de espesor u otro elemento similar a elegir por la propiedad y DF de la obra, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.

Se realizará el alicatado de las paredes de almacén, cuarto de limpieza, lavado.-preparación y parrilla y aseos por medio de plaqueta de gres, de 20x20cm, tipo Porcelanosa o similar, tomado con cemento cola, con p.p. de dos bandas de cenefas, superior-inferior, remates, cortes y taladros efectuados con instrumento adecuado. En el resto de locales en las paredes se procederá a la aplicación de pintura plástica en color a elegir por la propiedad, lisa.

Todos los acabados serán elegidos por la propiedad de común acuerdo con la DF de la obra.

7.8.- AISLAMIENTO ACUSTICO

En el local no se prevé la existencia de equipos de música.

Se tendrá en cuenta que toda la planta se considera de uso restauración y, que el local se encuentra dentro de un centro comercial. Por ello, no será de aplicación el Art. 15º apartado 1 de la Ordenanza Municipal de ruidos del Concello de Vigo, aplicable solamente a los locales con actividad dentro del horario nocturno, que lindan con viviendas.

Para este caso, las características generales para las soluciones técnicas del aislamiento serán:

- Desolarización del suelo de los elementos verticales, especialmente en los pilares.
- Instalación de falso techo.
- Instalación de islas acústicas
- Trasdoso de paredes con elementos fonoabsorbentes

Los materiales y componentes de la instalación serán homologados o con garantía técnica, acreditada por ensayos adecuados en laboratorio o entidad reconocida al efecto.

No se deben elegir materiales de elevado riesgo que puedan generar o contribuyan a desarrollar incendios

Según datos aportados por la propiedad, la composición de los cerramientos y aislamientos existentes y a instalar serán:

SUELO

El local se ha concebido para uso de restauración igual que toda la planta del centro comercial, por tanto la desolarización del paramento horizontal de los verticales, tanto en pilares como tabiquería se habrá hecho según Normativa vigente.

La tabiquería a realizar para las nuevas divisiones será de entramado autoportante, tipo tabiquería seca realizada a base de pladur o similar.

Esta composición se indica en el detalle adjunto en el plano específico

FALSO TECHO (Islas acusticas)

En la zona de comedor se ha previsto la instalación de techo acústico fonoabsorbente tipo baffle absorbente, similar a la clase eclipse de Rockfon, con un coeficiente de absorción mínimo $\alpha_m=0,90$, realizado en material incombustible Clase de reacción al fuego C-s2-d0, instalado suspendido del techo a forma de islas.

La composición del falso techo se indica en el detalle adjunto en el plano específico.

CIERRES VERTICALES

Los elementos verticales se encuentran realizados a base de bloque de hormigón.

Como se ha indicado se realizará el trasdosado de las paredes existentes a base de placa de yeso, tipo Pladur ó similar, 61(46) con p.p. de placas resistentes al agua en locales húmedos, formado por 2 placas de 15mm, atornillada a una estructura autoportante de perfilera metálica galvanizada de dimensiones de 46mm x 30 mm, fijada al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400mm, con alma interior de aislamiento térmico-acústico a base de aislamiento lana mineral ultracoustic R de Knauf o similar de 46mm de espesor. En las paredes de la zona de comedor se dejará cámara de aire mayor de 150mm.

Fijación de los cercos de las puertas mediante antivibradores y juntas elásticas.

El canal inferior se apoyará en la losa aislada.

Dado que se trata de un establecimiento en el que no se prevé la instalación de equipos reproductores de música, no se exige la disposición de un vestíbulo de entrada, ni doble puerta de acceso.

Como se ha descrito, el acristalamiento se trata de un muro cortina realizado con vidrio de seguridad 6+6 mm con lamina de butiral transparente, que ofrece un aislamiento acústico de 36,85 dBA, según se justifica en el capítulo de justificación de emisión de ruidos de esta Memoria.

PILARES

Todos los pilares deben aislarse por sus cuatro caras, desolarizando el suelo flotante de estos elementos.

PARTICIONES INTERIORES. BARRA Y OTRAS INSTALACIONES

Las particiones interiores será de entramado autoportante tipo tabiquería seca de pladur o similar, por lo que no necesita ser desolarizada del forjado y techo.

La barra, botelleros y otros elementos, serán preferiblemente de estructura metálica con placas de yeso o paneles de madera.

Los botelleros no se deben fijar al forjado de techo, sino apoyados en la losa con soportes o placas de reparto.

Todas las bajantes deben desolarizarse de la estructura del edificio mediante juntas elásticas, así como recubrirse de material absorbente. Las acometidas de fluidos y desagües, se realizarán con pasatubos de plomo con juntas elásticas.

INSTALACIONES

La ubicación más adecuada para la instalación de los sistemas de ventilación o de acondicionamiento de aire es encima del falso techo (entre el falso techo acústico y el aislamiento acústico absorbente), a 1 m como mínimo de la fachada.

El paso de los conductos a través de muros de cierre se realizará mediante juntas elásticas. Los conductos se sujetarán al falso techo mediante elementos elásticos.

La instalación de fontanería se realiza de tal forma que no se supere una velocidad en conducto de 3 m/s en tuberías plásticas, para reducir el ruido.
Los conductos de ventilación y climatización se diseñarán para una velocidad máxima del aire de 6m/s.

8.- MEDIDAS DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESION DE BARRERAS PARA PERSONAS DE MOVILIDAD REDUCIDA

De acuerdo a los criterios de interpretación y aplicación del Documento Básico del Código Técnico de la Edificación DB SUA – Seguridad de utilización y accesibilidad del Ministerio de Vivienda, en relación a “Criterios generales de aplicación”, se dice:

- En obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.
- En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en el DB

Conforme al artículo 2, punto 5 de la Parte I del CTE, cuando se cambie el uso característico de un edificio o de un establecimiento, este debe adecuarse a las condiciones de este DB, aun cuando no estuviera previsto realizar obras. **Cuando no se cambie el uso característico dicha adecuación puede limitarse a los elementos afectados por las obras.** Cabe entender que el uso característico de un edificio o establecimiento a efectos, no de todo el CTE, sino de un determinado DB del CTE, es aquel que, por ser el principal o dominante, caracteriza a dicho edificio o establecimiento a efectos de dicho DB. Los únicos DBs que establecen expresamente los usos característicos que consideran y que los definen en sus anejos de terminología son el DB SI y el DB SUA. El uso característico del local así como del conjunto de la planta donde se ubica no se modifica respecto a la **Licencia de Actividad del Centro Comercial**, siendo Uso Pública Concurrencia según DB SUA

Por tanto, dado que no se cambia el uso de la planta así como el previsto para este local, no se consideran las modificaciones del Código Técnico en cuanto a accesibilidad, y **NO será de obligado cumplimiento la SUA 9 sobre Accesibilidad**. A pesar de ello en capítulos sucesivos se justifica el cumplimiento de dicho DB.

La Ley y el Reglamento de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en la Comunidad Autónoma Gallega (Decreto 35/2000) se encuentra derogado por la disposición derogatoria única de la Ley 10/2014].

A continuación se describen las condiciones de accesibilidad que el establecimiento y edificio en que se encuentra deben cumplir, según Normativa en vigor en el momento de su construcción.

A efectos del cumplimiento de la normativa de accesibilidad, la actividad de bares/restaurantes se encuentra clasificada dentro del apartado 2-Comercial del Cuadro 2.1.4 del Anexo I del Reglamento, donde se especifica que se aplicará el reglamento a bares y restaurantes con ocupación mayor de 50 personas. De acuerdo al Art. 27 del Capítulo los restaurantes y café-bar no se consideran de “uso público” por no estar incluidos en el listado del mencionado artículo.

Dado que el aforo de la sala se calcula mayor, es exigible que el local reúna las condiciones para ser considerado adaptado en cuanto a:

Itinerarios
Aparcamientos
Aseos

A continuación se describen las condiciones que cumplirán como mínimo las zonas comunes del centro comercial según Decreto 35/2000 de accesibilidad en vigor en fecha de su legalización.

ITINERARIOS PRACTICABLES

Acceso desde la vía pública: El acceso a la planta donde se ubica el local se realiza por medio de:

- Un ascensor accesible que comunica la planta con la planta de salida del edificio.
- Una salida al exterior por medio de una rampa que permite salvar un pequeño escalón, de longitud menor a 1 m, con pendiente menor del 10%.

El acceso al local se realizará a través de una puerta de doble hoja con paso de libre de largo 0,82 metros.

Frente a la puerta, a ambos lados de la misma, existe un espacio libre, sin ser barrido por el giro de la hoja, que permita inscribir un círculo de diámetro mínimo 1,50 m.

Todas las puertas situadas en un itinerario practicable, deberán llevar en su parte inferior un zócalo de 0,30 m de altura.

Si las puertas son de cristal deberán además de disponer de una franja de color contrastada, situada horizontalmente a una altura de 1,50 m y una anchura de 5 cm como mínimo.

Comunicación horizontal: Los pasillos que coincidan con vías de evacuación tendrán una anchura mínima de 1,50 m, con estrechamientos puntuales que dejen como mínimo un ancho de 1,0 m.

Los restantes pasillos tendrán un ancho mínimo de 1,20 m, con estrechamientos puntuales que dejarán libres 0,90 m como mínimo.

En cada nivel del local existirá un espacio libre de giro que permita inscribir un círculo de diámetro mínimo de 1,50 m.

En los cambios de dirección a lo largo debe permitir inscribir un círculo de diámetro mínimo de 1,20 m.

Los asientos y mesas no son de instalación fija, por lo que en cualquier momento se puede ampliar el espacio de paso entre este mobiliario.

Los pavimentos serán anti – deslizantes. Teniendo en cuenta la superficie y distribución del local, no se considera necesario el proyectar franjas en el pavimento diferenciadas en textura para indicar el camino a invidentes.

Las losas del pavimento quedarán perfectamente enrasadas, admitiéndose diferencias de nivel, que serán de arista redondeada o achaflanada 45°, con una altura máxima de 3 cm.

Comunicación vertical:

En este caso, se dispondrá de una rampa que permite eliminar el escalón que permite salvar el desnivel entre la zona exterior y el local.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ADAPTADOS

Según se establece en el Art. 20 del Reglamento Decreto 35/2000 de 28 de enero, se dispondrá al menos de un aseo practicable compuesto como mínimo por un inodoro y un lavabo, que puedan ser accesibles a cualquier persona.

En este caso se dispone de dos locales de aseo que cumplen las condiciones siguientes:

- Las dimensiones del local permiten la aproximación frontal al lavabo y lateral al inodoro, permitiendo en el espacio libre de obstáculos hasta una altura de 70 cm con un giro de diámetro igual o superior de 1,50 m.
- La puerta será de apertura deslizante y tendrá una anchura de paso mínima de 0,80 m. Dispondrá de un tirador a presión o palanca para apertura y un asa horizontal situada a una altura del suelo que no será mayor de 1,30 m ni menor de 0,80 m.
- El lavabo será sin pedestal ni mobiliario inferior para permitir la aproximación frontal de la silla, dejando un espacio mínimo de aproximación de 0,80 m. La altura del lavabo será de 0,90 m. El grifo será de presión o palanca.
- El inodoro dispondrá de barras a ambos lados, siendo abatible aquella que se sitúe por el lado por el que exista un espacio libre mínimo de 0,80 m para realizar la aproximación. Las barras se situarán a una altura del suelo de 0,80 m. El nivel del asiento será de 0,25 m. Los pulsadores y mecanismos estarán situados a una altura que no será mayor de 1,30 m ni menor de 0,80 m.
- Los pavimentos serán antideslizantes, y si se instalan enrejados tendrán espacios entre barras menores de 1,0 cm.
- En este aseo se dispondrá de un letrero de 0,10 x 0,10 m, con el símbolo internacional de accesibilidad, situado encima del tirador de apertura, a una altura del suelo de 1,20 m.

APARCAMIENTO

El aparcamiento de vehículos se prevé en las plazas de aparcamiento publico, que deberá contar con las plazas de aparcamiento adaptado reglamentarias.

Accesibilidad desde el exterior

El local dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique la entrada principal al mismo, con la vía pública.

Se considera *itinerario accesible*, aquel que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones siguientes, según DB SUA 9, Anejo A:

- El desnivel se salva por medio de una rampa accesible con una rampa con una pendiente menor del 10%.
- Se dispondrá de un espacio de giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada y al fondo de pasillos de más de 10 m.
- Se dispondrá de pasillos y pasos con una anchura libre de paso mínima de 1,20 m, con estrechamientos puntuales de anchura = 1,00 m, de longitud = 0,50 m, y con separación = 0,65 m a huecos de paso.
- Las puertas dejarán una anchura libre de paso mayor de 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. Se dispondrá de una puerta de acceso desde las escaleras del CC de ancho 1,08m.
- Los mecanismos de apertura y cierre de las puertas estará situados a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 m, será de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano.
- En ambos lados de la puerta existirá un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro 1,20 m.
- La fuerza de apertura de las puertas de salida será como máximo de 25 N.
- El pavimento no contendrá piezas ni elementos sueltos, tales como gravas y arena. Los suelos serán resistentes a la deformación formados por tarima flotante o solado de gres.
- No existirán pendientes en el interior del local.

Las puertas, que serán de cristal, contarán con un zócalo de 0,30 m de altura en su parte inferior, y dispondrán de una franja de color contrastado, situada horizontalmente a una altura de 1,50 m y de un ancho de 5 cm como mínimo.

El acceso a la planta donde se ubica el local se realiza por medio de:

- un ascensor accesible que comunica la planta con la planta de salida del edificio
- Una salida al exterior por medio de una rampa que permite salvar un pequeño escalón, de longitud menor a 1 m, con pendiente menor del 10%.

Accesibilidad en las plantas del edificio

Según Apdo. 1.1.3 punto 2 del DB SUA 9, los edificios de uso pública concurrencia dispondrán de un *itinerario accesible* que comunique el acceso accesible al mismo con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles (servicios higiénicos accesibles, plazas de aparcamiento accesibles, etc.)

El *itinerario accesible* cumplirá las condiciones indicadas en el capítulo anterior. Así se cumplirá:

La altura libre del local es superior a los 2,10 m.

Todo el local se encuentra al mismo nivel y comunica con el exterior por medio de una pequeña rampa que sirve para salvar un escalón de desnivel con la acera exterior.

En el vestíbulo de entrada y al fondo de pasillos de más de 10 m. deberá existir un espacio libre de giro que permita inscribir un círculo de diámetro mínimo 1,50 m.

El pasillo contará con una anchura mínima de 1,20 m, con estrechamientos puntuales de 1,0m.

Los restantes pasillos presentarán una anchura mínima de 1,0 m, siguiendo las especificaciones del DB SI, (Documento Básico de seguridad en caso de incendio), en la Sección 3, apartado 4 Tabla 4.1.

Las puertas cumplirá las condiciones especificadas en el Capítulo anterior

Los pavimentos serán antideslizantes. Se producirán cambios de textura del pavimento cuando existan interrupciones, desniveles, obstáculos, etc, con objeto de avisar a invidentes.

Las losas del pavimento quedarán perfectamente enrasadas, admitiéndose diferencias de nivel que serán de arista redondeada achaflanada 45°, de una altura de 3,0 cm.

Se aplicarán además las siguientes condiciones:

- Evacuación en caso de incendio: En el Capítulo 12 de esta memoria sobre la justificación de las condiciones de protección contra incendios, se justifica el cumplimiento de los itinerarios de evacuación.

- Punto de llamada accesible: Se dispondrá un punto de llamada accesible en el mostrador de cobro, que cumplirá las siguientes condiciones:
- Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible del edificio.
- Dado que se encontrará en el mismo mostrador de cobro donde hay siempre personal del establecimiento, no se considera la instalación de sistema de intercomunicación.
- Se encontrará señalizado con el Símbolo Internacional de Accesibilidad par a la movilidad (SIA), según UNE 41501:2002.
- Señalización: Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura del establecimiento, se señalarán los elementos indicados a continuación:

- Entrada al establecimiento accesible
- Itinerarios accesibles
- Itinerario accesible que comunique la vía pública con el punto de llamada accesible.

Las señalizaciones contarán con las siguientes características:

- La entrada al local y los itinerarios accesibles se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
- Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

Dotación de elementos accesibles

Según Capítulo 1.2 del DB SUA 9 se dispondrá de Servicios higiénicos accesibles siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento. Existirá al menos un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

Según normativa municipal es obligatorio la existencia de aseos independientes para ambos sexos.

Según Documento de Apoyo al Documento Básico DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad Código Técnico de la Edificación DA DB-SUA / 2 “Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes” de 29 Junio 2018, en locales ubicados en centros comerciales, se considera la suficiencia de los aseos accesibles ubicados en las zonas comunes del centro comercial, siempre que el recorrido desde el local considerado hasta ellos sea reducido, por ejemplo del orden de 50 m. Estos aseos cumplirán las condiciones exigibles a los servicios higiénicos accesibles para locales de uso público según DB SUA9, documentos de apoyo y anexos correspondientes, teniendo en cuenta que se trata de una edificación existente que no sufre cambio de uso, y en caso contrario serán adaptados a las mismas.

Dicho aseo cumplirá las siguientes condiciones especificaciones

Está comunicado con un *itinerario accesible* y dispone de espacio para giro libre de obstáculos de diámetro 1,50 m.

Las puertas cumplirán las condiciones de *itinerario accesible* maniobrables con una sola mano.

Los aseos deberán permitir la aproximación frontal al lavabo y lateral al inodoro, permitiendo en el espacio libre de obstáculos hasta una altura de 70 cm y profundidad 50 cm, un giro igual o superior a 1,50 metros, tal y como se refleja en los planos.

La puerta será de apertura deslizante o con eje de giro vertical con apertura hacia el exterior, y tendrá una anchura de paso mínima de 0,80 m. Dispondrán de un tirador de presión o palanca para apertura y asa horizontal situada a una altura del suelo entre 0,80 y 1,20 metros.

Los lavabos situados en el aseo adaptado serán sin pedestal ni mobiliario inferior, de tal forma que permita la aproximación frontal de la cadera, debiendo existir un espacio mínimo de aproximación de 0,80 m. La altura superior del lavabo será como máximo de 0,85 metros.

El inodoro dispondrá de barras y espacio de transferencia a ambos lados de anchura mínima de 0,80 m. y 0,75 m. de fondo hasta el borde frontal del inodoro. De acuerdo al Documento de Apoyo al Documento Básico DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad del Código Técnico de la Edificación “DA DB-SUA / 2 Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes”, se considera válido lo especificado en el Anejo C.2 de dicho documento.

Las barras de apoyo cumplirán:

- Serán fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm, separadas del paramento 45-55 mm.
- La fijación y el soporte soportarán una fuerza de 1 kN en cualquier dirección.
- Se sitúan a una altura del suelo de 0,70 m. con una longitud de 70 cm
- Serán abatibles a ambos lados.
- En inodoros se dispondrá una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm

Los mecanismos y accesorios tendrán las siguientes características, según Anejo A del DB SUA:

- Los mecanismos serán de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie.
- La grifería será automática dotada de sistema de detección de presencia o manual tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento = 60 cm
- El espejo tendrá la altura del borde inferior a 0,90 m, o ser orientable hasta al menos 10° sobre la vertical.
- La altura de uso de mecanismos y accesorios estará comprendida entre 0,70 y 1,20 m.

9.- APLICACION DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

El Código Técnico de la edificación es el marco normativo por el que se regulan las exigencias de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, que se recoge en la siguiente normativa:

- RD 314/2006 de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- RD 1371/2007 de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico “DB HR Protección frente al ruido” del Código Técnico de la Edificación, y se modifica el RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- R.D. 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por RD 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- Modificaciones y adaptaciones sucesiva de los DB del CTE aprobadas por el Ministerio de Industria

En este caso, se trata del acondicionamiento de un local existente para la actividad prevista, en el que no se realizarán reformas ni ampliaciones, únicamente se procederá al acondicionamiento del interior del local para la nueva actividad del mismo.

Por tanto:

- 1º.- No se trata de una obra de nueva construcción.
- 2º.- No se trata de una ampliación del local, ni una modificación ni reforma. Únicamente se acondicionará el local, en cuanto tabiques interiores, acabados e instalaciones.

Tampoco se trata de una rehabilitación, puesto que no se realizarán adecuaciones en la estructura del local, ni adecuaciones funcionales.

Por lo tanto, a la vista de todo lo expuesto, se considera que no es de aplicación el Código Técnico de la Edificación en este proyecto.

No obstante, se deberán justificar las especificaciones que sean de aplicación de los Documentos Básicos siguientes:

- DB seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA), en los apartados que sean de aplicación para la justificación del RD 486/1997 y del DB SI.
- DB seguridad en caso de incendio (DB SI).
- DB ahorro de energía (DB HE)
- DB Salubridad (DB HS).
- DB HR protección frente al ruido

1) DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD

Ámbito de aplicación: Es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte I.

En aplicación del RD 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, serán de aplicación las condiciones del DB SUA que sean comunes a los requerimientos de los apartados del Anexo I del RD 486/1009, sobre las condiciones generales de seguridad.

En un capítulo específico de esta memoria se justifican las condiciones de cumplimiento del RD 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

3) DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Ámbito de aplicación: es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (parte I) excluyendo los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que le sea de aplicación el “Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales”.

En un capítulo específico de este proyecto se realiza la justificación del DB SI.

4) DB HE. AHORRO DE ENERGIA

Ámbito de aplicación: Es el que se especifica para cada sección de las que compone este DB, y es el que se indica a continuación en cada caso:

a) Sección HE 0. Limitación del consumo energético. Sólo es de aplicación para edificios nuevos y ampliaciones de edificios existentes.

Sección HE 1. Limitación de demanda energética. No se considera de aplicación pues la actividad a implantar no supone un cambio del uso característico del edificio como tampoco del local

b) Sección HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas: Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar bienestar térmico a sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto o memoria técnica de climatización del local.

c) Sección HE 3. Eficiencia energética de las Instalaciones de Iluminación.

Es de aplicación el Documento Básico de Ahorro de energía, en la Sección HE 3, referente a Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación.

En el apartado de “Iluminación” del Capítulo de instalaciones de esta memoria, se justifica el cumplimiento de esta sección.

d) Sección HE 4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria:

Como se ha justificado con carácter general, no se trata de un edificio de nueva construcción, ni se trata de obras de rehabilitación, por lo que no es de aplicación este documento básico.

e) Sección HE 5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica:

Teniendo en cuenta las características del local y su uso previsto, según se establece en el apartado 1.1 de la sección HE 5, el local no entra dentro del ámbito de aplicación del documento básico HE 5.

5) DB HS. SALUBRIDAD

Ámbito de aplicación: Es el que se especifica para cada sección de las que compone este DB, y es el que se indica a continuación en cada caso:

a) Sección HS 1. Protección frente a la humedad. Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE.

Se trata de una edificación existente, por lo que no será de aplicación.

b) Sección HS 2. Recogida y evacuación de residuos

Ámbito de aplicación: Esta sección se aplica a los edificios de viviendas de nueva construcción.....

Para edificios o locales con otros usos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección.

En este caso no se trata de edificios de nueva construcción.

En este proyecto se realiza el estudio de medidas para la protección del medio ambiente, cumpliendo con la normativa vigente, donde se describen los residuos generados en la actividad y su eliminación.

c) Sección HS 3.- Calidad de aire interior

Ámbito de aplicación: Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas,....., y en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes.

Por tanto, no es de aplicación en este caso.

En el apartado correspondiente del capítulo de instalaciones de esta memoria se realiza la justificación de la ventilación del local, que cumplirá las condiciones establecidas en el RITE.

d) Sección HS 4. Suministro de agua.

Ámbito de aplicación: Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general de CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

En el apartado correspondiente del capítulo de instalaciones de esta memoria se realiza la justificación de la instalación de fontanería del local desde el conexionado con la centralización de contadores del edificio.

e) Sección HS 5. Evacuación de aguas.

Ámbito de aplicación: Esta sección se aplica a la instalación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general de CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

En el apartado correspondiente del capítulo de instalaciones de esta memoria se realiza la justificación de la instalación de saneamiento del local hasta su conexionado con la red existente.

6) DB HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Ámbito de aplicación: el ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

- a) Los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica.*
- b) Los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos,.....*
- c) Las aulas y las salas de conferencias.....*
- d) Las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral...*

En este caso se trata de un edificio existente, que no será reformado, ni ampliado ni rehabilitado, por lo que se considera que no es de aplicación.

En un capítulo específico de esta memoria se justifica el cumplimiento de la Ordenanza Municipal de protección contra la contaminación acústica.

10.- CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN (DB SUA)

En este apartado se justifica el cumplimiento del Documento Básico de Seguridad de Utilización del Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006 de 17 de marzo y su modificación según RD 1371/2007 de 19 de octubre), que tiene por objeto el establecer las reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización, para reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto del local, como consecuencia de sus características de diseño, construcción y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, el local se proyectará, construirá, mantendrá y utilizará de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los siguientes subapartados. El cumplimiento de las exigencias básicas descritas en los siguientes apartados supone el cumplimiento del DB de Seguridad de Utilización.

En este caso, para aplicación de las especificaciones del DB SU, se considerarán como zonas de uso restringido los siguientes locales:

- Cocina.
- Zona de preparación lavado.
- Almacén.
- Vestuario/aseo.

10.1.- EXIGENCIA BASICA SUA 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

10.1.1.- Resbaladidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos del local, excluidas las zonas de uso restringido, tendrán una clase adecuada conforme al apartado 3 del punto 1 de la SUA 1.

Según se establece en la Tabla 1.2 de la SUA 1, el pavimento a instalar será:

- De Clase 1 (resistencia de deslizamiento $R_d \leq 15$) en la zona de publico (interior seco)
- De clase 2 (resistencia de deslizamiento $15 < R_d \leq 35$) en cocina, aseo, zona de preparación lavado y todos los locales donde hay o pueda haber agua.

La clase de los pavimentos se mantendrá durante la vida útil del pavimento independientemente de los productos de limpieza y conservación o de cualquier otra medida aportada para paliar heladas.

10.1.2.- Discontinuidades del pavimento

Según se especifica en el apartado SUA 1-2, sobre discontinuidades en el pavimento, excepto en el exterior y en zonas de uso restringido y con el fin de limitar riesgos de caídas como consecuencia de trapiés o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones indicadas en dicho apartado.

Por tanto, se cumplirán las condiciones sobre discontinuidades en el pavimento, que se indican a continuación:

- a) no tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de las puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.
- b) Los desniveles que no excedan los 50 mm se resolverán con una pendiente máxima del 25% excepto en el caso de la entrada desde el exterior. No se dispone de desniveles en el local.
- c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

En caso que se encuentre cualquiera de estos defectos en el pavimento, se procederá a su reparación.

No se prevé la disposición de barreras para delimitar zonas de circulación. En caso de ser instaladas posteriormente, estas tendrán una altura de 800 mm como mínimo.

En las zonas de circulación no se dispondrá de escalón aislado ni de dos escalones consecutivos, excepto en los casos siguientes:

- a) en zonas de uso restringido.
- b) En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda.
- c) En los accesos y en las salidas de los edificios.

En este caso, todo el local se encuentra al mismo nivel y con una rampa de acceso desde el exterior.

10.1.3.- DESNIVELES

Con el fin de limitar los riesgos de caída, existirán barreras de protección en los desniveles, huecos o aberturas, balcones, ventanas, etc, con una diferencia de cota mayor que 550 mm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.

En este caso no se dispone de desniveles en el interior del local.

10.1.4.- Escaleras y rampas

En el local no se dispone de escaleras ni rampas en el local.

10.1.5.- Limpieza de los acristalamientos

Se trata de un edificio comercial, por lo que no es de aplicación el apartado 5 de la SI 1 del DB SU.

La limpieza del acristalamiento de la fachada forma parte del conjunto del centro comercial y su limpieza la realizarán los servicios de limpieza del CC.

10.2.- EXIGENCIA BASICA SUA 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

10.2.1.- Impacto

Aplicando las especificaciones del apartado SUA 1-2 sobre seguridad al riesgo de impacto, como seguridad para los trabajadores y usuarios del local, se establece lo siguiente:

Impacto con elementos fijos

La altura libre de paso en zonas de circulación será de 2,10 m en zonas de uso restringido y de 2,20 m en el resto de las zonas. En umbrales de puertas la altura libre será de 2,0 m, como mínimo.

En este caso, la altura libre del local en la zona más desfavorable es mayor de 3,0 m.

Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m, como mínimo.

En este caso no se prevé la disposición de elementos salientes en la fachada. Los rótulos no sobresaldrán de la fachada.

En las zonas de circulación las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo en la zona de altura comprendida entre 150 mm y 2200 mm medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

Se tendrá en cuenta esta condición en el momento de la colocación de mobiliario y estanterías.

Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2,00 m (como mesetas o tramos de escalera, rampas, etc.) disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

Impacto con elementos practicables

Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula (según Anejo A del DB SI), situadas en el lateral de pasillos de anchura menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el mismo.

En este caso, las puertas no se encuentran situadas en laterales de pasillos que invadan el recorrido del mismo.

Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translúcidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 0,7 m y 1,5 m, como mínimo.

Las puertas, portones y barreras situadas en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías, tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. Se excluyen de esto las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m² cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m, de acuerdo con lo establecido en el apartado SUA 2-1.2. punto 3.

En este caso, no se dispone de puertas de acceso de mercancías y personas con superficies superiores a la establecida.

Las puertas de apertura automática deberán llevar marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas, de acuerdo con lo establecido en el apartado SUA 2-1.2 punto 4.

No se dispondrán puertas de apertura automática.

Impacto con elementos frágiles

Según se indica en el SUA 2-2, en las superficies acristaladas se identifican las siguientes áreas de riesgo de impacto:

- en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1500 mm y una anchura igual a la de la puerta mas 300 mm a cada lado de esta.
- En paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 900 mm.

En este caso, se dispone de acristalamientos, que entran dentro de los límites indicados, y que no disponen de barreras de protección. Por tanto, estos acristalamientos tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE EN 12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1, que se reproduce a continuación:

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota			
Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1,2 ó 3	B o C	cualquiera

En este caso, la diferencia de cotas a ambos lados de las superficies acristaladas está comprendida entre 0,55 y 12m, por lo que se tomarán los datos correspondientes de X = cualquiera; Y = B o C; Z = 1 ó 2.

El acristalamiento de fachada se corresponde con un muro cortina que cumplirá con dicho criterio según proyecto arquitectónico de la edificación.

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas, estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m.

Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta con al menos un travesaño situado a la altura inferior mencionada anteriormente.

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización conforme al párrafo anterior.

10.2.2.- Atrapamiento

Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia hasta el objeto fijo más próximo será 200 mm, como mínimo.

No se dispone de puertas de corredera en el local.

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

No se prevé la instalación de elementos de apertura/cierre automáticos

10.3.- EXIGENCIA BASICA SUA 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

10.3.1.- Aprisionamiento

Los recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior, en los que las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas, dispondrán de algún sistema de desbloqueo de las puertas

desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.
En este caso, el aseo no se prevé para usuarios con silla de ruedas.

La fuerza de la apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo.

10.4.- EXIGENCIA BASICA SU 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DERIVADO DE ILUMINACION INADECUADA

10.4.1.- Alumbrado normal en las zonas de circulación

Se dispone de una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en interiores a nivel de suelo.
El factor de uniformidad media será del 40%.

En este caso se han previsto los receptores de alumbrado que se muestran en el plano de alumbrado, que garantizan la iluminación mínima requerida.

10.4.2.- Alumbrado de emergencia

Dotación

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

Se dispondrá de bloques autónomos de emergencia y señalización de 1 hora de autonomía, con las características que se indican en el plano de protección contra incendios y de alumbrado.

En este caso, contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

- Todo el recinto con ocupación mayor de 100 personas (no se da este caso)
- Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro.
- Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m² incluidos los pasillos y escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio. (no se da este caso)
- Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial indicados en DB SI1 (no se da este caso).
- Los aseos generales de planta.
- Los lugares donde se ubican los cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado.
- Las señales de seguridad.

Además, atendiendo a las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de B.T., en la ITC BT 28, se dispondrá de alumbrado de emergencia en las siguientes zonas:

- En todo cambio de dirección de la ruta de evacuación.
- En toda intersección de pasillos con las rutas de evacuación.
- En el exterior del edificio, en la vecindad inmediata a la salida.
- Cerca de cada cambio de nivel (a menos de 2 m)
- Cerca de cada puesto de primeros auxilios (a menos de 2 m)
- Cerca de cada equipo manual destinado a la prevención y extinción de incendios (a menos de 2 m)

Se instalarán bloques autónomos de emergencia y señalización con las características y la distribución que se indica en el plano.

Posición y características de las luminarias

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada, las luminarias deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Deberán estar situadas al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.
- Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo deberán estar dispuestas en los siguientes puntos:
 - En las puertas existentes en los recorridos de evacuación;

- En las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba la iluminación directa.
- En cualquier otro cambio de nivel;
- En los cambios de dirección y en las intersecciones de los pasillos.

Características de la instalación

- La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de la alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.
- El alumbrado de emergencia en las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.
- La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante 1 hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo.
 - * En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia total en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratados como bandas de 2 m de anchura, como máximo.
 - * En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros eléctricos, la iluminancia total será de 5 lux, como mínimo.
 - * A lo largo de la línea central de una vía de evacuación la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.
 - * Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del mantenimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
 - * Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

Iluminación de las señales de seguridad.

La iluminación de las señales de evacuación identificativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) La iluminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes.
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar la variación importante entre puntos adyacentes.
- c) La relación de la luminancia L_{blanca} y la luminancia $L_{\text{color}} > 10$, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la luminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

10.5.- EXIGENCIA BASICA SUA 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DERIVADO DE ALTAS OCUPACIONES

Teniendo en cuenta el establecimiento previsto y su actividad, con ocupación menor de 3000 personas, con una densidad de ocupación menor de 1 persona por m², no es de aplicación la sección SUA 5 este caso.

10.6.- EXIGENCIA BASICA SUA 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

Teniendo en cuenta el establecimiento previsto, no es de aplicación este caso la sección SU 6.

10.7.- EXIGENCIA BASICA SUA 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DERIVADO DE VEHICULOS EN MOVIMIENTO

Teniendo en cuenta el establecimiento previsto, no es de aplicación este caso la sección SUA 7.

10.8.- EXIGENCIA BASICA SUA 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DERIVADO DE LA ACCION DE UN RAYO

Dado que se trata de un local ubicado en la planta 2ª de un edificio, no es de aplicación este caso. Será el conjunto de la edificación la que, si corresponde, dispondrá de la protección adecuada.

11.- INSTALACIONES

Las instalaciones a realizar son:

- Instalación de maquinaria.
- Instalación de fontanería y saneamiento
- Instalación de ventilación y extracción de humos.
- Instalación eléctrica
- Instalación de protección contra incendios.
- Instalación de climatización
- Instalación receptora de gas natural

11.1.- MAQUINARIA

Se instalará la maquinaria necesaria para el desarrollo de esta actividad, que se indica a continuación.

DESCRIPCION DE MAQUINARIA	POTENCIA	
	C.V.	KW
1 Ud. CAFETERA - Alimentación 400 V / 50 Hz - Potencia 4.500W	-	4,50
1 Ud. CAMARA CONSERVACION Desagüe en el interior. -Potencia: 2.000W	-	2,00
1 Ud. CAMARA CONGELADOS Desagüe en el interior. -Potencia: 4.000W	-	4,00
1 Ud. CAMPANA EXTRACTORA. Con ventilador 400°C/90 min. - Alimentacion eléctrica: 400V / 50Hz -Potencia electrobomba: 1,5 kW	2	-
1 Ud. HORNO CONVECCIÓN RATIONAL - Alimentación 400 V / 50 Hz -Potencia: 5.700W	-	5,70
3 Ud. FREIDORA 1 CUBA 5 LITROS -Potencia: 6.900W		20,70

1 Ud. EXPOSITOR VINOTECA -Potencia: 350W		0,35
1 Ud. ARMARIO NEVERA COCINA -Potencia: 500W		0,50
2 Ud. BAJO MOSTRADOR FRIGORÍFICO. -Potencia: 400W	-	0,80
2 Ud. NEVERA EXPOSITOR 2 PUERTAS CRISTAL -Potencia: 850W		1,70
1 Ud. LAVAVAJILLAS CAPOTA - Alimentación 400 V / 50 Hz - Potencia 8.300W	1,2	8,30
1 Ud. LAVAVAJILLAS - Alimentación 400 V / 50 Hz - Potencia 4.800W	-	4,80
1 Ud. TERMO ELÉCTRICO - Alimentación eléctrica: 230V / 50Hz - Potencia total: 2.000W	-	2,00
2 Ud. MOLINILLO - Alimentación 230 V / 50 Hz - Potencia 0,5 CV	0,5	-
1 Ud. CORTADORAS - Alimentación 230 V / 50 Hz - Potencia 0,5 CV	0,5	-
1 Ud. SIERRA - Alimentación 230 V / 50 Hz "- Potencia 1 CV	1	-
1 Ud. PELADORA "- Alimentación 400 V / 50 Hz "- Potencia 0,75 CV	0,75	-
1 Ud. COCINA A GAS DE 4 FUEGOS. Acabado en acero inox. 4 fuegos abiertos con grifos de seguridad con termopar y piloto permanente. Batea esmaltada y bandeja recoge-grasas - Potencia 29 kW.		29,00
3 UD. PARRILLA GRIL VAPOR A GAS Acabado en acero inox. Placa liso/ranurada de 53 dm ² con cajos recoge grasas. Quemador tubular bajo placa y grifos de seguridad con termopar. Potencia 26KW		78,00
1 UD. PLANCHA A GAS Acabado en acero inox. Placa con cajos recoge grasas. Quemador tubular bajo placa y grifos de seguridad con termopar. Potencia 16KW		16,00
1 Ud. Maquina registradora	-	0,20

POTENCIA TOTAL**5,95****178,55****11.2.- INSTALACIONES HIGIENICO SANITARIAS**

Se dispondrán las siguientes instalaciones sanitarias:

- Un aseo con un inodoro y un lavabo
- Una cocina y zona de preparación lavado

Además, en la barra se dispondrán los puntos de agua y desagües de los equipos previstos (lavavajillas, cafetera, etc), según se indica en los siguientes apartados.

Los puntos de agua de fuentes y uso público serán de tipo pulsador u otro sistema similar de ahorro de agua.

Los lavamanos de fregaderos tendrán grifos con mando de pedal.

Se instalarán llaves de regulación antes de cada punto de consumo, además de las llaves de corte a la entrada de cada local húmedo.

El suministro de agua al local se realizará desde la centralización de contadores del edificio.

El vertido de aguas procedente de los servicios higiénicos y los desagües de la barra, se realizan directamente a la arqueta general que vierte a la red municipal de saneamiento.

Puesto que está previsto el servicio de comidas, el desagüe de los lavavajillas y fregaderos de cocina puede provocar vertidos de algún tipo de grasas, espumas o aceites de origen vegetal o animal a la red de saneamiento, por lo que dichos vertidos se conectarán a un separador de grasas existente en el centro comercial.

11.2.1.- INSTALACION DE SUMINISTRO DE AGUA

La instalación cumplirá con las especificaciones del DB HS, Sección HS 4 Suministro de agua.

11.2.1.1.- Caracterización y cuantificación de las exigencias***Propiedades de la instalación******Calidad de agua***

El suministro de agua se realiza desde la centralización de contadores del edificio, que se abastece desde la red pública de suministro de agua potable. Por tanto, se considera que cumple lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano.

Los materiales utilizados en la instalación serán tuberías de polipropileno, y accesorios homologados para este tipo de instalaciones (llaves, antirretornos, etc), cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) Las tuberías y accesorios serán de materiales que no produzcan concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el RD 140/2003 de 7 de febrero.
- b) No deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada;
- c) Deben ser resistentes a la corrosión interior;
- d) Deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas;
- e) No deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí;
- f) Deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40°C, y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato;
- g) Deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano;
- h) Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

Se considera que los materiales previstos cumplen las características descritas.

Protección contra retornos

Se dispondrán sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido de flujo en los puntos que figuran a continuación:

- después del contador
- en la base de las ascendentes
- antes del equipo de tratamiento de agua
- en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos
- antes de los aparatos de refrigeración o climatización.

En este caso, se considera llave antirretorno en la base de la montante, así como en la alimentación de los aparatos de refrigeración o climatización.

En los aparatos y equipos de la instalación, la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos. Para esto, la instalación se realizará en horizontal y a una altura mínima de 2,10 m sobre el nivel del suelo, discurriendo empotrada en los parámetros verticales, y bajando a cada punto de alimentación.

Los antirretornos se instalarán con grifos de vaciado de tal forma que siempre sea posible vaciar cualquier tramo de la red.

Condiciones mínimas de suministro

La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la Tabla 2.1 del DB HS Sección HS4, y que para este local son:

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría (dm ³ /s)	Caudal instantáneo mínimo de agua caliente (dm ³ /s)
Lavabo	0,10	0,065
Inodoro	0,10	-
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Fregadero	0,30	0,20
Grifo aislado	0,15	-

En los puntos de consumo la presión mínima debe ser:

- 100 kPa para grifos comunes
- 150 kPa para fluxores y calentadores

La presión en cualquier punto de consumo no debe superar los 500 kPa.

La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que estas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

Mantenimiento

Se dispone de contador de agua en la centralización de contadores del edificio, donde puede ser accesible para su mantenimiento.

La red de tuberías se dispone empotrada en los paramentos, debiendo dejar registros para su mantenimiento.

Señalización

La instalación será para agua potable procedente de la red pública de suministro, por lo que no es necesaria la señalización de “aguas no aptas para el consumo”.

Ahorro de agua

Debe disponerse de un sistema de contabilización tanto de agua fría como de agua caliente para cada unidad de consumo individualizable. En este caso, se considera como unidad de consumo el local, y el sistema de contabilización será el contador dispuesto en la centralización.

La longitud de la red de ACS hasta el punto mas alejado es inferior de 15 m, por lo que no se exige la disposición de una red de retorno.

El local es de uso publico, por lo que se deben instalar dispositivos de ahorro de agua, que en este caso serán grifos con pulsador temporizado en lavabos y urinario, así como llaves de regulación antes de los puntos de consumo (incluidos inodoros).

11.2.1.2.- Diseño de la instalación

La instalación estará compuesta por: Acometida, instalación general e instalación particular.

11.2.1.2.1.- Acometida

En este caso la acometida es la existente, que va desde la red de suministro hasta la centralización de contadores del edificio.

11.2.1.2.2.- Instalación general

En este caso, la instalación general parte de la centralización de contadores, donde se dispondrá el contador particular para el local en estudio. Los elementos aguas arriba de la centralización de contadores (llave general, contador general, tubo de alimentación, distribuidor principal, etc) son existentes.

Por tanto, para la instalación prevista se dispondrá del contador divisionario particular de esta instalación en la centralización de contadores, y la tubería de alimentación hasta el local.

El contador debe ser de tipo homologado, y deberá contar con pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para lectura a distancia del contador.

Antes del contador divisionario se dispondrá una llave de corte, y después del contador, una llave de retención.

El contador deberá estar verificado y precintado, así como homologada la marca y tipo por la Empresa Suministradora.

El tubo que une el contador con la instalación interior particular se realizará con tubería de PPR PN16. La tubería de A.F. deberá contar con aislamiento con coquilla de Armaflex de espesor 6 mm para evitar condensaciones en la tubería.

11.2.1.2.3.- Instalación particular

La instalación particular estará compuesta de los siguientes elementos:

- a) Una llave de paso situada en el interior de la propiedad particular en un lugar accesible para su manipulación;
- b) Derivación particular cuyo trazado se realizará de forma tal que las derivaciones a los cuartos húmedos sean independientes. Cada una de estas derivaciones contará con una llave de corte, tanto para agua fría como para agua caliente.
- c) Ramales de enlace;
- d) Puntos de consumo, de los cuales, todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ACS y calefacción y, en general, aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.

Los distintos tramos de tubería se han dimensionado de acuerdo con los consumos abastecidos por las mismas y siguiendo las normas vigentes, pero imponiendo a la velocidad de circulación del agua la necesidad de estar comprendida entre 2,0 m/seg (por encima de la cual es posible que las tuberías puedan originar ruidos) y 0,5 m/seg (velocidad por debajo de la cual se favorece la formación de incrustaciones, con la consiguiente disminución de la sección útil y la aparición de corrosiones).

Las tuberías serán de material termoplástico.

La instalación general del local será de polipropileno PN16, situándose horizontal y a una altura mínima de 2,10 m sobre el nivel del suelo, discurriendo empotrada en los parámetros verticales. Cada local húmedo se independizará mediante llaves de paso.

Las derivaciones de suministro se y las derivaciones a los aparatos tendrán los diámetros indicados en el plano correspondiente.

11.2.1.2.4.- Sistemas de control y regulación de la presión

El suministro se realiza desde la red pública, con presión adecuada para el suministro del local, por lo que no se considera la instalación de sistemas de control y regulación de la presión.

11.2.1.2.5.- Sistemas de tratamiento de agua

El suministro se realiza desde la red pública, por lo que no se considera la instalación de sistemas de tratamiento de agua.

11.2.1.2.6.- Instalación de ACS

El suministro de agua caliente se realizará a través de un termo eléctrico, por tanto, no se dispone de red general de ACS.

Las derivaciones del suministro y aparatos se realizarán en tubería de Polietileno reticulado PN20, con los diámetros indicados en el plano.

La longitud de la red de ACS hasta el punto más alejado es inferior de 15 m, por lo que no se exige la disposición de una red de retorno.

11.2.1.2.7.- Protección contra retornos

La constitución de los aparatos y dispositivos instalados y su modo de instalación deben ser tales que impida la introducción de cualquier fluido en la instalación y el retorno de agua salida de ella.

La instalación no puede empalmarse directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales.

No pueden establecerse uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones, tales como las de aprovechamiento de agua que no sea procedente de la distribución pública.

Puntos de consumo de alimentación directa

En los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 20 mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.

11.2.1.2.8.- Separaciones respecto de otras instalaciones

El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

Con respecto a las conducciones de gas se guardará al menos una distancia de 3 cm.

11.2.1.2.9.- Señalización

Las tuberías de agua de consumo humano se señalarán con los colores verde oscuro o azul.

En este caso no se dispone de redes de agua no apta para el consumo.

11.2.1.2.10.- Ahorro de agua

En la zona que es de afluencia de público, se debe disponer de dispositivos de ahorro de agua en el grifo.

Por razones de higiene, en los lavamanos de las consultas y laboratorio, se dispondrán grifos con mando desde pedal. Este sistema también ayuda al ahorro de agua.

11.2.1.3.- Dimensionado

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- a) el caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 1.4.1.
- b) establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- c) determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.
- d) elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
 - i) tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
 - ii) tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s
- e) Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad. Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:
 - a) determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.
 - b) comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se comprueba si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

Según los aparatos sanitarios y puntos de abastecimiento en el obrador, y teniendo en cuenta los caudales instantáneos mínimos de los mismos, el caudal total necesario será de :

Los caudales instantáneos de agua considerados se obtienen del DB HS4 del CTE HS4 resultando un caudal total instantáneo de 6,3m³/h. distribuidos en:

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría (dm ³ /s)	Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm ³ /s)
Lavabo	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Fregadero no domestico	0,30	0,20
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Grifo aislado	0,15	0,10

Para el caudal calculado de 1,75 l/s, y para una velocidad de cálculo comprendida entre 0,50 y 3,50 m/s, en tubería de polipropileno, se calcula una sección del tubo de alimentación al local correspondiente a 40 mm de diámetro.

Las derivaciones a cuartos húmedos se realizarán con tubería con los diámetros indicados en los planos de esta instalación.

La derivaciones a cada aparato se indican en el mismo plano.

11.2.1.4.- Características de los materiales

Los materiales empleados en tuberías y griferías deberán ser capaces de soportar, como mínimo, una presión de trabajo de 15 kg/cm², que permite resistir la presión de servicio y los golpes de ariete provocados por el cierre de los grifos.

Así mismo, los materiales de tuberías y griferías, deberán ser resistentes a la corrosión y totalmente estables con el tiempo en sus propiedades físicas (resistencia, rugosidad, etc.) Tampoco deberán alterar ninguna de las características del agua (sabor, olor, potabilidad, etc.)

Las tuberías serán de polipropileno PN16. Los empalmes y cambios de dirección serán efectuados mediante manguitos y codos adecuados y en ningún caso mediante abocardado de los tubos o cortes de los mismos en escuadra.

Las conexiones a griferías se efectuarán mediante rácores adecuados que permitan el desmontaje fácil de las mismas y en ningún caso mediante soldaduras o uniones que impidan la fácil manipulación o cambio de los accesorios.

11.2.2.- INSTALACION DE SANEAMIENTO

La instalación de evacuación de aguas cumplirá las especificaciones del DB HS Sección HS 5. evacuación de aguas.

Se proyectan las siguientes instalaciones de evacuación de aguas:

- Recogida aguas residuales origen orgánico procedentes de aseo.
- Recogida de aguas residuales procedentes de desagües de cocina y fregaderos.

La evacuación de los residuos de origen orgánico se efectuará a la red municipal de saneamiento, a través de la red de saneamiento del edificio.

Las aguas procedentes de los desagües de cocina se verterán a un separador de grasas ante la posibilidad de que puedan arrastrar grasas y aceites.

Las instalaciones se ejecutarán en tubería de PVC, Serie B, según Norma UNE53332, para fecales.

Las tuberías de la red de evacuación tendrán el trazado mas sencillo posible, con unas distancias y pendientes indicadas en el proyecto, que faciliten la evacuación de los residuos y ser autolimpiables. Debe evitarse la retención de aguas en su interior. La red horizontal de desagüe se dispondrán con pendientes mayores o iguales del 1,5%.

Se dispondrán las arquetas, registros y elementos que faciliten su mantenimiento.

La instalación no debe utilizarse para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

En los siguientes subapartados se realiza la descripción de esta instalación.

11.2.2.1.- Datos para el dimensionado de la instalación

Para el dimensionado de las instalaciones que se describen en los siguientes apartados, se calcula el número de unidades de descarga asignadas a cada aparato, a cada local húmedo y el total, partiendo de los datos de la Tabla 4.1 de la Sección HS 5.

Partiendo de estos datos, se dimensionan los elementos de la instalación, según se muestra en los planos y en los siguientes apartados.

11.2.2.2.- Válvulas de desagües y conexiones de aparatos

Cada aparato sanitario irá conectado a la red de evacuación a través de una válvula de desagüe excepto los inodoros que lo harán mediante manguetón. Estas válvulas serán rectas en el caso de lavabos y acoplada para duchas y bañeras.

11.2.2.3.- Cierres hidráulicos

Se utilizarán los siguientes cierres hidráulicos, dependiendo del local húmedo, según se indica en el plano:

- Sifones individuales en fregadero.
- Botes sifónicos, que sirven a uno o varios aparatos.
- Sumideros sifónicos.
- Arquetas sifónicas, situadas en encuentros de los conductos enterrados de aguas residuales.

Los cierres hidráulicos cumplirán las siguientes condiciones:

- la altura mínima del cierre hidráulico será de 50 mm, para usos continuos, y 70 mm para usos discontinuos. La altura máxima deberá ser de 100 mm. La corona debe estar a una distancia igual o menor de 60 cm por debajo de la válvula de desagüe del aparato. El diámetro del sifón será igual o mayor que la válvula de desagüe e igual o menor que el ramal de desagüe, según las dimensiones indicadas en los planos. En caso de que exista una diferencia de diámetros, el tamaño debe aumentar en el sentido del flujo.
- Debe instalarse lo mas cerca posible de la válvula de desagüe del aparato.
- No se instalarán en serie, por lo que cuando se instale bote sifónico para un grupo de aparatos sanitarios, estos no deben estar conectados con sifón individual.
- Cuando se disponga de un único cierre hidráulico para varios aparatos sanitarios, debe reducirse al máximo la distancia de estos al cierre.
- Un bote sifónico no debe dar servicio a aparatos sanitarios no dispuestos en el cuarto húmedo en donde este instalado.
- El desagüe de fregaderos, lavaderos y aparatos de bombeo (lavadora y lavavajillas) debe hacerse con sifón individual

En el caso de que la instalación de bote sifónico no sea posible debido a la arquitectura del edificio se realizará derivación en colector de cada local húmedo.

Los cierres hidráulicos previstos se indican en los planos. Las dimensiones de los mismos se han determinado siguiendo los datos de la Tabla 4.1 del HS 5, donde se indica el diámetro mínimo del sifón dependiendo del n° de unidades asignado a cada aparato, y que se indica en la Tabla del siguiente apartado.

11.2.2.4.- Redes de pequeña evacuación. Derivaciones

Se trata de la parte de la red de evacuación que conduce los residuos desde los cierres hidráulicos, excepto de los inodoros, hasta las bajantes.

Enlazarán los aparatos sanitarios con las bajantes o con los colectores en caso de estar situados en planta baja, y estarán constituidas por tubería de PVC con una pendiente mínima de 2,5% y máxima del 10%.

El desagüe de aparatos sanitarios donde se originan aguas fecales, inodoros, estarán debidamente conectados a la red de bajantes mediante un manguetón de PVC.

El trazado de la red se ha diseñado lo mas sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas.

Cuando por condicionantes del diseño no sea posible conectar las redes de pequeña evacuación a las bajantes, se permite su conexión al manguetón del inodoro.

La distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor de 2 metros.

Las derivaciones que acometan al bote sifónico deben tener una longitud igual o menor que 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4%.

En los aparatos dotados de sifón individual deben tener las características siguientes :

- en los fregaderos, los lavabos, los lavaderos y los bidés la distancia a la bajante debe ser 4,00 m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5% y un 5%
- en las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual que el 10%
- el desagüe de los inodoros a las bajantes debe realizarse directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor que 1 metro, siempre que no sea posible dar al tubo la pendiente necesaria.

Se dispondrá un rebosadero en los lavabos, bidés, bañeras y fregaderos.

No se dispondrán desagües enfrentados acometiendo a una tubería común. Las uniones de los desagües a las bajantes deben tener la mayor inclinación posible, siempre mayor de 45°

Cuando se utilicen sifones individuales, los ramales de desagüe de los aparatos sanitarios deben unirse a un tubo de derivación, que desemboque en la bajante, o si esto no fuera posible, en el manguetón del inodoro, y que tenga la cabecera registrable con tapón roscado.

Los diámetros de las derivaciones de cada aparato serán las que se indican en el plano de saneamiento, de acuerdo con los datos de la Tabla 4.1 del HS 5.

Las redes serán estancas y no presentarán exudaciones ni estarán expuestas a obstrucciones. Se evitarán los cambios bruscos de dirección y se utilizarán piezas especiales adecuadas. Se evitará el enfrentamiento de dos ramales sobre una misma tubería colectiva.

Se sujetarán mediante bridas o ganchos sujetos cada 700 mm para tubos de diámetro no superior a 50 mm y cada 500 mm para diámetros superiores. Cuando la sujeción se realice a paramentos verticales, estos tendrán un espesor mínimo de 9 cm. Las abrazaderas de cuelgue de los forjados llevarán forro interior elástico y serán regulables para darles la pendiente adecuada.

En el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros.

No se prevé la utilización de tuberías de gres.

Los pasos a través de forjados, o de cualquier otro elemento estructural, se harán con contratubo de material adecuado, con una holgura mínima de 10 mm, que se recatará con masilla asfáltica o material elástico.

Cuando el manguetón del inodoro sea de plástico, se acoplará al desagüe del aparato por medio de un sistema de junta de caucho de sellado hermético.

11.2.2.5.- Bajantes

La instalación se conectará a las bajantes y colectores existentes en el edificio, según se muestra en el plano.

11.2.2.6.- Colectores de recogida

La instalación se conectará a las bajantes del edificio, que se encuentran conectadas a los colectores existentes en el mismo. Se dispondrá una red para recogida de aguas fecales (procedentes del aseo y lavamanos) y otra para recogida de aguas residuales procedentes de la zona de cocina y lavado. Ésta última se conectará al depósito separador de grasas del centro comercial.

11.2.2.7.- Elementos de conexión. Arquetas.

Teniendo en cuenta la configuración de la instalación, no se dispondrá de arquetas de nueva instalación.

11.2.2.8.- Sistema de bombeo y elevación

Como se ha mencionado, la instalación de saneamiento del local se conectará a la instalación de saneamiento del edificio, que desaguará en la misma por gravedad, por lo que no se dispondrá en este caso de sistemas de bombeo.

11.2.2.9.- Instalación de depósito separador de grasas

De acuerdo con la norma UNE – EN 1825-2, apartado 4, los establecimientos de comidas a gran escala, como hoteles/restaurantes deberán utilizar un separador de grasas para depurar las aguas residuales generadas.

Por tanto, en este caso, se dispondrá un separador de grasas que recoja las aguas procedentes de los fregaderos y túnel de lavado/lavavajillas, según se describe a continuación, y se muestra en el plano de saneamiento.

Para determinar el tamaño nominal de cada separador de grasas, se seguirán las especificaciones de la norma UNE-EN 1825-2.

El separador de grasas al que se conectarán las aguas procedentes de los desagües de la cocina y zona de lavado ha sido diseñado con previsión para las aguas de este local como uso de restaurante, uso para el cuál ha sido concebido desde su construcción según consta.

11.3.- ILUMINACION.

Se dispone de iluminación artificial con los receptores de alumbrado que se indica en el plano de instalación eléctrica.

Es de aplicación el Documento Básico de Ahorro de energía, en la Sección HE 3, referente a Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación.

Según se establece en la Tabla 2.1 de la Sección HE 3 del DB HE, el VEEI límite se establece de 8 para recintos interiores asimilables hostelería y restauración.

Se cumplirá con los niveles de iluminación mínimos indicados en el punto 3 del Anexo IV del RD 486/1997, con un nivel de iluminación mínimo de 200 lux.

Sistema de control y regulación

Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual.

En los aseos y pasillos se dispondrán detectores de presencia para desconexión automática del alumbrado, según se muestra en los planos.

En el resto del local el mando se realizará con interruptores en las dependencias o en un panel de mando según se indica en el plano de alumbrado.

Control de recepción en obra de productos

Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.

11.3.1.- ALUMBRADOS ESPECIALES

Se dispondrá de alumbrado de emergencia como cumplimiento del Documento Básico SUA de seguridad de utilización (DB SUA), y del Reglamento Electrotécnico de B.T.

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

Se dispondrá, por tanto, de alumbrado de seguridad previsto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produce un fallo del alumbrado general o cuando la tensión baje a menos del 70% de su valor nominal.

Dentro del alumbrado de seguridad, se instalarán los alumbrados de evacuación, y el de ambiente o antipánico.

En este caso, no es aplicable la instalación de alumbrado de zonas de alto riesgo.

El *alumbrado de evacuación* es el previsto para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación cuando los locales estén ocupados.

En las rutas de evacuación, este alumbrado debe proporcionar a nivel de suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminación mínima de 1 lux.

En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminación mínima será de 5 lux.

La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40.

El *Alumbrado ambiente o anti-pánico*, se prevé para evitar todo riesgo de pánico y proporcionar una iluminación ambiente adecuada que permita a los ocupantes identificar y acceder a las rutas de evacuación e identificar obstáculos.

El alumbrado ambiente o anti – pánico debe proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 2 m.

La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado será menor de 40.

Para el alumbrado de seguridad se dispondrán bloques autónomos de emergencia y señalización de 1 hora de autonomía, con las características que se indican en el plano de protección contra incendios y de alumbrado.

En este caso, contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

- Todo el recinto con ocupación mayor de 100 personas (no es este caso).
- Todos los recorridos de evacuación.
- Los aseos generales de planta.
- En los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección y los de riesgo especial.
- En las salidas de emergencia y en las señales de seguridad reglamentarias.
- En todo cambio de dirección en la ruta de evacuación.
- En el exterior del edificio, en la vecindad inmediata a la salida.
- Cerca de las escaleras, de manera que cada tramo de escaleras reciba una iluminación directa (a menos de 2 m).
- Cerca de cada cambio de nivel (a menos de 2 m).
- Cerca de cada puesto de primeros auxilios (a menos de 2 m).
- Cerca de cada equipo manual destinado a la prevención y extinción de incendios.
- En los cuadros de distribución de la instalación de alumbrado de las zonas indicadas anteriormente.
- Las señales de seguridad

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

- Se situarán a una altura al menos de 2 m por encima del nivel del suelo.
- Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - En las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
 - En los cambios de dirección y en las intersecciones de los pasillos.

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

Las características de los bloques son las que se reflejan en los planos y en el presupuesto, según la superficie de la zona que se desea iluminar, y de 1 hora de autonomía.

11.4.- VENTILACIÓN

11.4.1.- VENTILACIÓN DEL LOCAL.

Se aplicarán los caudales mínimos de ventilación establecidos en la IT 1.1.4.2 del R.I.T.E. sobre exigencia de calidad del aire interior

Se dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte del suficiente caudal de aire exterior que evite, en los distintos locales, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes, manteniendo una calidad del aire en función de uso de cada local.

Teniendo en cuenta el uso del establecimiento, se considera una categoría de calidad de aire interior IDA 3 (aire de calidad media), similar a locales de uso restaurante cafetería.

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación se calculará siguiendo el método indirecto de caudal de aire exterior por persona, según se establece en la Tabla 1.4.2.1 del RITE, que corresponde a un caudal mínimo de 8 l/s por persona (IDA 3).

En todos los locales se realizará ventilación mecánica mediante un equipo de extracción y otro de impulsión de aire. Se propone disponer un sistema equilibrado de ventilación para todo el local.

En la siguiente tabla se calcula la ocupación de cada local según DB SI, así como el caudal de ventilación correspondiente, en función de la misma.

DEPENDENCIA / ZONA	SUPERFICIE UTIL (m ²)	DENSIDAD DE OCUPACION (m ² /persona)	Ocupación considerada (ventilación)	Caudal (l/s) (IDA3 8l/s*pers.)	Caudal (m ³ /h)
Distribuidor	10,83	alternativa	-	-	-
Zona lavado preparación	26,12	10	2	16	57,6
Comedor	170,05	1,5	60	480	1728
Zona cocina	20,10	10	2	16	57,6
Almacén vestuario	12,25	alternativa	1	8	28,8
Zona juegos	17,61	1	12	96	345,6
Caudal total					2217,6

Así el caudal total de ventilación en los locales mencionados se redondea a 2.250 m³/h.

SISTEMA DE VENTILACIÓN

Se instalará un sistema de extracción e impulsión forzado, formado por un recuperadores de calor, conectado a la climatizadora interior para impulsión del aire y conductos ramificados por el local. Se prevé la instalación de difusores de alta inducción con regulación y marco de montaje, de la casa KOOLAIR o similar, modelo según planos. El retorno se hará por medio de rejillas con regulación y lamas a 45°, de la misma casa, modelo según planos. Una vez montadas se ajustará el caudal de ventilación al recomendado para cada zona, según datos de cálculo. Los conductos y piezas especiales serán de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-25 o similar, por el interior con terminación en lámina de aluminio en su cara interior, según Norma UNE correspondiente e IT 1.3.4.2.10.1, para presiones de servicio inferiores a 250 Pa. El cálculo de las rejillas y difusores se hará de tal forma que la velocidad máxima de circulación no supere los 5 m/s. La toma de aire desde el exterior se hará a través de persianas de sobrepresión. El aire viciado se expulsará al exterior a la cubierta del edificio, a través de los conductos existentes.

Las unidades de ventilación se instalarán utilizando elementos elásticos de sujeción. Los conductos se conectarán a los equipos mediante elementos elásticos de sujeción y la salida de conducto se realizará mediante junta elástica.

Dado que el caudal de aire expulsado al exterior, por medios mecánicos, es mayor de 0,5 m³/s, será necesaria la instalación de un equipo que recupere la energía del aire expulsado, todo ello según IT 1.2.4.5.2.

Unidad de recuperación de calor, con las siguientes características:

- Caudal: 2.250 m³/h.
- Eficiencia de recuperación en calor: 76,1%
- Potencia : 2 x 250 W
- Alimentación 230 V/ 50 Hz

Para el dimensionado de conductos y difusores se utiliza el método de pérdida de carga constante, explicado en el punto 9. Se prestará especial atención a la emisión de ruido. El dimensionado de los conductos se hará de forma que no se sobrepase una velocidad de 6 m/s y los difusores y rejillas para retorno del aire se eligen para un nivel de ruido inferior a 35 dBA. Las unidades se han diseñado de tal forma que el nivel de ruido dentro del local no supere los 35 dBA y la velocidad media del aire en la zona ocupada no supere 0,20 m/s, considerando difusión por mezcla.

En el paso de los conductos a través de sectores de incendio independientes se instalarán compuertas cortafuegos RF 60 con fusible térmico, que permitan sectorizar estas zonas. En todos los conductos se prevé la instalación de dichas compuertas u otro sistema que impida la impulsión de aire exterior en caso de incendio. Así mismo se sellará el paso de los conductos en todo su contorno con material pyroplex o similar.

Los conductos irán sujetos al techo mediante varilla roscada a través de amortiguadores para evitar la transmisión de vibraciones al forjado, e irán acoplados a las máquinas de ventilación mediante bridas de acoplamiento elásticas.

En el trazado de los conductos se realizará el menor número de codos y cambios de sección posibles para evitar una elevada pérdida de carga en el sistema.

En este caso se han realizado los cambios de sección que se indican en los planos adjuntos.

Con el fin de garantizar la sectorización del local con respecto al resto del edificio, se sellará el paso del conducto a través de distintos sectores de incendio con almohadillas de material intumescente termo-expansivo, que expande con el calor sellando los huecos e impidiendo el paso de humos y fuego.

ASEO

Para la ventilación del local de aseo se ha previsto un sistema de ventilación conectado a la extracción de la ventilación general del local, dejando así el local en depresión

Para ello se instala en el local una boca de extracción tipo BOC 125 o similar, conectada a conducto realizado a base de chapa flexible aislado acústicamente desembocando en el conducto general de retorno con salida al exterior por la fachada del edificio.

CAUDAL

Para estos locales se considera una ventilación mínima según UNE 100 011, 25 l/s por inodoro, superior a la exigida por el DB HS3 del CTE para locales de aseo en uso residencial vivienda. En vestuarios un mínimo de 10 l/s por taquilla.

Los huecos (rejillas exteriores) instalados en la fachada para la salida del aire de ventilación del local estarán situados a una altura mínima sobre el nivel del suelo de 2 m. y estarán provistas de reja con 45° de inclinación que oriente el aire hacia arriba cuando la distancia a la acera sea menor de 4 metros. La evacuación de aire enrarecido, se realizará de forma que cuando el volumen del aire evacuado sea inferior a 0,2 m³/seg, el punto de salida de aire distará, como mínimo, 2 m. de cualquier hueco de ventana situada en plano vertical, pero se este volumen está comprendido entre **0,2 e 1 m³/seg distará como mínimo 3 m. de cualquier ventana en plano horizontal.**

11.4.2.- SISTEMA DE EVACUACIÓN DE HUMOS Y GASES DE LA COCINA

El sistema de extracción captará el aire cargado de gases, humos y grasas, y lo filtrará para conducirlo a través de conducto independiente hasta la chimenea de salida específica para esta instalación.

Dicho sistema estará formado por una campana, un ventilador de extracción y el conducto/conductos de salida de humos.

Las dimensiones de la campana, así como el caudal de aire de extracción se calculan según Norma UNE 100165.

Según se establece en la norma UNE 100.165-04, se empleará un valor mínimo de 1,5 l/seg por metro de longitud de campana.

En todo caso, y según se indica en la norma, el caudal de aire no podrá ser nunca inferior al correspondiente a una velocidad de paso de 0,25 m/s sobre la superficie calculada como producto entre la diferencia de cota entre el borde inferior de la campana y el plano de trabajo por el perímetro libre de campana

El borde inferior de la campana estará a 2 m como máximo sobre el nivel del piso, mientras que los filtros estarán a una altura mínima de 1,2 metros por encima de fuegos abiertos y sobresaldrá, al menos, 0,15 m por los lados accesibles de la proyección en planta de los aparatos de cocción.

Según la documentación consultada y considerando que la campana está en esquina (accesible por 2 lados) tendremos:

$$S = (5,0 \text{ m} + 1,00 \text{ m}) \cdot 1,2 \text{ m} = 6,0 \text{ m}^2$$

El caudal puede obtenerse en m³/h conocida la sección [m²] y la velocidad [m/s] como:

$$Q = 3600 \cdot \text{Sección} \cdot \text{Velocidad} = 3600 \text{ s/h} \cdot 6,0 \text{ m}^2 \cdot 0,25 \text{ m/s} = 5.400 \text{ m}^3/\text{h}$$

Se ha previsto la instalación de un sistema de campanas con una longitud de 5,0m, dotada de extractor de 2 CV – 400V resistente al altas temperaturas 400°C/2h, para un caudal máximo de extracción de 5.400 m³/h para una presión disponible de 60Pa después de filtros.

Se dispone de un conducto de evacuación general instalada por el propio local, con salida directa a cubierta. Será una chimenea modular metálica, de doble pared, aislada, especialmente diseñada y certificada para los requisitos de Resistencia al fuego EI-30, de la casa Jeremías, o equivalente, con las siguientes características:

	Chimenea (parte 1)
Gama	Jeremías SV EI 30
Diámetro Interior (mm)	450
Diámetro Exterior (mm)	500
Material Interior	AISI-304 / 1.4301
Material Exterior	AISI-304 / 1.4301

Puesto que este conducto termina en una terraza transitable, según Punto (2) de la sección 1 del DB Seguridad en caso de Incendio Tabla 2.1, “*Los conductos que discurran por el interior del edificio, así como los que discurran por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de la misma que no sean al menos EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables tendrán una clasificación EI 30.*”

Para el caso que nos ocupa (cocina de riesgo especial) el conducto tendrá una estabilidad al fuego mínima EI-30.

La campana contará con filtros para evitar condensación de vapores, aceites, etc. en las tuberías, que se deben limpiar o cambiar con regularidad. El ángulo de colocación de los filtros debe ser de 45 a 60°, nunca horizontal. La velocidad de paso del aire será de 0,8 a 1,2 m/s con pérdidas de carga de aproximadamente 10 y 40 Pa a filtro limpio y sucio respectivamente. Contarán con una bandeja de recogida de grasas que conduzca estas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad debe ser menor de 3 l.

La campana estará construida con material de la clase M0 no poroso y situada a mas de 50 cm de cualquier material que no sea de clase A1. Se realizaran en acero inoxidable, y se encuentran aisladas en el centro de los recintos.

Los filtros estarán fabricados con material de clase M0 y estarán separados del foco de calor mas de 1,20 m si son de tipo parrilla o de gas, y mas de 0,50 si son de otro tipo. Serán fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tendrán una inclinación mayor de 45° y poseerán una bandeja de recogida de grasas que conduzcan estas hacia un recipiente cerrado cuya capacidad sea menor de 3 litros.

Los ventiladores instalados cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3:2002 “Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos.” y tendrán una clasificación F₄₀₀ 90, para cocinas de riesgo especial.

Para una velocidad de paso de 10 m/s, para el caudal considerado de 5.400 m³/h, corresponde un conducto circular de diámetro interior 450mm. Para una longitud de conducto de aproximadamente 11 metros y considerando 2 codos, la pérdida de carga total será de 60Pa.

11.5.- INSTALACION ELECTRICA

Se realizará la instalación eléctrica en el local, que se ajustara a las instrucciones del REGLAMENTO ELECTROTECNICO PARA BAJA TENSION, e INSTRUCCIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS (RD 842/2002) y las normas particulares de la Cia. Suministradora.

Con el fin de agilizar los tramites de legalización de la actividad y de las instalaciones en el local, la parte correspondiente a la descripción de la instalación eléctrica en B.T., se realiza en una separata del proyecto, encuadrada independientemente para agilizar los tramites ante la Delegación de Industria.

No obstante, en el presupuesto del proyecto se incluye la parte correspondiente a todas estas instalaciones.

11.6.- INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

La descripción de la instalación contra incendios se incluye en el siguiente capitulo, donde se realizará el estudio de las condiciones que debe reunir el edificio para proteger a sus ocupantes frente a los riesgos originados por un incendio y para prevenir daños a terceros.

11.7.- INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS NATURAL

Se dotará al local de Instalación receptora de Gas Natural para, en conformidad con la normativa vigente, alimentar a los equipos de preparación de alimentos que se instalarán en la cocina para el desarrollo de la actividad prevista como restaurante.

Los aparatos a instalar estarán ubicados en el local de cocina. Los equipos que se prevé instalar son:

- 3 Ud. De parrilla grill vapor
 - o Potencia por unidad: 26 kW
- 1 Ud. De cocina 4 fuegos
 - o Potencia: 29,00 kW
 - o Potencia: 13,6 kW
- 1 Ud. De plancha
 - o Potencia: 16 kW

Se proveerá al local del suministro de gas necesario para estos equipos desde el conexionado con la red de la Cía. Suministradora hasta el equipo de regulación, contador y colector de distribución a cada uno de los aparatos descritos.

Para las características técnicas de distribución consideradas para gas natural obtendremos un caudal de suministro mínimo necesario de 10,37m³/Nh.

Con el fin de agilizar los trámites de legalización de la actividad y de las instalaciones en el local, la parte correspondiente a la descripción de la instalación receptora de gas natural, se realiza en una separata del proyecto, encuadrada independientemente para agilizar los trámites ante la Delegación de Industria.

No obstante, en el presupuesto del proyecto se incluye la parte correspondiente a todas estas instalaciones

11.8.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

11.8.1.- EXIGENCIA DE CALIDAD TERMICA DEL AMBIENTE.

Para satisfacer las exigencias de calidad térmica del ambiente el diseño y dimensionado de la instalación térmica, se hará según los valores de temperatura seca del aire y operativa, humedad relativa, temperatura radiante media del recinto, velocidad media del aire en la zona ocupada e intensidad de la turbulencia, descritos en IT 1.1.4.1, y que se indican a continuación.

Condiciones interiores de diseño para personas con actividad metabólica sedentaria, grado de vestimenta medio y porcentaje de personas insatisfechas entre el 10 y el 15%

Estación	Temperatura operativa °C	Humedad relativa %
Verano	23 a 25	45 a 60
Invierno	21 a 23	40 a 50

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.

La velocidad media admisible del aire en la zona ocupada, para valores de temperatura seca del aire entre 20 y 27°C, con difusión por mezcla y una intensidad de la turbulencia del 40% y PPD por corrientes del 15%, estará comprendida entre 0,13 y 0,20 m/s.

11.8.2.- EXIGENCIAS DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

Considerando el caso más desfavorable, en que las puertas y ventanas con que cuenta el local se encuentren cerradas, para realizar una ventilación segura en el local será necesario instalar un equipo para forzar la ventilación que provoque la renovación de aire.

Se dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte del suficiente caudal de aire exterior que evite, en los distintos locales, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes, manteniendo una calidad del aire en función de uso de cada local, tal y como se describe en capítulos anteriores.

11.8.3.- MÉTODO PARA EL CÁLCULO DE LAS CARGAS TÉRMICAS DE LOS LOCALES, DE LOS SUBSISTEMAS Y DEL CONJUNTO.

En este estudio se realiza el cálculo correspondiente a la zona de comedor.

Los valores alcanzados son suma de los valores máximos instantáneos requeridos en cada local, los procedimientos empleados para el cálculo implican el cumplimiento de la IT 1.1.4.1.2 referente a las condiciones interiores, para ello se ha tenido en cuenta:

Temperaturas de diseño:

Tª. exterior	0° C
Habitaciones y locales calefactados	23° C
Locales no calefactados	12° C
Terreno en contacto con el edificio	8° C

Los valores del coeficiente de transmisión de los cerramientos utilizados se desconocen por tratarse de un edificio existente.

Aplicado todo ello a las fórmulas de cálculo para obtener las pérdidas:

Por transmisión:

$$Q_t = \sum K.S.\Delta T$$

En la que

Qt.- Cantidad de calor en Kcal/h.

S.- Superficie en m².

K.- Coeficiente de transmisión de calor en Kcal/h.m².°C

ΔT.- Diferencia de temperaturas (Ti. - Te)

Por infiltraciones de aire

$$Q_i = V. P_e. C_e. n. \Delta T$$

En la que

Qi.- Cantidad de calor en Kcal/h.

Ce.- Calor específico del aire 0,24 Kcal/kg.

Pe.- Peso específico del aire 1,24 Kg/m³.

n.- N° de renovaciones/h. (según el uso)

ΔT.- Diferencia de temperaturas.

V.- Volumen del local.

Además de aplicar unos coeficientes según la orientación de los cerramientos y por intermitencia en el funcionamiento de la instalación.

A partir de ellos se obtiene la distribución calorífica máxima.

CÁLCULOS PARA FRÍO

Para el cálculo de la carga térmica en frío de cada uno de los locales, se tendrá en cuenta, por un lado, la carga debida a la suma de las cargas sensibles, y por otra parte, la carga debida a las cargas latentes.

A continuación se describen cada uno de los apartados par el cálculo de dichas cargas.

Cargas sensibles:

Calor debido a radiación solar, claraboyas o lucernarios. Se tomará como hora solar de cálculo las 15:00 horas del día 24 de agosto, determinando así la radiación unitaria en kcal/h.m², en función de la orientación de cada hueco, obteniendo el calor sensible a partir de la ecuación:

$$Q = S \cdot R \cdot f$$

Siendo:

S : superficie del hueco.

R : radiación unitaria.

f : factor de atenuación, considerándose :

- f=1,17 x 0,35 ;debido al marco metálico o no marco y debido al vidrio doble tipo reflectasol.
- f=1,17 x 0,8 ;debido al marco metálico o no marco y debido al vidrio doble sin persiana interior
- f=1,17 x 0,54 ;debido al marco metálico o no marco y debido al vidrio doble tipo stadip con persiana interior.

Calor debido a la radiación y transmisión a través de paredes y techos. Se tendrá en cuenta, que el calor procedente del sol transmite energía calorífica a las paredes exteriores que luego se transmite al interior, y se calcula según:

$$Q = K \cdot S \cdot DTE$$

Siendo:

K : coeficiente de transmisión del cerramiento.

S: superficie.

DTE : diferencias de temperaturas equivalente, representa el salto térmico corregido para tener en cuenta el efecto de la radiación, dependiendo de la orientación, densidad del cerramiento y la hora solar considerada en el proyecto, siendo:

Tipo muro – orientación	Densidad muro(kg/m2)	Hora solar
		15:00
Techo soleado	300	13.1
Techo sombra		3
Muro N		6.4
Muro S		15.2
Muro E		6.9
Muro W		10.2
Muro NW		5.3
Muro NE		5.8
Muro SE		10.6
Muro SW		13.1

Calor debido a la transmisión de paredes y techos no exteriores, su valor se obtiene según la expresión:

$$Q = S \cdot K \cdot \Delta t$$

Siendo:

S : superficie

K : coeficiente de transmisión del cerramiento

Δt : salto térmico con un local no refrigerado, considerándose para este caso $\Delta t=1$.

Calor sensible debido al aire de infiltraciones. Se obtendrá según la expresión:

$$Q = 0,29 \cdot V_i \cdot \Delta t$$

Siendo:

V_i : volumen de infiltración, en función del número de puertas y el número de personas.

Δt : salto térmico con un local no refrigerado, considerándose para este caso $\Delta t=4$.

Calor sensible generado por las personas que ocupan el local. Se obtendrá en función de la temperatura de diseño 24 ó 25°C y la actividad desarrollada, para este caso se ha considerado una actividad metabólica de una persona sentada, con una emisión de 65 W.persona

Calor generado por la iluminación del local. Se determinará en función de la potencia eléctrica instalada en los receptores de alumbrado, expresada en kcal/h. Para el caso de iluminación tipo fluorescente, se incrementará este valor en un 25%.

Calor generado por la instalación de máquinas eléctricas en el interior del local.

Calor sensible procedente del aire de ventilación. Su valor se obtendrá según la ecuación:

$$Q = 0,29 \cdot V_v \cdot \Delta t \cdot f$$

Siendo:

V_v . caudal de ventilación

Δt : salto térmico con un local no refrigerado, considerándose para este caso $\Delta t=4$.

f : factor de by-pass de la batería de refrigeración

Cargas latentes:

Calor latente debido al aire de infiltraciones. Se obtendrá según la expresión:

$$Q = 0,72 \cdot V_i \cdot \Delta x$$

Siendo:

V_i : volumen de infiltración, en función del número de puertas y del número de personas.

Δx : diferencias de humedades absolutas, en g/kg, estos valores se obtienen en el diagrama psicométrico, que para una temperatura exterior de 29°C y una temperatura interior de 25°C y una humedad del 60%, se obtiene un valor de $\Delta x=3$.

Calor latente generado por las personas que ocupan el local. Teniendo en cuenta que la actividad desarrollada en el local es moderada, el valor considerado es como una actividad metabólica de una persona sentada, con una emisión de 35 W.persona

Calor latente procedente del aire de ventilación. Su valor se obtendrá según la ecuación:

$$Q = 0,72 \cdot V_v \cdot \Delta x \cdot f$$

Siendo:

V_v : caudal de ventilación

Δx : diferencias de humedades absolutas, en g/kg, estos valores se obtienen en el diagrama psicrométrico, que para una temperatura exterior de 29°C y una temperatura interior de 25°C y una humedad del 60%, se obtiene un valor de $\Delta x=3$.

f : factor de by-pass de la batería de refrigeración

No se ha tenido en cuenta en el cálculo de la demanda energética del establecimiento las cargas correspondientes al equipamiento de cocina, considerando que en gran medida se eliminan por medio de la campana de extracción. Se han considerado las cargas de los equipos (neveras y expositores) ubicados en la zona de comedor.

11.8.4.- DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN ELEGIDO

Para el cálculo de las necesidades térmicas del edificio se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Instrucción IT 1.1.4.1

Se implantará un sistema mediante bomba de calor tipo aire / agua, alimentando a unidades climatizadoras interiores instaladas según se indica en el plano de planta.

La bomba de calor se emplazará en la planta de instalaciones.

El equipo consiste en una unidad primaria de bomba de calor con refrigerante R-410A, donde se produce y distribuye el fluido, y unidad secundaria tipo fancoil de alta capacidad, en la que el fluido distribuido enfría o calienta el aire del local

Dado que la unidad generadora es del tipo aire-agua, la distribución de calor y frío se realizará con un sistema bitubular (ida y retorno) a los emisores (climatizadora interior). Se ha previsto que la distribución de frío a dicha unidad interior se realice desde la enfriadora del Centro Comercial por medio de tubería de acero, tal y como se describe en los planos y mediciones adjuntas.

Se utilizarán tuberías de acero negro estirada DIN 2440, aislándose cuando transcurra por locales no calefactados, que discurrirá por el falso techo de la planta y se realizará el enganche a la climatizadora interior.

Se dispondrá al equipo de un sistema formado por válvulas de equilibrado, válvulas de 2/3 vías y kit remoto de control que permita la distribución del agua enfriada desde la enfriadora del Centro Comercial y la distribución del agua caliente desde la bomba de calor reversible a instalar para dar servicio a este local.

El equipo a instalar será similar al compuesto por 1 unidad de bomba de calor aire/agua de la casa comercial MITSUBISHI serie NX-N/K/152P con refrigerante R410A, con su correspondiente unidad interior climatizadora tipo fancoil de conducto de alta capacidad en el local de actividad, modelo MWZ 2T PVBO 100, y las siguientes características:

Potencia frío/calor: 38,80/42,80 kW

Consumo frío/calor: 14,30/14,70 kW

EER : 2,72

COP: 2,92

Alimentación: 400 V/50 Hz

Caudal de aire unidad interior: 8.900 m³/h

Nivel de presión sonora unidad exterior: 57 dBA.

Según adtos del fabricante el equipo estará compuesto de los siguientes elementos, además de todos los necesarios (valvulería, elementos de control, conexionado eléctrico, etc) para su correcto funcionamiento:

Bomba de calor aire/agua reversible serie NX-N equipada con compresores scroll, intercambiador multitubular (T) o placas (P) según serie y refrigerante R410A. Versión eficiencia estándar

POWER S:400V/3ph/50Hz+N+PE

WITH DISPLAY PROTECTION

KIT 2 PUMPS 2 POL LH+TANK
 Filter 1" 1/2
 B401 • MWZ 2T PVBO 1002
 A209 • FLAT FILTER SECTION
 B451 • FILTER PRESSURE SWITCH
 A69A • VALV.3V4A 1"-1/2" IMP.2T B.PR
 B724 • VALV ON-OFF 1"-1/4"&1"-1/2"
 A714 • HORIZONTAL AUXILIARY TRAY
 5569047900 • M/DAMPER SECT 0-33%E-100-67%I MWZ 1002/1004
 5549068800 • MOTOR DUMPER ON/OFF 2/3P 230V 5Nm
 5549050400 • KIT REMOTE CONTROL EKW CLTA
 5569044300 • KIT HB POWERBOARD IP55 FOR MWZ

Puesto que el caudal evacuado es mayor de 3 m³/s, la salida distará como mínimo 3,0 metros de cualquier ventana o hueco de ventilación situado en un plano o cota superior, según Art. 5.6.3-3 del PXOM. Dicha unidad exterior estará ubicada en la sala de máquinas existente donde se ubican el resto de equipos de climatización del centro comercial.

11.8.5.- LOCALES SIN CLIMATIZAR.

Los locales que no están normalmente habitados, tales como garajes, trasteros, huecos de escaleras, rellanos de ascensores, cuartos de servicio (contadores, limpieza, etc.), salas de máquinas y locales similares no deben climatizarse, salvo cuando se empleen fuentes de energía renovables o energía residual, según IT 1.2.4.7.2. En este caso se ha climatizado únicamente la zona de cafetería

11.8.6.- ESTRATIFICACIÓN.

Según IT 1.2.4.5.3, en locales de gran altura (consideramos altura libre superior a 4 metros), la estratificación del aire se favorecerá durante los periodos de demanda de frío y se evitará durante los periodos de demanda de calor.

Para evitar que se produzca este efecto se ha previsto la difusión del aire en el local por medio de difusores de alta inducción

11.8.7.- CLIMATIZACIÓN GRATUITA POR AIRE EXTERIOR

Tal y como se establece en la IT 1.2.4.5.1, NO será necesario disponer de ningún sistema de enfriamiento gratuito por aire exterior, pues la potencia térmica es inferior a 70 kW.

11.8.8.- RECUPERACIÓN DE CALOR DEL AIRE DE EXTRACCIÓN

El caudal de aire de ventilación previsto es mayor de 0,5 m³/s, por lo que según lo establecido en la IT 1.2.4.5.2, se dispondrá la instalación de un sistema para recuperar la energía del aire expulsado.

Las características del mismo se describen en el Capítulo 11.4.1 de este proyecto.

11.8.9.- ALIMENTACIÓN

La alimentación de los circuitos se realizará mediante un dispositivo que servirá para reponer las pérdidas de agua. El dispositivo, denominado desconector, será capaz de evitar el reflujo de agua de forma segura en caso de caída de presión en la red pública, creando una discontinuidad entre el circuito y la misma red pública.

Antes de este dispositivo se dispondrá una válvula de cierre, un filtro y un contador, en el orden indicado. El llenado será manual, y se instalará un presostato que actúe una alarma y pare los equipos.

La alimentación se realiza en muchas ocasiones por el colector de retorno, para lo cual se dispondrá de una válvula de cierre de esfera, una válvula de retención y un filtro de malla metálica tipo Y, tal y como se representa en el plano de esquema de la instalación.

El diámetro mínimo de las conexiones se establece en la IT 1.3.4.2.2 de acuerdo con las tablas correspondientes.

Tubería de alimentación		
Potencia térmica de la instalación (kW)	Diámetro nominal mínimo de la tubería de alimentación (mm)	
	Calor	Frío
$P \leq 70$	15	20
$70 < P \leq 150$	20	25
$150 < P \leq 400$	25	32
$400 < P$	32	40

En el caso que nos ocupa será de **25 mm** para la bomba de calor.

En el tramo que conecta los circuitos cerrados al dispositivo de alimentación se instalará una válvula de alivio de diámetro mínimo DN20, tarada a una presión igual a la máxima de servicio en el punto de conexión más 0,2 a 0,3 bar, siempre menor que la presión de prueba.

11.8.10.- VACIADO.

Todas las redes de distribución de agua deben estar diseñadas de tal forma que pueden vaciarse total o parcialmente.

Los vaciados parciales de la red se harán usualmente por la base de las columnas, a través de un elemento cuyo diámetro será, como mínimo, igual a **20 mm (¾")**. Estos vaciados parciales se harán para el caso que nos ocupa, a través de los colectores de distribución. El vaciado total se hará por el punto más bajo de la instalación, cuando éste sea accesible, a través de un elemento cuyo diámetro se determina a partir de la potencia térmica de la instalación, según la tabla 6 de la IT 1.3.4.2.3:

Tuberías de vaciado		
Potencia térmica de la instalación (kW)	Diámetro nominal mínimo de la tubería de alimentación (mm)	
	Calor	Frío
$P \leq 70$	20	25
$70 < P \leq 150$	25	32
$150 < P \leq 400$	32	40
$400 < P$	40	50

En el caso que nos ocupa será de **25 mm (1")**. La conexión entre la válvula de vaciado y el desagüe se hará de tal forma que el paso de agua resulte visible. Se emplearán válvulas de esfera.

11.8.11.- VIBRACIONES.

Tuberías

Las conexiones flexibles en las tuberías sirven para una o varias de las siguientes funciones:

- Dar flexibilidad a las tuberías de manera que los soportes antivibratorios de los equipos trabajen correctamente.
- Proteger a los equipos de los esfuerzos producidos por desalineación y/o contracción y dilatación de las tuberías.
- Reducir la transmisión de vibraciones y ruidos a las tuberías y, de éstas, a la estructura del edificio.

Se emplearán conectores flexibles que pueden ser manguitos de goma o de metal trenzado o juntas de expansión de goma o politetrafluoretileno y deberán elegirse en función de la presión y temperatura de trabajo del fluido.

Los manguitos deberán tener, en función del diámetro de la tubería, las longitudes mínimas indicadas en la siguiente tabla:

Diámetro (mm)	Longitud (mm)
Hasta 65 inclusive	300
De 80 a 100 inclusive	400
De 125 a 250 inclusive	600
De 300 en adelante	900

Conductos

Los conductos que se conectarán a los ventiladores o unidades de tratamiento de aire por medio de conexiones flexibles de tejido y/o goma.

Cuando la presión estática a la salida del ventilador sea superior a 500 Pa deberán instalarse, en paralelo a la conexión flexible, muelles tensores que impidan que la misma se convierta en un elemento rígido.

11.8.12.- CONDICIONES DE LA SALA DE CALDERAS.

Al tratarse de equipos autónomos de climatización y con una potencia térmica inferior a 70 kW el lugar donde se sitúe el generador no tendrá consideración de Sala de Máquinas.

El material eléctrico situado a la intemperie tendrá un grado de protección IP 55 o estará adecuadamente protegido por el fabricante del equipo.

11.8.13.- INSTALACIÓN DE MAQUINARIA

La maquinaria deberá ser accesible en todas sus partes de forma que puedan realizarse de manera adecuada y sin peligro las operaciones de mantenimiento, vigilancia y conducción.

Los espacios mínimos libres que se deben dejar alrededor del equipo frigorífico respetarán las distancias mínimas indicadas por el fabricante de los equipos a instalar.

11.8.14- GRADOS DE PROTECCIÓN

La aparatada eléctrica y electrónica del equipo de producción de calor/frío tendrá un grado de protección IP 55, como se ha comentado anteriormente.

El rendimiento mínimo de los motores eléctricos será el indicado en la Tabla 2.4.2.8 de la IT 1.2.4.2.6

11.8.15.- SECCIÓN DE VENTILACIÓN

Todos los locales donde se instalen equipos frigoríficos de gas refrigerante, dispondrán de una o más aberturas de superficie total libre :

$$S = 0,14 C^{1/2}$$

Siendo :

S es la superficie neta de aberturas, en metros cuadrados

C es la carga de refrigerante más elevada contenida en el equipo, en kg.

Las unidades exteriores de climatización se instalan en un local de uso exclusivo. La ventilación del local serán los huecos necesarios para el intercambio de aire con el exterior

11.8.16.- EXPANSIÓN.

El sistema de expansión se diseñará de acuerdo con la norma UNE 100155, según se establece en la IT 1.3.4.2.4.

En este caso se prevé la instalación del sistema de expansión diseñado por el fabricante para el equipo previsto, homologado con el conjunto hidráulico del mismo, para el caso de la bomba de calor.

11.8.17.- CIRCUITOS CERRADOS

Los circuitos cerrados con fluidos calientes dispondrán, además de la válvula de alivio, de una o más válvulas de seguridad. El valor de la presión de tarado, mayor que la presión máxima de

ejercicio en el punto de instalación y menor que la de prueba, vendrá determinado por la norma específica del producto o, en su defecto, por la reglamentación de equipos y aparatos a presión. Su descarga estará conducida a un lugar seguro y será visible.

En el caso de generadores de calor, la válvula de seguridad estará dimensionada por el fabricante del generador.

Las válvulas de seguridad deben tener un dispositivo de accionamiento manual para pruebas que, cuando sea accionado, no modifique el tarado de las mismas.

Se dispondrá un dispositivo de seguridad que impida la puesta en marcha de la instalación si el sistema no tiene la presión de ejercicio de proyecto o memoria técnica, en cumplimiento de IT 1.3.4.2.5.

11.8.18.- CÁLCULO DE LOS ÓRGANOS DE SEGURIDAD.

Los circuitos cerrados con fluidos calientes dispondrán, además de la válvula de alivio, de una o más válvulas de seguridad, conducida a un lugar seguro y será visible. El valor de la presión de tarado será mayor que la presión máxima de ejercicio en el punto de la instalación y menor que la de prueba y vendrá determinado por la norma específica del producto.

Se instalarán válvulas de seguridad en los equipos de producción térmica para uso no industrial, determinada según la norma UNE 9102, empleando válvulas de resorte, que en función de la potencia nominal en kW, nos permite elegir el diámetro nominal en mm de la válvula de seguridad.

Se recomienda el empleo de válvulas de resorte, según DIN 4751, que, en función de la potencia nominal en kW, nos permite elegir el diámetro nominal en mm de la válvula de seguridad.

Según norma UNE 100-157-89 se dotará de una válvula de seguridad para evitar sobrepresiones en el circuito, cuyo diámetro de conexión (ϕ) calculamos en función de P (Potencia de Caldera en Kw)

$$\phi = 15 + 1,5 \sqrt{P} = \text{mm.}$$

Los equipos previstos dispondrán de sus propias válvulas de seguridad homologadas por el fabricante, en los casos que sean necesarias.

Se protege la instalación eléctrica de acuerdo con las especificaciones de las instrucciones ITC BT 20; ITC BT 21; ITC BT 22; ITC BT 23 e ITC BT 24 del Reglamento Electrotécnico de B.T.

Todos los circuitos de la instalación estarán protegidos individualmente contra sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores automáticos magnetotérmicos de corte omnipolar, según se indica en el esquema unifilar.

Además, se protege con un interruptor automático diferencial de alta sensibilidad (30mA) para protección contra contactos directos e indirectos, combinado con la instalación de puesta a tierra del edificio.

Se realizan conexiones equipotenciales entre todas las masas accesibles. En caso que el tubo protector del cable calefactor o la envolvente del termostato sea metálica, deberán conectarse a tierra mediante un conductor de protección de sección igual al conductor de fase.

Los aparatos estarán contruidos y cerrados de forma que quede asegurada una protección suficiente contra contactos directos con partes activas.

11.8.19.- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN.

Según IT 1.3.4.4.1, ninguna superficie con la que exista la posibilidad de contacto accidental, salvo las superficies de los emisores de calor, podrá tener una temperatura mayor de 60°C. Las superficies calientes de las unidades terminales que sean accesibles a los usuarios tendrán una temperatura menor que 80°C o estarán adecuadamente protegidas contra contactos accidentales, según al misma IT.

El sistema elegido no dispone de unidades terminales accesibles a una temperatura superior a la indicada, cumpliendo con dicha IT

En cumplimiento de la IT 1.3.4.4.2 el material aislante en tuberías, conductos o equipos nunca podrá interferir con partes móviles de sus componentes.

Según IT 1.3.4.4.3, en cuanto a accesibilidad se cumplirá:

1. Los equipos y aparatos deben estar situados de forma tal que se facilite su limpieza, mantenimiento y reparación.

2. Los elementos de medida, control, protección y maniobra se deben instalar en lugares visibles y fácilmente accesibles.
 3. Para aquellos equipos o aparatos que deban quedar ocultos se preverá un acceso fácil. En los falsos techos se deben prever accesos adecuados cerca de cada aparato que pueden ser abiertos sin necesidad de recurrir a herramientas. La situación exacta de estos elementos de acceso y de los mismos aparatos deberá quedar reflejada en los planos finales de la instalación.
 4. Los edificios multiusuarios con instalaciones térmicas ubicadas en el interior de sus locales, deben disponer de patinillos verticales accesibles, desde los locales de cada usuario hasta la cubierta, de dimensiones suficientes para alojar las conducciones correspondientes (chimeneas, tuberías de refrigerante, conductos de ventilación, etc.).
 5. En edificios de nueva construcción las unidades exteriores de los equipos autónomos de refrigeración situadas en fachada deben integrarse en la misma, quedando ocultas a la vista exterior.
 6. Las tuberías se instalarán en lugares que permitan la accesibilidad de las mismas y de sus accesorios, además de facilitar el montaje del aislamiento térmico, en su recorrido, salvo cuando vayan empotradas.
 7. Para locales destinadas al emplazamiento de unidades de tratamiento de aire son válidos los requisitos de espacio indicados de la EN 13779, Anexo A, capítulo A 13, apartado A 13.2
- Así mismo y según IT 1.3.4.4.4 las conducciones de las instalaciones deben estar señalizadas de acuerdo con la Norma UNE 100100.
- Los elementos de control (válvulas de regulación de caudal, válvulas de 3 vías, etc) se instalarán en falso techo o en los patinillos de instalaciones. Para el acceso a las mismas se ha previsto la instalación de rejillas que serán usadas también para ventilación
- Según IT 1.3.4.4.5, se cumplirá:
- Todas las instalaciones térmicas deben disponer de la instrumentación de medida suficiente para la supervisión de todas las magnitudes y valores de los parámetros que intervienen de forma fundamental en el funcionamiento de los mismos.
- Los aparatos de medida se situarán en lugares visibles y fácilmente accesibles para su lectura y mantenimiento. El tamaño de las escalas será suficiente para que la lectura pueda efectuarse sin esfuerzo.
- Antes y después de cada proceso que lleve implícita la variación de una magnitud física debe haber la posibilidad de efectuar su medición, situando instrumentos permanentes, de lectura continua, o mediante instrumentos portátiles. La lectura podrá efectuarse también aprovechando las señales de los instrumentos de control.
- En el caso de medida de temperatura en circuitos de agua, el sensor penetrará en el interior de la tubería o equipo a través de una vaina, que estará rellena de una sustancia conductora de calor. No se permite el uso permanente de termómetros o sondas de contacto.
- Las medidas de presión en circuitos de agua se harán con manómetros equipados de dispositivos de amortiguación de las oscilaciones de la aguja indicadora.

11.8.20.- CONDUCTOS DE AIRE

Los conductos deben cumplir en materiales y fabricación, las normas UNE-EN 12237 para conductos metálicos, y UNE-EN 13403 para conductos no metálicos.

Los conductos y piezas especiales serán de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-25 o similar por el interior, con terminación en lámina de aluminio en su cara interior, según Norma UNE correspondiente e IT 1.3.4.2.10.1, para presiones de servicio inferiores a 250 Pa.

El revestimiento interior de los conductos resistirá la acción agresiva de los productos de desinfección, y su superficie interior tendrá una resistencia mecánica que permita soportar los esfuerzos a los que esté sometida durante las operaciones de limpieza mecánica que establece la norma UNE 100012 sobre higienización de sistemas de climatización

Los conductos previstos para la ventilación de los aseos y sus piezas especiales serán de chapa de acero galvanizado protegido exteriormente contra la corrosión, según Norma UNE correspondiente e IT 1.3.4.2.10.1, para presiones de servicio inferiores a 250 Pa. Cumplirán las normas UNE-EN 12237 para conductos metálicos, y UNE-EN 13403 para conductos no metálicos.

Las uniones longitudinales estarán construidas de forma que quede garantizada la indeformabilidad y estanqueidad del conducto y podrán ser de los siguientes tipos:

- Pittsburgh
- Acme
- Reforzada
- Clip

Se considera una velocidad máxima de circulación en conducto de 6 m/s, obteniendo los resultados que se han indicado

Todas las conducciones de las instalaciones estarán señalizadas de acuerdo con la norma UNE 100100.

12.- CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS (DB SI)

El presente estudio tiene por objeto el justificar las condiciones que debe reunir el local para el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio establecidas en el DB SI Seguridad contra incendio. Se realizará el estudio de las condiciones de cumplimiento de las secciones del DB, de las que se deriva el cumplimiento del mismo.

El objetivo del requisito básico “Seguridad en caso de incendio” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran los daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

En el diseño y estudio de las medidas de protección contra incendios se ha contemplado y se cumple la siguiente normativa específica de obligado cumplimiento:

- Código Técnico de la edificación RD 314/2006 de 17 de marzo y su modificación según RD 1371/2007 de 19 de octubre.
- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre
- Documento Básico SI. Seguridad en caso de incendio.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Teniendo en cuenta el uso del establecimiento, restaurante para la aplicación del DB SI, se considera asimilable al Uso Pública Concurrencia, según consideraciones del Anejo SI A sobre Terminología

12.1.- EXIGENCIA BASICA SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR

12.1.1.- Compartimentación

Se trata de un establecimiento de uso Pública Concurrencia cuyo uso previsto es el mismo que el resto de la planta, con titularidad diferenciada pero subsidiario del resto del edificio. De acuerdo al Apdo. 1 del DB SI1, Tabla 1.1 los establecimientos de Uso Pública Concurrencia con ocupación menor de 500 personas podrán formar parte del mismo sector de incendio que el resto del edificio del que forman parte y del que tienen un uso subsidiario.

Dentro del establecimiento no se dispone de locales que tengan que constituir sectores de incendio independientes, su ocupación es menor de 500 personas, se considera el caso de establecimiento integrado en centro comercial, donde la dotación, utilización y mantenimiento de instalaciones de protección contra incendios, la implantación y gestión del plan de emergencia y evacuación, es el mismo que la del centro comercial donde se ubica, se considera que este establecimiento podrá formar parte de sector de incendio del centro comercial, donde está integrado y para el uso que fue concebido en el proyecto original.

12.1.2.- Locales de riesgo especial. Determinación de la carga de fuego

Para clasificación del local en función del riesgo, se utilizan las especificaciones de la Tabla 2.1 del apartado 2 de la Sección 1 del DBSI, que para Locales de uso Pública Concurrencia se establece como zonas de riesgo especial los almacenes con volumen mayor de 100m³. No se dispone de almacenes con volumen superior al indicado

Por otro lado, en aplicación del apartado 2 de la Sección SI 1 del DB SI, se considera lo siguiente:

- Se dispone de cocina en el local (dispondrá de sistema automático de extinción).
- No se dispone de sala de grupo electrógeno.
- No se dispone de sala de calderas ni sala de máquinas para climatización.
- Como se justifica a continuación, la carga de fuego corregida y ponderada en el local es inferior de 425 MJ/m².

Por tanto, el establecimiento no se clasifica como local de Riesgo Especial.

Para el cálculo de la Carga de Fuego Ponderada y Corregida, se considera, como caso mas desfavorable, la carga de fuego teniendo en cuenta el mobiliario, los productos expuestos en la barra, y los almacenados.

Se evalúa en función de su Carga de Fuego Ponderada y corregida del sector de incendio constituido por el local, Q_s , que se calcula considerando todos los materiales combustibles que formen parte de la construcción, aquellos que se encuentren almacenados y todas las materias combustibles que puedan ser, aplicando la formula siguiente:

$$Q_s = (\sum G_i \times q_i \times C_i) \times R_a / A \text{ (MJ/m}^2\text{) ó (Mcal/m}^2\text{)}$$

donde:

Q_s = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendio, en MJ/m² ó Mcal/m².

G_i = masa en kg de cada uno de los combustibles que existen en el sector de incendio, (incluidos los materiales constructivos combustibles)

q_i = Poder calorífico en MJ/kg ó Mcal/kg de cada uno de los combustibles que existen en el sector de incendio.

C_i = Coeficiente que pondera el grado de peligrosidad de cada uno de los combustibles.

A = Superficie construida del sector de incendio en m²

R_a = coeficiente que corrige el grado de peligrosidad (por actividad) inherente a la actividad que se desarrolla en el sector de incendio.

En este caso, no se tienen en cuenta los elementos constructivos, por estar constituidos a base de materiales de origen pétreo y metálico. El material almacenado se compone de bebidas alcohólicas, grasas y aceites en cocina, y papel y cartón de embalajes.

Los valores considerados y el resultado del cálculo se indican en la siguiente Tabla:

DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO			
MATERIAL	PESO (kg)	PODER CALORIFICO (MJ/kg)	PELIGROSIDAD
Bebidas alcohólicas	150	25,1	3
Grasas y aceites	20	37,2	3
Papel y cartón	50	16,7	1,5
Maderas de mobiliario	500	16,7	3
Superficie construida	213,1 m ²		
Riesgo de activación	1		
Densidad carga de fuego Q_s =	186,91 MJ/m ² <425		

Por tanto, el local no se considera de Riesgo Especial.

La clasificación del recinto de cocina se hará de acuerdo con las especificaciones del apartado SI 1-2 del DB SI, y en específico los datos de la Tabla 2.1 de dicho apartado y de las notas (1) y (2) de la tabla.

Según la normativa indicada, las cocinas se clasifican como locales de riesgo según su potencia instalada. Para la determinación de la potencia instalada sólo se considerarán los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición. Las freidoras y las sartenes basculantes se computarán a razón de 1 kW por cada litro de capacidad, independientemente de la potencia que tengan.

En la siguiente tabla se indican los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición, y las potencias de cada equipo aplicando las consideraciones anteriores, según se establece en la Nota (1) de la tabla 2.1 del SI1-2, teniendo en cuenta la capacidad de aceite de la freidora y la potencia calorífica en kW:

MAQUINARIA INSTALADA EN COCINA		
DESCRIPCION	POTENCIA	
	Potencia Calorífica (Kcal/h)	Potencia clasificación SI (KW)
1 Ud. HORNO CONVECCIÓN RATIONAL	4.902	2,85
3 Ud. FREIDORA 1 CUBA 5 LITROS	5.934	15
1 Ud. COCINA A GAS DE 4 FUEGOS.	24.940	29,00
3 UD. PARRILLA GRIL VAPOR A GAS	67.080	78,00
1 UD. PLANCHA A GAS	13.760	16,00
TOTAL		140,85

La potencia de la maquinaria susceptible de los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición es mayor de 50 kW, por lo que el recinto de cocina se clasifica de **RIESGO ESPECIAL ALTO**

En aplicación del apartado SI4-1, la cocina deberá contar con instalación automática de extinción. La protección aportada por esta instalación automática cubrirá los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición. La eficacia del sistema debe quedar asegurada teniendo en cuenta la actuación del sistema de extracción de humos.

La potencia instalada en la cocina supera los 50 kW, por lo que se exige la instalación de un sistema de extinción automático de extinción, similar al compuesto por:

- 7 Detectores ubicados en la campana para disparo automático
- 7 boquillas difusoras de agente extintor.
- Central de extinción que acciona el mecanismo de disparo del sistema de extinción una vez que le llega la señal desde los detectores.
- Agente extintor, generador de aerosol de espuma de 9 l.
- Tuberías de alimentación
- 1 Válvula de disparo manual
- 1 Válvula de disparo automático
- 1 Pulsador de disparo manual
- 1 Indicador de carga de sistema
- 1 Detector disparo sistema de incendios enclavado con electroválvula de corte de gas
- Fuente de alimentación 24V/2,5A.

La instalación será realizada por instalador autorizado, con equipos homologados.

El recinto de cocina no se considera como local de riesgo especial, según se establece en la Nota (1) de la Tabla 2.1 del DB SI, al disponer de sistema automático de extinción, por tanto no será necesaria su sectorización respecto de la zona de público.

Por tanto, el sistema de extracción de los humos de cocina deberá cumplir las condiciones especiales indicadas en la nota (2) de la Tabla 2.1 del SI 1-2.

12.1.3.- Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc, salvo cuando estos estén compartimentados respecto a los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo esta reducirse a la mitad en los registros para mantenimiento.

Se limita a 3 plantas y a 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas (ventiladas).

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc. Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:

- Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto la resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t (i↔o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.
- Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación EI t (i↔o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerido al elementos de compartimentación atravesado, que en este caso es de 90 minutos.

Se deberán sellar los pasos de las instalaciones a través de los elementos constructivos de separación con otros sectores de incendio.

Se utilizarán elementos pasantes indicados en el apartado b) anterior.

12.1.4.- Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la Tabla 4.1 de la sección SI 1, que para este caso serán de:

Situación del elemento	Revestimientos de techos y paredes	Revestimiento de suelos
Zonas ocupables	C-s2,d0	E _{FL}
Espacios ocultos no estancos : patinillos, falsos techos, etc	B-s3, d0	B _{FL} -s2

Se consideran los revestimientos siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.

En esta clasificación se incluyen las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando en subíndice L.

En esta clasificación se incluyen los materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no este protegida por una capa que sea EI30 como mínimo.

Según se establece en el RD 312/20051, de 18 de marzo, la clasificación de los elementos de revestimiento utilizados en el local, son:

- Las placas de yeso serán con espesor $\geq 9,5$ mm con densidad mayor de 600 kg/m^3 , con clase de reacción al fuego tipo A1.
- El solado de plaqueta cerámica/gres presenta una clase de reacción al fuego A1_{FL}, mas favorable que el requerido.
- Los materiales de revestimiento de tipo pétreo o cerámico, con clase de reacción de A1, mas favorable que la exigida.
- Los conductos de ventilación serán de chapa de acero galvanizado, con clase de reacción al fuego A1.
- Las mamparas de chapado de madera y todos los elementos realizados con tableros de derivados de la madera tendrán que ser del tipo de tableros de partículas aglomeradas con cemento con contenido en cemento de al menos el 75% en masa, alcanzando una clase B-s1, d0, según se establece en el Cuadro 1.3-1 del RD 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de la construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. En cualquier caso, el fabricante deberá garantizar el cumplimiento de la clase mínima exigida de los materiales.

Los conductores eléctricos utilizados son los requeridos por el REBT, instalados bajo tubo aislante no propagador de la llama, empotrados en los elementos constructivos. Las restantes tuberías y canalizaciones van empotradas en los elementos constructivos.

No se utilizarán elementos textiles en la decoración.

12.2.- EXIGENCIA BASICA SI 2. PROPAGACIÓN EXTERIOR

Se cumplirá con las especificaciones de la Sección SI 2 del DB SI.

12.2.1.- Medianeras y fachadas.

Las medianeras o muros colindantes con otro edificio serán, al menos EI 120.

En este caso el local está integrado en un edificio aislado

12.2.2.- Cubiertas

La cubierta del edificio no es objeto de este proyecto.

12.3.- EXIGENCIA BASICA SI 3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES

12.3.1.- Compatibilidad de los elementos de evacuación

Según se establece en el apartado 2 de la sección SI 3, los establecimientos de uso Pública Concurrencia cuya superficie construida total no exceda de 500 m² y estén integrados en centros comerciales podrán tener salidas de uso habitual o salidas de emergencia a las zonas comunes de circulación del centro. El local que nos ocupa cumple éstas condiciones.

12.3.2.- Calculo de la ocupación

Para el calculo de la ocupación se toman los valores de densidad de ocupación que se indican en la Tabla 2.1 de la SI 3, en función de la superficie útil, y se tiene en cuenta el carácter simultaneo o alternativo de las diferentes zonas. En este caso se consideran de uso alternativo la zona de pasillos y distribuidor así como el hall de acceso. Según se especifica en los comentarios al DB SI3, los aseos y vestuarios no añaden ocupación propia

La superficie útil de cada zona, las densidades de ocupación en cada zona, y la ocupación calculada se resume en el siguiente Cuadro:

DEPENDENCIA / ZONA	SUPERFICIE UTIL (m ²)	DENSIDAD DE OCUPACION (m ² /persona)	OCUPACION (personas)
Distribuidor	10,83	alternativa	-
Zona lavado preparación	26,12	10	2
Comedor	170,05	1,5	113
Zona cocina	20,10	10	2
Almacén vestuario	12,25	alternativa	-
Zona juegos	17,61	1	17
OCUPACION TOTAL			132

Por tanto, los elementos de evacuación se calcularán para 132 personas.

12.3.3.- Numero de salidas. Longitud y características de los recorridos de evacuación

Las salidas con que cuenta el local son:

- Una salida a las zonas comunes del centro comercial, comunicada con salida de edificio.
- Una *salida de planta*, considerando como tal la puerta de acceso al vestíbulo de independencia de una escalera especialmente protegida.
- La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta es inferior a 50metros

- La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta el punto desde el cual existen dos recorridos alternativos es inferior a 25m.
- La altura de evacuación de la planta no obliga a que existan más de una salida de planta

El conjunto del edificio dispone de más de una *salida de edificio*. Se dispone de una salida de edificio en la propia planta y varias *salidas de planta* en la propia planta de salida de edificio.

Se considera, por tanto, que el número de salidas de que dispone el establecimiento son suficientes.

Para la medida de los recorridos de evacuación, se considera como origen de evacuación todo punto ocupable del local, exceptuando el recinto o conjunto de varios comunicados entre si, en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/5 m², y cuya superficie total no exceda de 50 m².

Los puntos ocupables de los locales de riesgo especial y los de las zonas de ocupación nula cuya superficie exceda de 50 m², se consideran origen de evacuación y deben cumplir los límites que establecen para la longitud de los recorridos de evacuación hasta las salidas de dichos espacios, cuando se trate de zonas de riesgo especial, y, en todo caso, hasta las salidas de planta.

Se adjunta un plano de evacuación, donde se indica el recorrido de evacuación mas desfavorable cumpliendo las condiciones descritas.

Características de los recorridos de evacuación

La longitud de los recorridos de evacuación por pasillos, escaleras, rampas, se medirá sobre el eje de los mismos.

12.3.4.- Dimensionado de los medios de evacuación

Se dimensionarán los medios de evacuación teniendo en cuenta las especificaciones del apartado 4 de la sección SI 3 del DB SI.

Asignación de ocupantes

Dado que se dispone de más de una salida de planta, para el calculo de las dimensiones de los recorridos de evacuación se considera el caos más desfavorable en que una de las salidas se encuentra bloqueada. Bajo la hipótesis más desfavorable se asignará la ocupación total calculada a cada uno de los elementos de evacuación.

Calculo

El dimensionado de los elementos de evacuación se realiza conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 del Apartado 4 del DB SI3.

- Puertas y pasos: $A \geq P/200 \geq 0,80$

La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,20 m.

Para la ocupación total de 132 personas, presentará una anchura mínima de:

$$A_s = 132 / 200 = 0,66 \text{ m.}$$

La puerta de salida de planta al vestíbulo de independencia (punto más desfavorable) es de una sola hoja con anchura libre de 1,08 m.

Se cumple con el mínimo calculado y con el mínimo exigible de 0,80 m.

- Pasillos: $A \geq P/200 \geq 1,0 \text{ m}$

Los pasillos de evacuación por donde puede circular la totalidad de la ocupación del local, que se consideran como tales los que unen las salidas de planta, presentarán una anchura de

$$A = 132 / 200 = 0,66 \text{ m.}$$

Como se muestra en los planos, los pasillos de evacuación presentan una anchura igual o mayor de 1,0 m. La anchura de los pasillos previstos para 10 personas, como máximo, siendo estas usuarios habituales podría reducirse hasta 0,80 metros.

Dicha anchura no será disminuida por la colocación del mobiliario del local.

Por tanto, se cumple con las anchuras mínimas establecidas.

12.3.5.- Protección de escaleras

No se dispone de escaleras en el local, por lo que no es de aplicación el apartado 5 de la Sección SI 3.

Las escaleras del centro comercial cumplirán los requisitos para los que habrán sido diseñadas según proyecto específico de actividad del edificio, según licencia obtenida.

12.3.6.- Puertas situadas en recorridos de evacuación

Según se establece en el apartado 6 de la sección SI 3, las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para evacuación de mas de 50 personas, serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre mas de un mecanismo.

Se considera que satisfacen este requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2008 VC1, cuando se trate de evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizadas con la puerta considerada, así como, en caso contrario, cuando se trate de puertas con apertura en el sentido de la evacuación, los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE-EN 1125:2008 VC1 y UNE EN 772-11:2001/A1/AC:2003.

En este caso la ocupación del local es mayor de 50 personas, por lo que se exigen dichas especificaciones.

La ocupación del local es inferior de 50 personas, por lo que no se exige que la apertura de la puerta sea en el sentido de la evacuación.

En este caso no se dispone de puertas giratorias ni de apertura automática

12.3.7.- Señalización de los medios de evacuación

Según se establece en el apartado 7 de la sección SI 3, se utilizarán las señales de evacuación, definidas en la Norma UNE 23 034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rotulo “SALIDA”, excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- b) La señal con el rotulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- c) Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y , en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas mas bajas, etc.
- e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rotulo “Sin salida” en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro de alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la Norma UNE 23035-3:2003.

12.3.8.- Control de humo de incendio

Siguiendo las especificaciones del apartado 8 de la Sección SI 3, teniendo en cuenta que:

- a) No se trata de un aparcamiento.
- b) No se trata de un establecimiento de uso comercial ni de pública concurrencia con ocupación superior de 1.000 personas.
- c) No se trata de un atrio.

Por tanto, no es exigible la disposición de un sistema de control de humo de incendio.

12.4.- EXIGENCIA BASICA SI 4. DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO

12.4.1.- Dotación de instalaciones de protección contra incendios

El establecimiento debe disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la Tabla 1.1 de la sección SI 4.

El diseño, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el “Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios”, en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el Órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el Artículo 20.1 del R.D.513/2017).

12.4.1.1.- Extintores portátiles

Se dispondrán extintores portátiles de eficacia 21A – 113B de polvo polivalente ABC de 6 kg, cumpliendo lo siguiente:

- Se dispondrá uno cada 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.

Los extintores cumplirán las condiciones mínimas exigidas, establecidas en las tablas 4 y 6 de las Reglas Técnicas de R.T.2-EXT.

El número y distribución de extintores se indica en el plano de CPI.

Los extintores se instalarán de forma tal que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil, y siempre que sea posible, de forma tal que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor que 1,70 m.

Sufrirán revisiones periódicas por personal especializado.

12.4.1.2.- Bocas de incendio equipadas

No se dispone de zonas de riesgo alto, y la superficie construida es inferior de 2.000 m², por lo que no se exige la instalación de BIEs.

12.4.1.3.- Hidrantes exteriores

La superficie construida es inferior de 5.000 m², por lo que no se exige la instalación de hidrantes exteriores.

12.4.1.4.- Instalación automática de extinción

En aplicación del apartado SI4-1, la cocina deberá contar con instalación automática de extinción. La protección aportada por esta instalación automática cubrirá los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición. La eficacia del sistema debe quedar asegurada teniendo en cuenta la actuación del sistema de extracción de humos.

La potencia instalada en la cocina supera los 50 kW, por lo que se exige la instalación de un sistema de extinción automático de extinción, similar al compuesto por:

La potencia instalada en la cocina supera los 50 kW, por lo que se exige la instalación de un sistema de extinción automático de extinción, similar al compuesto por:

- 7 Detectores ubicados en la campana para disparo automático
- 7 boquillas difusoras de agente extintor.
- Central de extinción que acciona el mecanismo de disparo del sistema de extinción una vez que le llega la señal desde los detectores.
- Agente extintor, generador de aerosol de espuma de 9 l.
- Tuberías de alimentación
- 1 Válvula de disparo manual
- 1 Válvula de disparo automático
- 1 Pulsador de disparo manual
- 1 Indicador de carga de sistema
- 1 Detector disparo sistema de incendios enclavado con electroválvula de corte de gas
- Fuente de alimentación 24V/2,5A.

La instalación será realizada por instalador autorizado, con equipos homologados.

En el local se dispone de un sistema automático de extinción de incendios compuesto por rociadores que forman parte de la dotación de equipos de protección contra incendios del centro comercial. Su mantenimiento y pruebas de servicio son a cargo del centro comercial donde se ubica el establecimiento.

12.4.1.5.- Sistema de detección de incendio

La superficie construida no excede de 2.000 m², por lo que no se exige la instalación de detección automática de incendio.

12.4.1.6.- Sistema de alarma

La superficie construida no excede de 1.000 m², por lo que no se exige la instalación de un sistema de alarma.

12.4.2.- Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalizar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación de la señal esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación de la señal esté comprendida entre 20 y 30 m;

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-1: 2003; UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se relajará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

12.5.- EXIGENCIA BASICA SI 5. INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

12.5.1.- Aproximación al edificio

El establecimiento se encuentra en un edificio existente ubicado en una vía pública, cumpliendo con las Ordenanzas Municipales y las condiciones de aproximación a los edificios vigentes en su momento.

12.5.2.- Entorno del edificio

Se trata de un establecimiento ubicado en la planta 2 de un centro comercial, que debe cumplir las condiciones de entorno de los edificios vigente en el momento de su legalización.

12.5.3.- Accesibilidad por fachada

La fachada del local presenta huecos que permiten el fácil acceso al mismo por los bomberos.

No se deben instalar en la fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del local a través de los huecos, a excepción de los elementos de seguridad.

12.6.- EXIGENCIA BASICA SI 6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

Se considera que la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos vigas, forjados y soportes), es suficiente si alcanza la clase indicada en las Tablas 3.1 ó 3.2 de la SI 6, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo – temperatura.

Para este caso, se consideran los valores de resistencia al fuego mínima de los elementos estructurales:

- En la planta de establecimiento: R90

La cocina, en usos distintos de Hospitalario y Residencial Público no se considera local de riesgo especial cuando sus aparatos estén protegidos con un sistema automático de extinción, como es el caso. Todo ello según comentario 2) a la Tabla 2.1 del Apdo. 2 de SI1

Este establecimiento se encuentra ubicado dentro de un centro comercial cuya planta 2, donde se ubica este local, dispone de licencia como uso de pública concurrencia, por tanto cumplirá con las características mínimas exigidas a efectos de resistencia al fuego.

Según datos del Anejo C del DB SI, se obtienen los siguientes valores de resistencia al fuego de los elementos estructurales:

- Pilares de hormigón armado con lado menor de 300 mm: R 120, (s/ Tabla C.2 del Anejo C del DB SI).
- Vigas de hormigón armado de dimensión mínima 300 mm con las tres caras expuestas al fuego: R180 (s/ Tabla C.3 del Anejo C del DB SI).
- Forjado superior de tipo alveolar de espesor mayor a 150 mm, REI-180 como mínimo, según datos del apartado C.2.3.5 del Anejo C del DB SI.

Por tanto, los valores considerados de los elementos estructurales del local son mayores o iguales al mínimo establecido.

13.- MEDIDAS PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD.

Según se establece en el Artículo 5 de la Ley 1/1995, de 2 de enero, de Protección Ambiental de Galicia, todos los proyectos, obras y actividades que fuesen susceptibles de afectar al medio ambiente habrán de obtener una autorización, y su otorgamiento derivar de un previo procedimiento que determinará el órgano de la Administración ambiental, según la clasificación del grado de protección aplicable.

La clasificación del grado de protección para determinar el procedimiento podrá ser: a) de evaluación de impacto ambiental; b) de evaluación de los efectos ambientales; c) de evaluación de la incidencia ambiental.

La normativa que regula estas clasificaciones es la siguiente:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 9/2013, de 19 de diciembre, del emprendimiento y de la competitividad económica de Galicia

La actividad concreta a realizar no se aparece de forma expresa en ninguno de los Anexos de la Ley 21/2013 ni Ley 9/2013, quedando excluida del procedimiento de Evaluación de impacto ambiental ni tampoco Evaluación de Incidencia Ambiental.

Según Decreto 144/2016 se podrá tramitar la licencia de actividad por Comunicación Previa para aquellas actividades no incluidas en dichos anexos.

En los siguientes apartados se justifican las medidas adoptadas para contrarrestar los efectos de esa actividad en el medio ambiente.

En un apartado de este capítulo se incluye la justificación de la Ordenanza Municipal de Ruidos y Vibraciones, donde se justifica que la emisión de ruidos emitidos al exterior se encontrará dentro de los límites establecidos por la normativa.

En resumen, se considera que con las medidas justificadas en este proyecto, la actividad no es molesta, nociva, insalubre ni peligrosa, por lo que no supondrá molestia para la vecindad ni será contaminante del medio ambiente.

13.1.- VERTIDOS Y RESIDUOS

Los vertidos procedentes de los aseos y de la barra son de tipo orgánico. Por tanto, no se consideran contaminantes.

Estas aguas son recogidas en colector y canalizadas a la arqueta general de la red de Saneamiento del edificio, que vierte a su vez a la Red Municipal de Saneamiento.

Los vertidos procedentes de los fregaderos y lavavajillas serán vertidos a través de la red de saneamiento de aguas residuales del edificio que vierte a un separador de grasas para el tratamiento de estas aguas antes de ser evacuadas a la red de saneamiento.

El centro comercial será el encargado del mantenimiento de este equipo, contratando con una empresa gestora la limpieza periódica del mismo.

Esta actividad no es productora de residuos sólidos susceptibles de ser contaminantes. Los residuos generados, asimilables a residuos urbanos, se depositan en los contenedores municipales de basura. Dentro de la barra, se dispondrán contenedores de recogida de basura con tapa y apertura mediante pedal.

Se realizará la recogida selectiva de residuos separando los residuos orgánicos del papel y de los envases de cristal y de plástico.

Con las precauciones e instalaciones descritas en este proyecto, se considera que no son necesarias otras medidas diferentes a las adoptadas.

13.2.- VENTILACION

Como se justifica en el apartado correspondiente de esta memoria, la ventilación en el local se encuentra asegurada, a través de los sistemas de ventilación descritos.

La actividad no es productora de gases, olores, humos ni polvo. Los humos procedentes de la zona de preparación de comidas, serán recogidos por medio de una campana extractora dotada de su correspondiente ventilador conectado a conducto metálico con salida al exterior por la cubierta del edificio.

13.3.- DOTACION SANITARIA

En el local se dispondrá de una vitrina de fácil acceso con los medicamentos y apósitos de uso más frecuente para atender a pequeñas curas de urgencia.

13.4.- JUSTIFICACION DE LA NORMATIVA DE RUIDOS

La normativa de referencia a cumplir será:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Dicha Ley ha sido modificada por el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental (BOE 17/12/2005).
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Decreto 320/2002, de 7 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece las ordenanzas tipo sobre protección contra la contaminación acústica.
- Ordenanza Municipal sobre ruidos y vibraciones
- Real Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica (DOG NUM. 145)

No se exige la aplicación del DB HR aprobado por el RD 1371/2007, de 19 de octubre, según Capítulo II “Ámbito de aplicación”, donde se excluye expresamente las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. En este proyecto se trata de la implantación de la actividad en un local existente, por lo que el estudio de justificación de ruidos se realizará siguiendo la normativa descrita anteriormente.

Además, se toman datos del *Catálogo de elementos constructivos del CTE Versión preliminar de Enero de 2010, y de la versión v1.1 Actualización: Diciembre 2009*, que es un documento del Registro General del CTE inscrito en la Sección 1ª: Registro General de Documentos reconocidos del CTE.

En los siguientes apartados se justifica el cumplimiento de la Ordenanza de Ruidos y vibraciones del Concello, así como el resto de Normativa citada.

13.4.1.- DEFINICION DE LA ACTIVIDAD

El local se destina a restaurante (sin música).

Considerando la maquinaria instalada y teniendo en cuenta la actividad en el local, se considera clasificada como molesta por producción de ruidos.

Se realiza el estudio de ruidos, justificando que el nivel de emisión se encuentra dentro de los límites permitidos, y teniendo en cuenta que el local desarrollará su actividad dentro de una planta en su totalidad a restauración. Correspondería justificar la emisión de ruidos de la planta con el exterior.

La actividad no linda con zona de vivienda por tanto no corresponde justificar el aislamiento acústico a ruido de impactos.

13.4.2.- HORARIO PREVISTO

El horario previsto de apertura del establecimiento será en horario diurno y parte del nocturno, entre las 9:00 y las 2:30 horas, siempre dentro del horario de apertura del centro comercial donde se ubica.

13.4.3.- IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES SONORAS. VALORACIÓN DEL NIVEL ACUSTICO

Se realiza la identificación de las fuentes sonoras que se prevén en el local, y la valoración del nivel acústico de las mismas.

El nivel sonoro compuesto producido por las fuentes sonoras en el local, se calcula a partir de la siguiente expresión:

$$L = 10 \log \Sigma 10^{(Li/10)}$$

donde Li representa cada uno de los diferentes niveles de ruido de cada fuente productora.

Dado que la actividad se desarrollara dentro del horario nocturno, se realizará el estudio más desfavorable dentro de ese horario.

NIVEL SONORO COMPUESTO			
FUENTE EMISORA	Nº unidades	Potencia sonora por unidad (Li (dBA))	NIVEL ACUSTICO $L = 10 \log \Sigma 10^{(Li/10)}$
1 Ud. CAFETERA	1	60	60,00 dBA
1 Ud. CAMARA CONSERVACION	1	40	40,00 dBA
1 Ud. CAMARA CONGELADOS	1	40	40,00 dBA
1 Ud. CAMPANA EXTRACTORA.	1	65	65,00 dBA
1 Ud. HORNO CONVECCIÓN RATIONAL	1	40	40,00 dBA
3 Ud. FREIDORA 1 CUBA 5 LITROS	3	35	39,77 dBA

1 Ud. EXPOSITOR VINOTECA	1	20	20,00 dBA
1 Ud. ARMARIO NEVERA COCINA	1	35	35,00 dBA
RECEPTOR TV	1	60	60,00 dBA
CLIMATIZADORA INTERIOR	1	74	74,00 dBA
2 Ud. BAJO MOSTRADOR FRIGORÍFICO.	2	35	38,01 dBA
2 Ud. NEVERA EXPOSITOR 2 PUERTAS CRISTAL	2	35	38,01 dBA
1 Ud. LAVAVAJILLAS CAPOTA	1	65	65,00 dBA
1 Ud. LAVAVAJILLAS	1	65	65,00 dBA
1 Ud. TERMO ELÉCTRICO	1	35	35,00 dBA
2 Ud. MOLINILLO	2	48	51,01 dBA
1 Ud. CORTADORAS	1	28	28,00 dBA
COCINA A GAS DE 4 FUEGOS	1	25	25,00 dBA
3 UD. PARRILLA GRIL VAPOR A GAS	3	25	29,77 dBA
1 UD. DE PLANCHA A GAS	1	25	25
Actividad	1	70	70,00 dBA
$L = 10 \log \sum 10^{(L_i/10)} =$	$L = 10 \log \sum 10^{(L_i/10)} =$		76,70 dBA
Nivel sonoro considerado:	Nivel sonoro considerado:		80 dBA

En este caso se considera el valor establecido en la Tabla 4 del Manual de procedimientos de la Ordenanza Municipal de ruidos y vibraciones (B.O.P. N° 69 de 10/04/2.008), para cafeterías y restaurantes, como caso mas desfavorable.

13.4.4.- LOCALIZACION DE LAS ZONAS DE RECEPCION DE RUIDO. NIVELES LEGALMENTE ADMISIBLES.

A continuación se realiza la localización y descripción de las características de la zona más probable de recepción de ruido originado en la actividad, atendiendo únicamente a la transmisión de ruidos al espacio exterior.

Teniendo en cuenta que se trata de una zona donde se ubican edificios de viviendas, se considera que la situación de la actividad es de moderada sensibilidad acústica, con el fin de determinar los valores del nivel de ruido y de emisión permitidos.

Los niveles de inmisión y los niveles de emisión considerados, son de :

ZONA DE MODERADA SENSIBILIDAD ACUSTICA.		
ZONAS DE RECEPCION	NIVEL MAXIMO PERMITIDO (horario diurno de 8:00 a 22:00)	NIVEL MAXIMO PERMITIDO (horario nocturno de 22:00 a 8:00)
Espacio exterior	55	45
Zonas comunes escaleras CC	50	40
Local comercial	55	55

Según DB HR, todos los locales lindantes pertenecen a distinta misma “unidad de uso”, tratándose de “recintos habitables”.

Las exigencias de aislamiento acústico a ruido exterior se fijan en el DB HR en función del nivel de ruido de la zona donde se ubica el edificio. A falta de datos oficiales sobre el valor del índice de ruido día L_d , se adoptarán los valores establecidos en el RD 1367/2007 para el tipo de área acústica, en concreto se aplica la Tabla A del Anexo II de dicho Real Decreto.

Dado que el local se ubica en una zona donde las edificaciones más cercanas se destinan a uso de vivienda, se considera que la zona se clasifica como de área acústica “a” según se establece en la Tabla A del Anexo II del R.D. 1367/2007

Según se establece en la Guía de aplicación del DB HR, se considera un valor de $L_d = 60$ dBA para el tipo de área acústica relativo a sectores con predominio de uso residencial.

El nivel global de presión de ruido de impactos, $L_{nT,w}$, en un recinto habitable colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con un recinto de actividad no será mayor que 60 dB.

13.4.5.- NECESIDADES DEL AISLAMIENTO ACUSTICO DEL LOCAL

En los siguientes apartados se indica el aislamiento que ofrecen los paramentos, cumpliendo con el mínimo necesario para evitar la transmisión de ruidos al exterior por encima del máximo permitido.

A continuación se realiza una valoración en función de los valores de emisión máximos permitidos, de la necesidad mínima del aislamiento acústico frente al ruido aéreo. En la siguiente tabla se indican el valor de aislamiento necesario para cada elemento constructivo, teniendo en cuenta los valores de nivel de ruido permitidos por la Ley, la Ordenanza, y el valor del nivel de aislamiento mínimo exigido en el capítulo III de la NBE CA 88 y DB HR del CTE.

El valor mínimo de aislamiento acústico de los cerramientos será de:

NIVELES DE AISLAMIENTO REQUERIDOS				
ELEMENTO CONSTRUCTIVO	Lindante	Nivel de aislamiento mínimo requerido	(Nivel de aislamiento por actividad (dBA) Nivel sonoro compuesto (-) valor máximo de recepción de ruido permitido)	Nivel de aislamiento considerado (dBA)
Fachada principal (aislamiento global)	Espacio exterior	30	$80 - 45 = 35,0$ dBA	35
Tabiquería de separación	Escaleras/pasillo	45	$80 - 40 = 40,0$ dBA	45
Fachada lateral izquierda	Espacio exterior	30	$80 - 45 = 35,0$ dBA	35
Elemento horizontal superior (cubierta)	Exterior	30	$80 - 45 = 35,0$ dBA	35

13.4.6.- ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. VALORES DEL AISLAMIENTO ACUSTICO

A.- Fachada lateral izquierda.

La fachada es un elemento mixto, con la siguiente composición:

- Las partes ciegas de fachada a base de realiza a base bloque de hormigón de 19cm de espesor mínimo tomado con cemento y arena 1:6, sobre el que se realiza un trasdosado directo a base de tabiquería seca tipo pladur o similar. Este cerramiento es similar a P1.14 + trasdosado con aislamiento lana de roca y placa de yeso laminado TR1 o similar con un aislamiento acústico total mínimo de 51 dBA.
- Carpintería realizadas a base de carpintería de aluminio lacado, a base de carpintería metálica oscilobatiente, con acristalamiento tipo climalit 6+6 (mínimo), con aislamiento acústico calculado según catálogo de elementos constructivos de 32 dBA ($R_{Atr} = 29$ dBA).

Teniendo en cuenta la superficie de cada elemento y el aislamiento acústico proporcionado, según recomendaciones del DB HR, en su Anejo G, se indica a continuación la atenuación proporcionada por cada elemento, así como la emisión fónica al exterior individual. Se calcula el nivel fónico atenuado por los cerramientos considerando los valores más desfavorables indicados en los apartados anteriores, según la expresión :

$$R = -10 * \log \left[\left(\sum \left(S_i / S \right) \times 10^{-R_{i,A}/10} \right) \right], \text{ obteniendo :}$$

AISLAMIENTO GLOBAL FACHADA LATERAL IZDA				
ELEMENTOS DE CIERRE	Ir (dBA)	$r_i = 10^{(-R_i/10)}$	Superficie (m ²)	$r \times S$
Partes ciegas	51,00	7,9433E-06	54,55	0,00043333
Ventana tapiada	32,00	0,00063096	8,35	0,00526673
Rejilla acústica	25,00	0,00316228	4,6	0,01454648
RESULTADOS:				
$\sum S_i = 67,50 \text{ m}^2$ $\sum r_i \times S_i = 0,02024653$				
$R = 10 \cdot \log(\sum S_i / (\sum r_i \times S_i)) = \mathbf{35,23 \text{ dBA}} > 35,0 \text{ dBA}$				

B. Fachada principal

Se trata de un muro cortina realizado con vidrio aislante de seguridad con cámara de aire, cuyo aislamiento acústico será mayor de 35dBA., compuesto como mínimo por doble vidrio 8-(12...20)-5+5

Se aportará medición de ruidos que garantiza dicho nivel mínimo.

C.- Elementos horizontales.

El elemento horizontal superior de separación con exterior (cubierta aterrazada) y forjado inferior de separación con planta baja comercial, se encuentra realizado con elemento similar a base de losa alveolar de 25 cm de espesor mínimo, con masa unitaria de 345 kg/m². Según Catálogo de elementos constructivos, elaborado por CSIC y homologado por el CTE, este cerramiento tiene un aislamiento acústico total mínimo de 54 dBA.

D.- Tabiquería interior

La tabiquería interior de separación del local objeto de este estudio con las zonas comunes de escaleras y vestíbulos del centro comercial están realizadas a base de muro de bloque de hormigón de espesor mínimo 19cm, sobre el que se realizará un trasdosado directo a base de tabiquería seca tipo pladur o similar. Este cerramiento es similar a P1.14 + trasdosado directo con aislamiento lana de roca y placa de yeso laminado TR2.g o similar con un aislamiento acústico total mínimo de 51 dBA.

Comparación con los valores necesarios considerados

COMPARACION CON LOS VALORES NECESARIOS CONSIDERADOS			
ELEMENTO CONSTRUCTIVO	LINDANTE	Considerado (dBA)	Proyectado (dBA)
Fachada principal	Espacio exterior	35,0	36,0
Fachada lateral izquierda	Espacio exterior	35,0	35,23
Tabiquería interior	Escaleras y vestíbulos	45,0	51,0
Elemento horizontal superior	Espacio exterior	35,0	54

13.5.- VIBRACIONES

Las maquinas previstas no son de arranque violento. En general, ningún aparato mecánico podrá transmitir a los elementos sólidos que componen la compartimentación del recinto receptor niveles de vibración superiores a los niveles exigidos por la normativa vigente. Todos los elementos con órganos móviles se mantendrán en perfecto estado de conservación, principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico y estático, así como a su suavidad en la marcha de sus cojinetes o caminos de rodadura.

No se anclará ninguna máquina, soportes de la misma o cualquier órgano móvil en las paredes medianeras, techos o forjados de separación entre locales de cualquier clase de actividad, así como en los elementos de estructura de la edificación.

El anclaje de la maquinaria y órganos móviles en suelos o estructuras no medianeras, se realizará instalando elementos antivibratorios intermedios, adecuados al tipo y características de la máquina a instalar. Si fuese necesario, se interpondrán fundaciones o bases especiales.

No se prevé la instalación de máquinas de arranque violento, ni que trabajen por golpes o choques bruscos.

Los conductos de ventilación dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de vibraciones generadas por las máquinas. Las bridas y soportes de los conductos tendrán elementos antivibratorios. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con material absorbente de las vibraciones.

13.6- JUSTIFICACION DEL TIEMPO DE REVERBERACION

En el Anexo de cálculos se adjunta hoja de cálculo del tiempo de reverberación de la herramienta del DB HR.

Este tiempo de reverberación en la zona de público, que es el tiempo en que la presión acústica se reduce a la milésima parte de su valor inicial (tiempo que tarda en reducirse el nivel de presión en 60 dBA) una vez cesada la emisión de fuente sonora, y que se calcula según la siguiente expresión:

$$T = 0,163 * (V/A)$$

Siendo:

V, el volumen del local,

A es la absorción del local, en m², que se calcula mediante la siguiente expresión:

$$A = \alpha_m * S$$

Siendo:

α_m , el coeficiente medio de absorción del material

S, es la superficie del material en m²

La absorción sonora debida a las superficies límites del local será:

$$A_l = \sum_{i=1}^n (\alpha_{mi} * S_i) + 4 m_i V$$

Los coeficientes de absorción se recogen en la UNE 74041-80

Por tanto, el tiempo en que la presión acústica se reduce a la milésima parte de su valor inicial (tiempo que tarda en reducirse el nivel de presión en 60 dBA) una vez cesada la emisión de fuente sonora, se calcula de 0,79 s, inferior de 0,90 seg, por tanto, admisible.

Una vez ejecutadas las obras de acondicionamiento del local se adjuntará medición correspondiente, modificando, si es necesario, los aislamientos aquí definidos hasta cumplir con todos los requisitos acústicos del local.

14.- CONSIDERACIONES FINALES

Con lo expuesto anteriormente, se considera que ha sido definida y justificada la actividad y las instalaciones que se pretenden realizar, por lo que el autor de este proyecto ruega se autorice al peticionario la ejecución de las obras necesarias para el desarrollo de este proyecto y su posterior alta, una vez realizados los tramites legales oportunos.

Vigo, Septiembre de 2.019
El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo: Fernando Vázquez González
Coleg. 2.641

ANEXO I

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



ANEXO I

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

EN LAS OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE

1.- OBJETO

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta con el fin de darle cumplimiento a lo dispuesto en el R.D. 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (B.O.E. n° 256 de 25/10/1997)

2.- OBLIGATORIEDAD

- A) El presupuesto de ejecución material es inferior a 450.759,08 €.
- B) La duración estimada de la obra no es superior a 100 días laborales, y en ningún momento serán empleados más de 20 trabajadores simultáneamente.
- C) El volumen de mano de obra de diversas categorías asciende a un total de 60 jornadas de trabajo, inferior a 500 jornadas de trabajo.
- D) No se prevé realizar obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas ni embalses.

Por lo tanto, en aplicación del art.º 4 del R.D. 1627/1997, no es obligado elaborar el estudio de seguridad y salud, pero sí un Estudio Básico de Seguridad y Salud como el presente.

3.- NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLE A LA OBRA

La normativa aplicable a la obra en materia de seguridad y salud es la siguiente :

ESTADAS. CAPITULO VII DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE
SEGURIDAD E HIGIENE DE 1940

Orden de 31 - Enero - 40. Del Ministerio de Trabajo B.O.E. 3/2/1940.

NORMAS PARA ILUMINACION DE LOS CENTROS DE TRABAJO

Orden de 26 - Agosto - 40. Del Ministerio de Trabajo B.O.E. 29/8/1940.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Orden de 20 - Mayo - 52. Del Ministerio de Trabajo B.O.E. 15/6/1952.

MODIFICACION DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE
LA CONSTRUCCION.

Orden de 10 - Diciembre - 53. Del Ministerio de Trabajo B.O.E. 22/12/1953.

COMPLEMENTO DE REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA
CONSTRUCCION.

Orden de 23 - Sept. - 66. Del Ministerio de Trabajo B.O.E. 1/10/1966.

ORDENANZA DE TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION, VIDRIO Y CERAMICA (CAP.
XVI)

Orden de 28 - Agosto - 70. Del Ministerio de Trabajo, Corrección de errores B.O.E. 5/9/1970.

INTERPRETACION DE VARIOS ARTICULOS DE LA ORDENANZA DE TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE
CONSTRUCCION VIDRIO Y CERAMICA

Resolución de 24 - Noviembre -70. De la Dirección General de Trabajo B.O.E. 5/12/1970.

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Orden de 9 - Marzo - 71. Del Ministerio de Trabajo

Corrección de errores B.O.E. 16/3/1971 - 6/4/1971.

MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS CORRESPONDIENTE A LAS OBRAS EN LAS QUE SEA OBLIGATORIO EL ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Orden de 20 - Sept. - 86. Del Ministerio de Trabajo B.O.E. 13/10/1986 - 13/10/1986.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 31/1995, de 8 de Noviembre B.O.E..

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Real Decreto 773/1997, del 30 de Mayo 1997 B.O.E..

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Real Decreto 1215/1997, del 18 de Julio 1997 B.O.E..

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 1627/1997, del 24 de Octubre 1997 B.O.E.. 25/10/1997

DISPOSICIONES MINIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS FRENTE AL RIESGO ELECTRICO

Real Decreto 614/2001, del 8 de Junio 2.001 B.O.E.. 21/06/2.001

Nota : Las normas consignadas en letra cursiva tiene únicamente carácter consultivo.

4.- DESENVOLVIMIENTO DEL ESTUDIO BASICO

En aplicación de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, y de acuerdo con el artº 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre de 1.997, el contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien y complementen las previsiones contenidas en este estudio en función de su propio sistema de ejecución de la obra. De ser incluidas en el Plan medidas alternativas de prevención distintas de las prescritas en el Estudio Básico, deberán ser justificadas técnicamente y no podrán implicar disminución de los niveles de protección en este estudio básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado antes del inicio de la obra por el Aparejador o Arquitecto Técnico, que ejercerá las funciones de coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

El plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de la Dirección Facultativa. Una copia del Plan y de sus posibles modificaciones posteriores será facilitada a los representantes de los trabajadores en la obra.

5.- PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

De acuerdo con el Artº 10 del real Decreto 1627/1997, de 24-Oct-1997, y de conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principio de la ejecución preventiva que se recogen en su artº 15 se aplicaran durante la ejecución de la obra, y, en particular, en las siguientes trabajos o actividades:

- A) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y de limpieza.
- B) La elección de los puestos y de las áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- C) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- D) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad e salud de los trabajadores.
- E) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y deposito de los distintos materiales o sustancias peligrosas.

- F) La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- G) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- H) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del periodo de tiempo efectivo que se le deberá dedicar a los distintos o fases de trabajos.
- I) La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- J) Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

6.- OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

De acuerdo con el artº 11 del Real Decreto 1627/1997, de 24-Oct-1997, los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:

- A) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artº 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desenvolver las labores indicadas en el párrafo anterior sobre principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.
- B) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- C) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artº 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24-Oct-1997, durante la ejecución de la obra.
- D) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que se deban adoptar en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- E) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones que el Aparejador o Arquitecto Técnico imparta en su condición de coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artº 42 de la ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Las responsabilidades de la Dirección Facultativa y de los Promotores no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

7.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS

De acuerdo con el artº 12 del Real Decreto 1627/1997, de 24-Oct-1997, los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- A) Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el artº 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales indicados en el párrafo anterior sobre principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.
- B) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24-Oct-1997, durante la ejecución de la obra.
- C) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales que establece para los trabajadores el artº 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- D) Ajustar su actuación a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidas en el artº 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se estableciera.
- E) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R. D. 1215/1997, de 18 de Julio, por lo que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- F) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R. D. 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.
- G) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones que el Aparejador o Arquitecto Técnico imparta en su condición de coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

8.- LIBRO DE INCIDENCIAS

De acuerdo con el artº 13 del Real Decreto 1627/1997, de 24-Oct-1997, existirá en la obra, y se mantendrá siempre en ella, un libro de incidencias para control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, formado por hojas duplicadas y habilitado a estos efectos por el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

A este libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas que intervengan en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes. Todos ellos podrán hacer anotaciones en el mismo, relacionadas con los fines que el Libro tiene.

9.- INFORMACION A LOS TRABAJADORES

De acuerdo con el Artº 14 del Real Decreto 1627/1997, de 24-Oct-1997, contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que deban adoptarse en la obra en lo que se refiere a su seguridad y a su salud. La información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados.

10.- IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES

Actividades o situaciones con riesgos potenciales:

- Falta de formación del personal en materia de seguridad y salud laboral
- Intrusión de personas ajenas en la obra.
- Desplazamientos de vehículos y maquinaria
- Acopiado y estiba de materiales.
- Elevación y puesta en obra de material pesado
- Trabajo en altura
- Trabajo con herramientas electromecánicas (sierras, cortadoras, etc.)
- Trabajo con herramientas a presión (compresores, martillos neumáticos, etc.)
- Exposición a los agentes atmosféricos (frío, viento, lluvia, sol y calor excesivos)
- Trabajos en presencia de tensión eléctrica

Accidentes que provocan riesgos laborales:

- Movimientos de materiales almacenados.
- Roturas y averías de herramientas y medios auxiliares.
- Roturas de elementos constructivos
- Caídas de objetos
- Proyección de partículas
- Incendios
- Atropellos

Riesgos laborales:

- Golpes
- CORTES
- Caídas
- Punzonamientos
- Electrocuciiones
- Inhalación de humos
- Inhalación de productos químicos

Lesiones por accidentes laborales

- Traumatismos
- Contusiones
- Erosiones
- Heridas
- Esguinces
- Fracturas

- Aplastamientos
- Quemaduras por fuego
- Quemaduras por productos químicos
- Insolaciones
- Intoxicaciones por inhalación
- Enfermedades profesionales
- Enfermedades no profesionales

a) RIESGOS EVITABLES

Son evitables los riesgos derivados de circunstancias ajenas a la propia actividad de la obra. En principio se señalan como causas de riesgos evitables la falta de la imprescindibles preparación adecuada del personal ajenas a la misma.

b) RIESGOS NO EVITABLES

No son evitables los riesgos derivados de la actividad de la obra. Entre ellos cabe señalar los provocados por los desplazamientos de vehículos y maquinaria en obra, por la descarga, acopiado y carga de materiales, por la elevación y puesta en obra de material pesado, por el trabajo en altura, por el trabajo con herramientas electromecánicas o a presión, y por la exposición a los agentes atmosféricos.

c) RIESGOS ESPECIALES

En la presente obra los únicos trabajos previstos con riesgos especiales son los que pueden significar caída de una altura superior a los dos metros. Están en este caso los trabajos de montaje y desmontaje de los andamios y los trabajos realizados sobre los andamios para el tratamiento de la fachada, sobre todo en el caso de caídas por el exterior, además de la caída de materiales desde altura sobre los operarios que se encuentren en niveles inferiores.

11.- MEDIDAS TECNICAS

Las prescripciones contenidas en los párrafo siguientes complementan las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras contenidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24-Oct-1997. Se refieren a la disposición en la obra de los medios necesarios para evitar, si es posible, y remediar adecuadamente, en el caso contrarios, cualquier accidente que pudiera ocurrir. Junto con las citadas Disposiciones mínimas, serán de obligado e inexcusable cumplimiento por parte de la contrata, de sus empleados, de las empresas subcontratistas o auxiliares y de los trabajadores autónomos que pudiera intervenir en la obra. El incumplimiento de estas prescripciones en el caso de personal empleado podrá ser considerado falta laboral, dependiendo su gravedad de la importancia de las posibles consecuencias.

a) MEDIDAS DE EVITACION DE RIESGOS

- 1) Todo el personal empleado en la obra deberá ser previamente instruido en las medidas de seguridad y salud que le corresponde adoptar según el tipo de trabajo que le sea encomendado.
- 2) En todo momento durante la jornada laboral habrá en la obra un encargado de seguridad, puesto que corresponderá a aquella persona de la parte de contrata con mayor cualificación laboral, competencia, experiencia personal e interés por la seguridad y salud que se encuentre en la obra en cada momento.
El encargado de seguridad mirará por el cumplimiento de las prescripciones contenidas en el presente Estudio Básico de Seguridad y demás disposiciones que se dicten a este efecto.
- 3) Se dispondrá dentro del local un recinto para la obra con vallados de madera o de otros materiales apropiados. Este recinto estará siempre cerrado de manera que se impida la entrada en la obra de personas no autorizadas. Especialmente deberá cuidarse este extremo en la obra de la comida y al final de cada jornada para evitar intrusiones y accidentes fuera del horarios laboral
- 4) Todos los materiales, equipos y herramientas usados en la obra, serán de buena calidad y exentos de defectos aparentes; tendrán una resistencia adecuada a los esfuerzos a los que deban estar sometidos; deberán mantenerse en buen estado de conservación y serán sustituidos cuando dejen de satisfacer estos requisitos.

- 5) Aquellos elementos que en cualquier desplazamiento pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores deberán poder ser fijados de manera estable.

b) MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE RIESGOS NO EVITABLES

- 6) El espacio que se cuente para la obra en el interior de la parcela tendrá dimensión suficiente para permitir la maniobra de los vehículos y maquinaria que sea necesario utilizar sin que esto represente peligro para el personal, así como también la descarga, o almacenamiento y carga de materiales a emplear y acumulamiento de escombros mientras estos no son trasladados al vertedero.
- 7) El contratista ha de facilitar a los operarios y a cuantos deban permanecer en la obra todos aquellos elementos de protección personal (cascos, gafas, máscaras, fundas, guantes, cintos de seguridad, arneses, botas y ropa de aguas, elementos de señalización, etc.) que resulten apropiados según los trabajos a realizar, cuidado de su conservación y reposición de manera que quede asegurada en todo momento la eficacia de los mismos.

- 8) Precauciones en la descarga y carga de materiales y en el acumulamiento de escombros.
Se reservarán lugares dentro del recinto de la obra para el acopio y almacenamiento de materiales. Estos lugares estarán dispuestos de manera que no estorben el normal desenvolvimiento de los trabajos y que la carga y descarga pueda ser realizada por medios mecánicos cuando se trate de piezas o unidades de un peso superior a 10 kg. Los materiales servidos en grano como grava, arenas y similares, y los escombros de la obra antes de su carga para transporte a vertedero, serán acopiados en montones dispuestos según la caída en talud natural de cada material, y en caso de prepararles caídas o recintos separados las paredes de los mismos no tendrán altura superior a 0,50 m.

- 9) Precauciones en los trabajos con maquinaria pesada. Los trabajadores que deban permanecer en las inmediaciones de las máquinas pesadas que se deban emplear en la obra y mientras estas estén trabajando deberán mantenerse siempre fuera del área de seguridad que para cada máquina esté establecida, y deberán llevar sobre si elementos o ropas que favorezcan su inmediata distinción por parte de los maquinistas.

- 10) Precauciones en la elevación y puesta en obra de materiales. Los materiales que deban ser elevados se dispondrán en unidades de carga bien formadas, equilibradas y aseguradas de manera que o se puedan producir caídas accidentales de carga.

Se tendrá especial cuidado en no cargar los pisos o forjados con materiales, aparatos o, en general, cualquier carga que pueda provocar su hundimiento.

- 11) Precauciones en el trabajo con herramientas mecánicas y electromecánicas.

En el trabajo con herramientas mecánicas y electromecánicas se extremarán las precauciones de protección para evitar los riesgos de cortes, golpes y otras lesiones que puedan producirse por la ruptura de la propia herramienta o de alguna de sus piezas móviles (discos cortantes, por ejemplo) o por la protección de polvo o partículas. A tal efecto será obligado e inexcusable el uso de los elementos de protección personal (delantales protectores, máscaras, gafas, guantes, etc.) que sean necesarios en cada caso.

- 12) Precauciones en el trabajo con herramientas a presión. Las herramientas que trabajen bajo presión únicamente podrá ser manejadas por personal que recibirá una formación adecuada. Para el manejo de martillos neumáticos se deberán emplear auriculares de protección auditiva.

- 13) Precauciones de protección de los agentes atmosféricos. Además de proporcionarles a los trabajadores elementos de protección contra las inclemencias atmosféricas normales (ropa de aguas, botas, etc.) se suspenderán los trabajos cuando las condiciones climáticas sean extremas y comprometan de alguna manera la seguridad del personal en la obra (fuertes vientos que puedan provocar caídas o heladas que hagan resbaladizos los planos o superficies sobre los que deban permanecer los operarios).

- 14) Precauciones de protección de trabajos con electricidad

Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, estos estarán dotados de grado de aislamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a 50 Voltios, mediante transformador de seguridad, con separación de circuitos.

Al llegar a la obra, los equipos de trabajo comprobarán el correcto estado de utilización del equipamiento eléctrico de la obra, esto es :

Aprovisionamiento de la documentación del cuadro/cuadros de obra (Esquema secciones, etc)

Comprobación y medición de puestas a tierra. Conexiones equipotenciales.

Comprobación del funcionamiento y sensibilidad de los interruptores magnetotérmicos y sus líneas. Aislamientos.

Comprobación de la no existencia de empalmes en las líneas. Se realizarán estos mediante TC intermedias para prolongaciones.

Recorridos de las líneas.

Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.

Para la instalación de luminarias sobre apoyos o parámetros, será preciso el uso del cinturón de seguridad, para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche antes del izado de los mismos, así como calzado antideslizante. Se suspenderán los trabajos cuando exista lluvia, nieve o viento superior a 50 Km/h.

Cuando no sea posible la utilización de puntos de anclaje para el cinturón, la colocación de las luminarias se realizará siempre utilizando plataformas reglamentarias y nunca la escalera.

Las herramientas y equipamiento a utilizar dispondrá del aislamiento adecuado a la tensión e intensidad soportados.

Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, estos estarán dotados de grado de aislamiento II ó estarán alimentados a tensión inferior a 50 Voltios, mediante transformador de seguridad.

Cuando se prevea en la zona la presencia de otros servicios, se localizará su trazado y se solicitará su puesta fuera de servicio si fuera necesario.

Durante los trabajos con utilización de plumas, grúas, etc, con proximidad a una línea de alta tensión, se marcarán distancias de seguridad a esta no inferiores a las siguientes:

Tensión hasta 66 KV = 4,00 m.

Tensión mayor ó igual a 66 KV = 6,00 m

c) MEDIDAS ESPECIFICAS RELATIVAS A LOS RIESGOS ESPECIALES

15) Precauciones relativas a los trabajos en altura. Se adoptarán las prescritas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24-Oct-1997.

Uso de escaleras reglamentarias, apoyadas sobre superficies planas. Cuando la utilización de las mismas conlleve la utilización de cinturones de seguridad, se dispondrá de los correspondientes puntos fijos para el enganche de los mismos. En su falta, se utilizarán plataformas de elevación reglamentarias.

Evitar los trabajos debajo de las escaleras y andamios.

Utilización de fundas para herramientas.

16) Protecciones personales

Utilización de guantes, casco, gafas, y todas las prendas homologadas de seguridad inherentes con el trabajo desarrollado.

Utilización de las protecciones auditivas durante el rozado o tacado.

Las herramientas estarán aisladas; se utilizarán guantes aislantes y botas con piso aislante y antideslizante sin grafitar.

d) MEDIDAS RELATIVAS AL REMEDIO DE ACCIDENTES LABORALES.

15) El personal estará capacitado para la realización de trabajos de salvamento bajo la dirección técnica competente. En el lugar de trabajo se encontraran siempre un mínimo de dos operarios, que habrán recibido la correspondiente formación en seguridad y salud.

16) Habrá en la obra medios adecuados para efectuar cumplidamente curas de urgencia y prestar los primeros auxilios en caso de accidente.

17) Todo el personal será debidamente instruido sobre las adecuadas condiciones de evacuación y traslado de trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

18) La obra contará con servicio telefónico, bien con instalación por cable, bien mediante sistemas de telefonía móvil.

19) Estará claramente visible en la obra la indicación sobre el lugar más próximo en el que existan servicios médicos, así como la dirección y teléfono de los mismos.

Septiembre de 2.019
El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo: Fernando Vázquez González
Coleg. 2.641

ANEXO II

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN



PROYECTO
ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE UN LOCAL PARA RESTAURANTE
ANEXO II

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION

INDICE

- 1.- GENERALIDADES
- 2.- IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD
- 3.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.
- 4.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA
- 5.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS
- 6.- ONSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES
- 7.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICOS EN RELACION CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y GESTION DE RESIDUOS.
- 8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTION DE RESIDUOS.

PROYECTO
ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE UN LOCAL PARA RESTAURANTE

ANEXO II
ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION

1.- GENERALIDADES

Normativa de referencia:

- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

De las obligaciones desprendidas de la Normativa anterior quedan excluidos los productores y poseedores de residuos de construcción y demolición de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, habida cuenta de que tienen la consideración de residuo urbano.

Contenido del estudio:

- I.- Identificación de los residuos y estimación de la cantidad, expresada en toneladas y m³ de los residuos de la construcción y demolición que se generarán en la obra codificados con arreglo a la Orden MAM/304/2002.
- II.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto
- III.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generan en la obra.
- IV.- Medidas para la separación de residuos.
- V.- Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.

Identificación de la obra:

Proyecto: Actividad y acondicionamiento de un local para restaurante.
Situación: C/ Cánovas del Castillo, nº 1, Local 3 Planta 2. CC A Laxe. Vigo. Pontevedra

Normativa de referencia:

- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
 - Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Durante las obras de acondicionamiento del local se aplicarán las especificaciones de los Art. 4 y 5 del Real Decreto 105/2008.

2.- IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD

La previsión de residuos es la siguiente:

- Escombros de fabrica de obra (mezcla ladrillos, hormigón, etc): 0,30 m³ (0,09 T)
- Vidrio: 0,20 m³ (0,02 T)
- Envases metálicos de productos de obra: 0,005 T
- Plástico: 0,25 m³ (0,125 T)
- Papel y cartón: 0,5 m³ (0,4 T)

Según orden MAM/304/2002 y con arreglo a la lista Europea de Residuos y de conformidad con la letra a) de la Directiva 75/442/CEE y apartado 4 del Art. 1 de la Directiva 91/689/CEE, la clasificación de residuos es la que se indica en la siguiente Tabla:

Los residuos señalados con (*) se consideran peligrosos y se tendrá en cuenta la normativa específica para hacer justificación individualizada de los productos peligrosos.

Código	Descripción	m ³	T
--------	-------------	----------------	---

15		Residuos de envases, absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría		
15 01 01		Envases de papel y cartón	0,5	0,4
15 01 02		Envases de plástico	-	-
15 01 03		Envases de madera	-	-
15 01 04		Envases metálicos	-	-
15 01 07		Envases de vidrio	-	-
15 01 10		Envases vacíos de metal contaminados		0,005
15 02 02*		Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.	-	-
17		Residuos de la construcción y demolición		
17 01 01		Hormigón		
17 01 02		Ladrillos		
17 01 03		Tejas y materiales cerámicos		
17 01 06*		Mezclas o fracciones separadas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas	0,30	0,09
17 02 01		Madera	-	-
17 02 02		Vidrio	0,20	0,02
17 02 03		Plástico	0,25	0,125
17 02 04*		Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	-	-
17 03 01*		Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	-	-
17 03 02		Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en 17 03 01	-	-
17 03 03*		Alquitrán de hulla y productos alquitranados	-	-
17 04 01		Cobre, bronce, latón.	-	-
17 04 02		Aluminio	-	-
17 04 03		Plomo	-	-
17 04 04		Zinc	-	-
17 04 05		Hierro y acero	-	-
17 04 06		Estaño	-	-
17 04 07		Metales mezclados	-	-
17 04 09*		Residuos metálicos contaminados por sustancias peligrosas.	-	-
17 04 10*		Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla u otras sustancias peligrosas.	-	-
17 04 11		Cables distintos de los especificados en 17 04 10	-	0,15
17 06 01*		Materiales de aislamiento que contienen amianto	-	-
17 06 03*		Otros materiales de aislamiento distintos de los especificados en 17 06 01 y 17 06 03		

17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en 17 06 01 y 17 06 03
----------	---

17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto (6)
17 08 01*	Materiales a partir de yeso contaminado con
	sustancias peligrosas
17 08 02	Materiales a partir de yeso distintos de los
	especificados en 17 08 01
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen
	PCB (por ejemplo sellantes con PCB, revestimientos
	de suelos a partir de resinas con PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contiene PCB)
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
17 09 04	Residuos mezclados de la construcción y la demolición distintos de los especificados en 17 09 01, 17 09 02 Y 17 09 03.

Únicamente se ha tratado de prever de manera “aproximada” la cantidad de materiales sobrantes, de residuos producidos.

3.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

La mayor parte de los residuos que se generan en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención mas allá de las que implican un manejo cuidadoso.

Con respeto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando. El Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al “gestor de residuos” correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos a formalizar con los subcontratistas la obligación de estos de retirar de la obra todos los residuos generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

El acopio de residuos se realizará en contenedores específicos para cada tipo de residuo.

4.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión mas adecuada. Puede indicarnos si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.

Según el Anejo I e la Orden MAM/304/2002 sobre residuos, se consideran las siguientes operaciones de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos. En la tabla se indica si las acciones consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Código	Operación	SI	NO
D	ELIMINACION	(marcar con X)	
D10	Incineración en tierra		X
D11	Incineración en mar		X
R	VALORIZACION		
R1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía		X
R4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos		X
R10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la		X

agricultura o una mejora ecológica de los mismos

En la Tabla que sigue se indica si las acciones de REUTILIZACION consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Destino	Operación	SI	NO
Relleno	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06.	X	
Relleno	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01		X

El destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables “in situ” se indican en la siguiente tabla:

	Material según Art. 17 del Anexo III de la O. MAM/304/2002	Tratamiento	Destino	
A.1.: RCDs Nivel I				
1	Tierras y pétreos de la excavación			
	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03			
	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05			
	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07			
A.2.: RCDs Nivel II				
	RCD: Naturaleza no pétreo			
1	Asfalto			
	Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01			
2	Madera			
x	Madera			
3	Metales (incluidas sus aleaciones)			
	Cobre, bronce, latón			
x	Aluminio			
	Plomo			
	Zinc			
x	Hierro y acero	Reciclado	Gestor autorizado de Residuos No Peligrosos (RNPs))	
	Estaño			
	Metales mezclados	Reciclado		
x	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10			
4	Papel			
x	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
5	Plástico			
x	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
6	Vidrio			

x	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
7	Yeso		Gestor autorizado RNPs
x	Yeso		
	RCD: Naturaleza pétreo		
1	Arena, grava y otros áridos		
x	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		
	Residuos de arena y de arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD

2	Hormigón		
x	Hormigón	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
x	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado	
3	Ladrillos, azulejos y tros cerámicos		
x	Ladrillos, azulejos y tros cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
x	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	
x	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado	
4	Piedra		
	RCDs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
	RCD: Potencialmente peligroso y otros		
1	Basuras		
	Residuos biodegradables	Reciclado/vertedero	Planta RSU
	Mezclas de residuos municipales	Reciclado/vertedero	Planta RSU
2	Potencialmente peligrosos y otros		
x	Mezcla de hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas SP-s	Deposito de seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos RPs
x	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco=Qco	
	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Tratamiento/depósito	
	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Tratamiento/depósito	
	Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas		
	Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP-s		
	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Deposito de seguridad	
	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Deposito de seguridad	
	Materiales de construcción que contienen Amianto	Deposito de seguridad	
	Materiales de construcción a partir de Yeso contaminados con SP-s		
	Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Deposito de seguridad	Gestor autorizado RPs

	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB-s	Deposito de seguridad	
	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP-s	Deposito de seguridad	
	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	
x	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RPs
	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas		
	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas		
	Absorbentes contaminados (trapos....).	Tratamiento/depósito	
	Aceites usados (minerales no clorados de motor....)	Tratamiento/depósito	
	Filtros de aceite	Tratamiento/depósito	
	Tubos fluorescentes	Tratamiento/depósito	
	Pilas alcalinas y salinas y pilas de botón		
	Pilas botón	Tratamiento/depósito	
x	Envases vacíos de metal contaminados	Tratamiento/depósito	
x	Envases de plástico contaminados	Tratamiento/depósito	
x	Sobranse de pinturas	Tratamiento/depósito	
	Sobranse de disolventes no halogenados	Tratamiento/depósito	
x	Sobrantes de barnices	Tratamiento/depósito	
x	Sobrantes de desencofrantes	Tratamiento/depósito	
	Aerosoles vacíos	Tratamiento/depósito	
	Baterías de plomo	Tratamiento/depósito	
	Hidrocarburos con agua	Tratamiento/depósito	
	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03		Gestor autorizado RNPs

5.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

En caso de residuos peligrosos:

Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia. Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas. Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente, para evitar derrames o pérdidas por evaporación. Los recipientes en si mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta aproximadamente 2,7 horas persona/m³

6.- INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES

Se dispondrán los elementos de almacenamiento de residuos, manejo, separación y operaciones de entrada y salida del perímetro de la obra para retirar los residuos de la misma.

En cualquier caso, por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

- Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.

- Un contenedor para residuos pétreos.
- Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.
- Uno o varios contenedores para materiales contaminados.
- En el caso de obra nueva, u durante la fase de enyesados, un contenedor específico para este tipo de residuos.

7.- PLIEGO CONDICIONES TÉCNICAS EN RELACION CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y GESTION DE RESIDUOS

1º.- 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 contaminantes 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, carpintería y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá a derribar el resto.

2º.- El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las Ordenanzas Municipales. Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

3º.- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...) que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

4º.- 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, 15 cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe 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, del titular del contenedor. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.

5º.- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

6º.- En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

7º.- Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La dirección de obras será responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

8º.- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, centro de reciclaje de plásticos / madera....) son centros con la autorización autonómica de la Consellería de Medio Ambiente, así mismo, se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consellería, e inscritos en los Registros correspondientes. Así mismo, se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los valores de cada retirada y entrega en destino final.

Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental de destino final.

9º.- La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, RD 952/1997, RD 105/2008 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica (Decreto 352/2002 de 5 de diciembre....) y los requisitos de las ordenanzas locales.

Así mismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos e comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

10º.- Para el caso de residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto Art. 7, así como la legislación laboral de aplicación.

11º.- Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".

12º.- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

13º.- Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTION DE RESIDUOS

Valoración del coste provisto de la gestión correcta de los residuos de construcción se estima en 200 €. Este coste formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

Vigo, Septiembre de 2.019
El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo. Fernando Vázquez González
Coleg. 2.641

ANEXO III.- CÁLCULOS



COEFICIENTES DE TRANSMISIÓN DE LOS CERRAMIENTOS

Para el cálculo de los coeficientes de transmisión de los elementos constructivos nos basaremos en la DB HE1 y el DAV HE Ahorro de energía

Se define K como el coeficiente de transmisión de calor, valor proporcional a las pérdidas de calor que vamos a tener a través de paredes, techos, etc.

$$K = \frac{1}{R_i + R_e + R} = \frac{1}{\frac{1}{h_i} + \frac{1}{h_e} + \left(\frac{e_1}{\lambda_1} + \frac{e_2}{\lambda_2} + \frac{e_3}{\lambda_3} + \frac{1}{h_c} \right)} (W m^2 K)$$

Siendo:

R = Resistencia térmica de los elementos aislantes a considerar.

R_e y R_i = Resistencias térmicas superficiales

h_e y h_i = Coeficiente de transmisión superficial, exterior e interior respectivamente. (W m²K)

λ₁, λ₂, λ₃ = Coeficientes de conductividad térmica de cada material que compone el elemento. (Wm²K).

h_c = Coeficiente de transmisión global a través de una cámara de aire (Wm²K).

e₁, e₂ y e₃ = Espesor de cada material que compone el elemento (metros)

OBRA: RESTAURANTE CC A LAXE

LOCAL: SALA

PLANTA: 2

VERANO: EXTERIOR: 29,3 °C 70 % H.R.

INTERIOR: 25 °C 50 % H.R.

INVIERNO: EXTERIOR: 0,1 °C 70 % H.R.

INTERIOR: 21 °C 40 % H.R.

MODULO: SALA SUPERFICIE (m²): 208,18 VOLUMEN (m³): 624,5 ORIENTACION: Norte

TRANSMISION		VERANO										INVIERNO		
		MODULO						CENTRAL FRIGORIFICA						
		HORA						HORA						
		L	A	K	S · K	Δt	SENSIBLE	S · K	Δt	SENSIBLE	S · K	Δt	SENSIBLE	
	Cristal Blanco	38,0	5,0	3,3	16,50	2,0	33,00							
	Antepecho Ligero				0,00	2,0	0,00							
	Pared exterior	17,0	5,0	0,2	1,20	2,0	2,40							
	Pared interior		0,0	0,3	0,00	3,0	0,00							
	Medianera		0,0	0,0	0,00	1,0	0,00							
	Techo				208,18	0,0	0,00							
	Suelo		0,0		0,00	0,0	0,00							
RADIACION	Cristal Blanco	38,0	5,0	35*1,17 *0,6			122,85	S			TOTAL % por Orientación, Altura, Intermitencia			
	Cristal Blanco	10,0	1,0	35*1,17 *0,6			24,57							
	Cristal Color		0,0	35*1,17 *0,6			0,00							
	Claraboya													
				LATENTE			7378,80	LATENTE						
OCUPACION	Nº Personas 132			3973,20										
	Latente 132 *	35												
	Sensible 132 *	65												
ILUMINACION	Ws/m² 8						1790,348							
	Ws * 0,86 2081,8													
	Motores/resit. Eléct.			5984										
	Ordenad. (700*0,86)			0										
	Equipos cocina													
TOTAL INTERIOR				9957,20			15335,97			TOTAL				
VENTILACION	Ventilación ## m3/h						1879,2							
	(m³/h)													
	Latente			3499,2										
	Sensible													
	TOTAL			13456,40			17215,17			TOTAL CAL.				
	TOTAL REFRIGE.			30671,57			FRIG/H	FRIG/H						



Documento Básico HR Protección frente al ruido

Cálculo del tiempo de reverberación y absorción acústica. Método general

Datos de Entrada y Cálculos

Volumen del Recinto

Volumen V_r (m³)

1013,364

Tipo de recinto

Restaurantes y Comedores vacíos

Resultado

Area equivalente A (m²)

204,00

Tiempo de Reverberación T (s)

0,79

Resultado Cálculo
T60 (s)

0,79

Requisito CTE
T60 (s)

≤ 0,9

CUMPLE

Paramentos

	REF	Paramentos	$\alpha_{m,j}$	S_j (m ²)	$\alpha_{m,j} \cdot S_j$
1	AA.25	Baldosas, plaquetas.	0,02	187,66	3,8
2	FT01	Falso techo Eclipse Rockfon	0,90	119	107,1
3	Tr1	Trasdosado pared YL15+MW+C(>150mm)	0,52	88,53	46,0
4	AA.26	Vidrio	0,04	132,145	5,3
5	AA.12	Madera y paneles de madera	0,08	94,05	7,5
6	AA.26	Vidrio	0,04	20,54	0,8
7	T3.b	YL 15 [0<p≤10] + MW + C [≥150]	0,52	17,61	9,2
8	A.0.0	-	-	-	-
9	A.0.0	-	-	0	-
10	A.0.0	-	-	0	-

Muebles fijos absorbentes

	Muebles	$A_{o,m,j}$
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

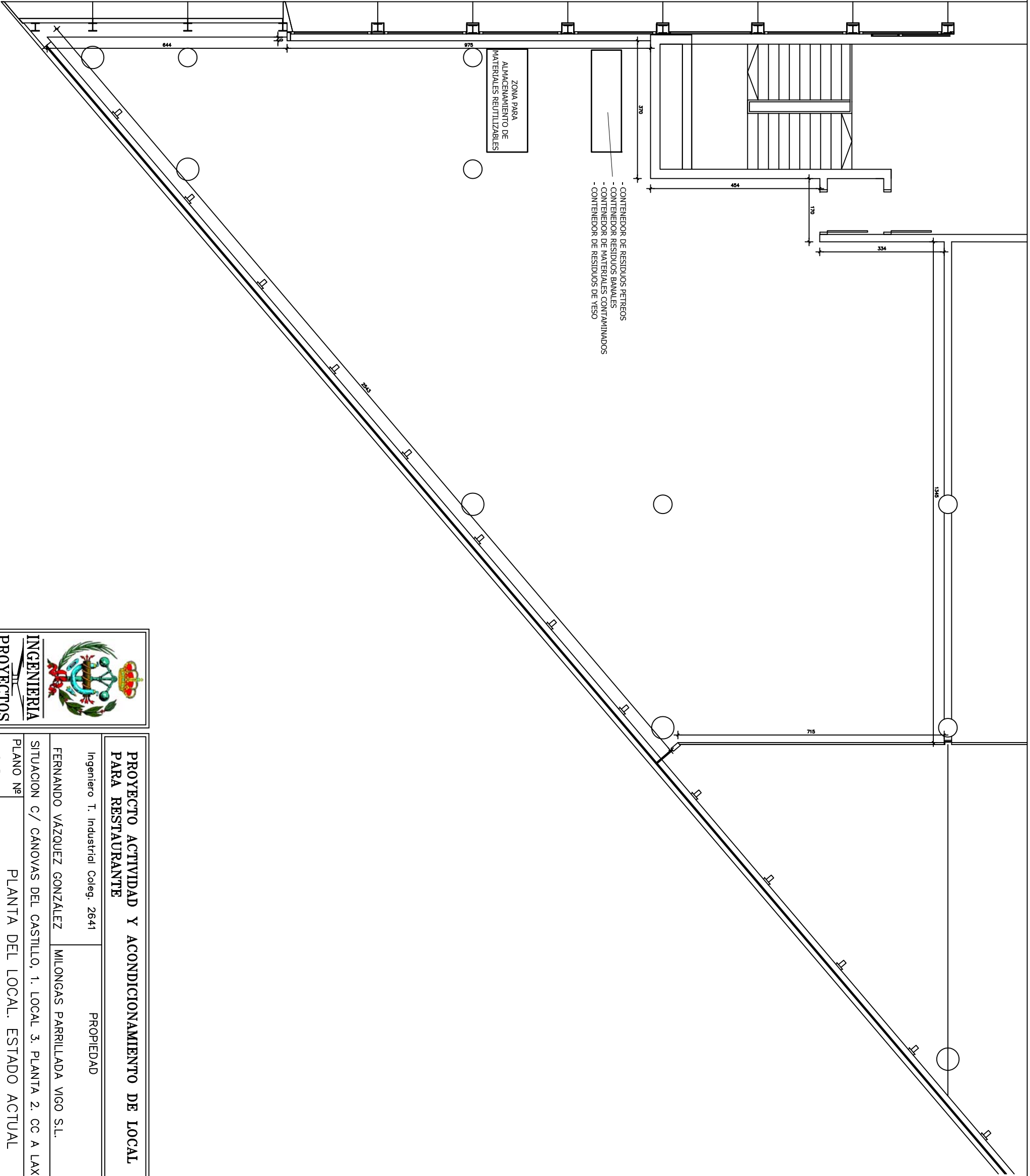


Esta herramienta facilita la aplicación del método de cálculo de la opción general del DB HR Protección frente al ruido, del CTE.

v 2.0 Diciembre 2009

PLANOS





**INGENIERIA
PROYECTOS**

906 200 483/061 118 635
Mail: tyg284@coetikor.net
906 200 483-13 01-5591-82

**PROYECTO ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL
PARA RESTAURANTE**

Ingeniero T. Industrial Coleg. 2641

PROPIEDAD

FERNANDO VAZQUEZ GONZALEZ MILONGAS PARRILLADA VIGO S.L.

SITUACION C/ CANOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3. PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO

PLANO Nº

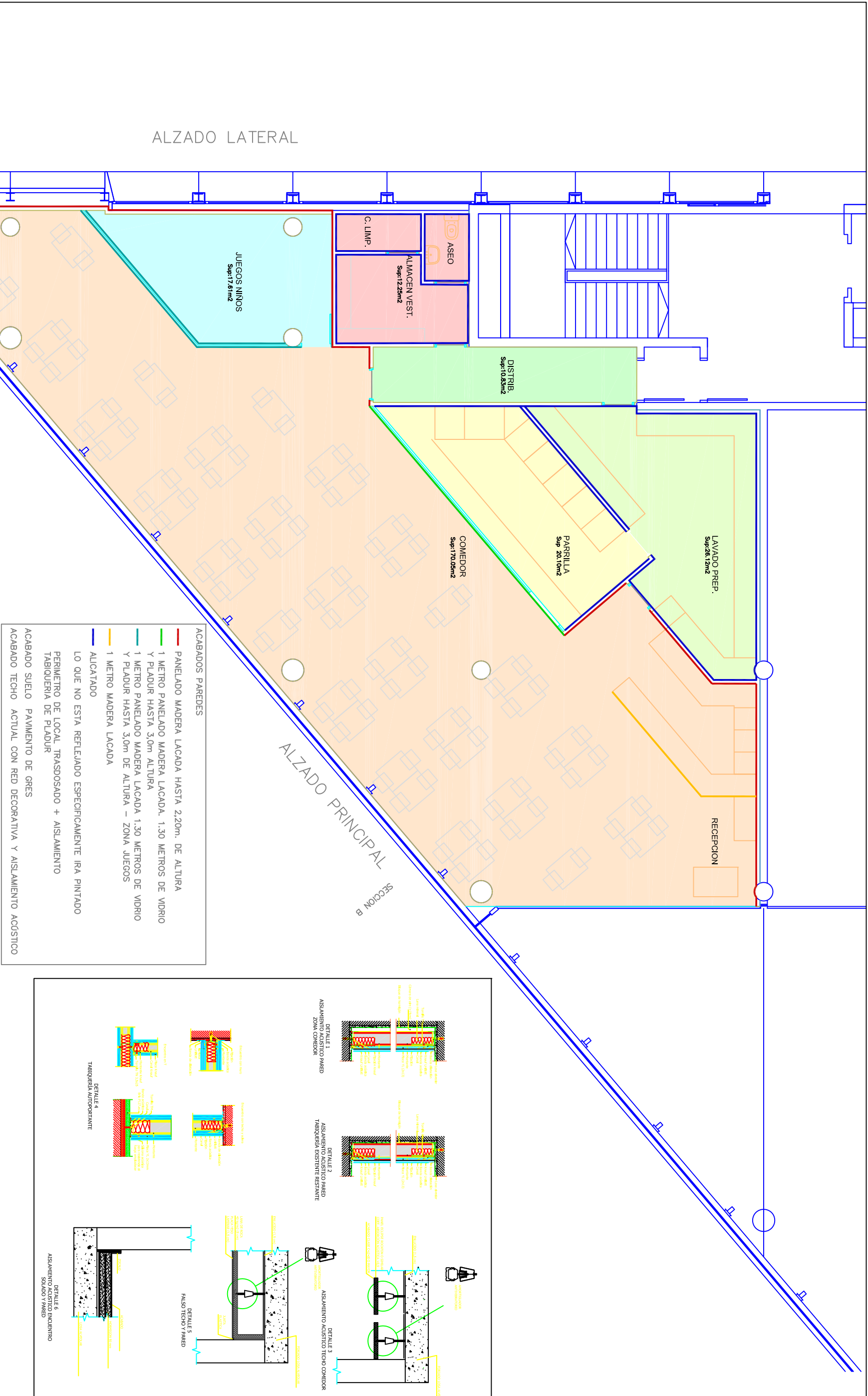
PLANTA DEL LOCAL. ESTADO ACTUAL

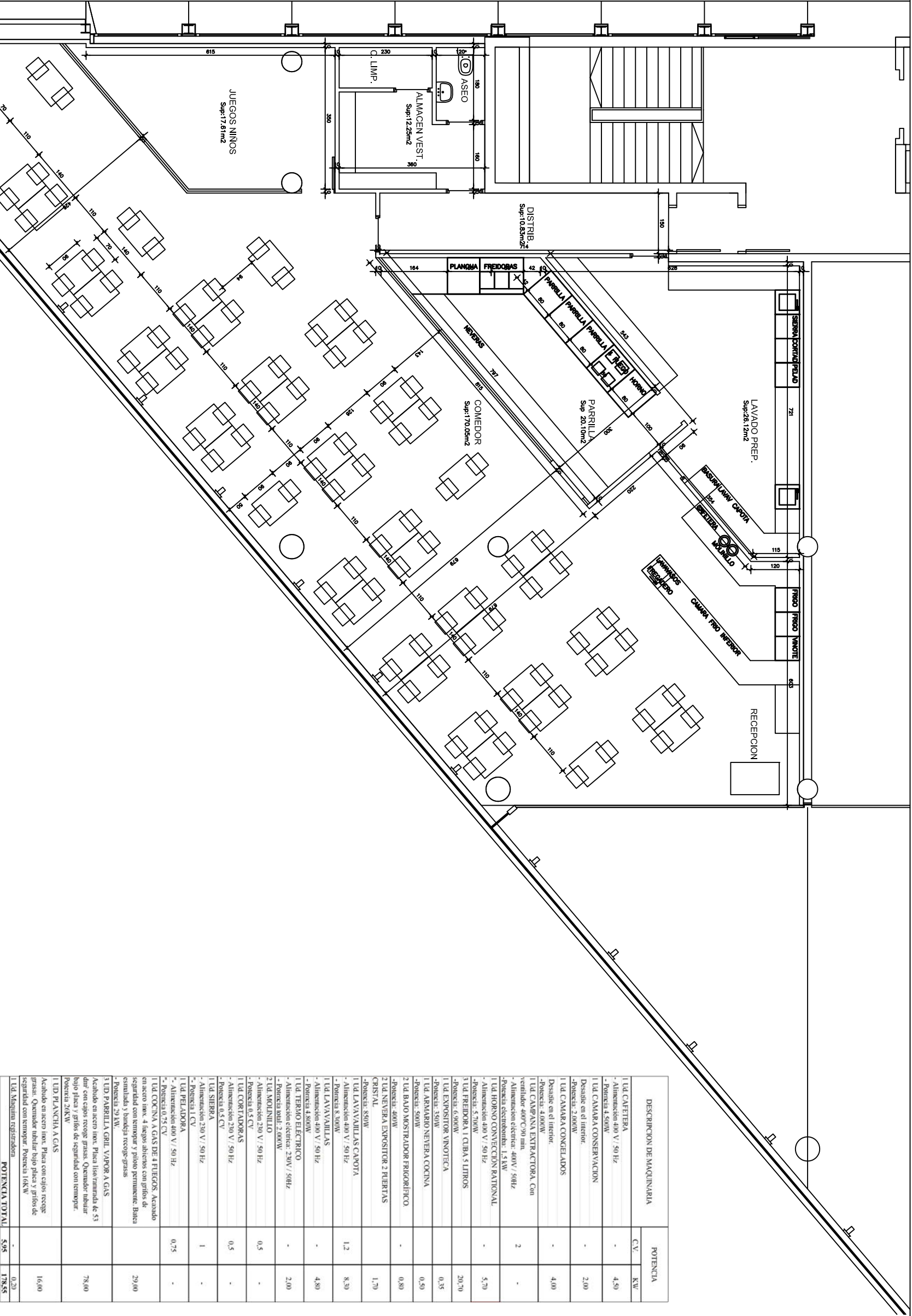
02

FECHA VIGO, SEPTIEMBRE 2019

ESCALA

1:100





INGENIERIA
PROYECTOS

986 200 483/661 118 635
Mail: ing2841@coetecor.net
986 200 483-15 01-5591

PROYECTO ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL
PARA RESTAURANTE

Ingeniero T. Industrial Coleg. 2641

PROPIEDAD

FERNANDO VAZQUEZ GONZALEZ MILONGAS PARRILLADA VIGO S.L.

SITUACION C/ CANOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3. PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO

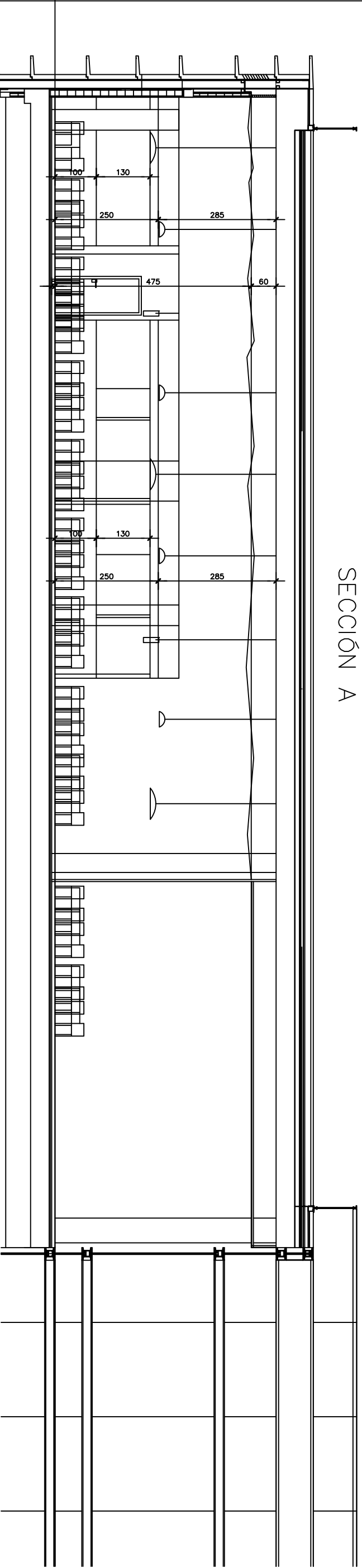
PLANO Nº 04 PLANTA DEL LOCAL. ESTADO REFORMADO
COTAS Y SUPERFICIES. MAQUINARIA

FECHA VIGO, SEPTIEMBRE 2019

ESCALA

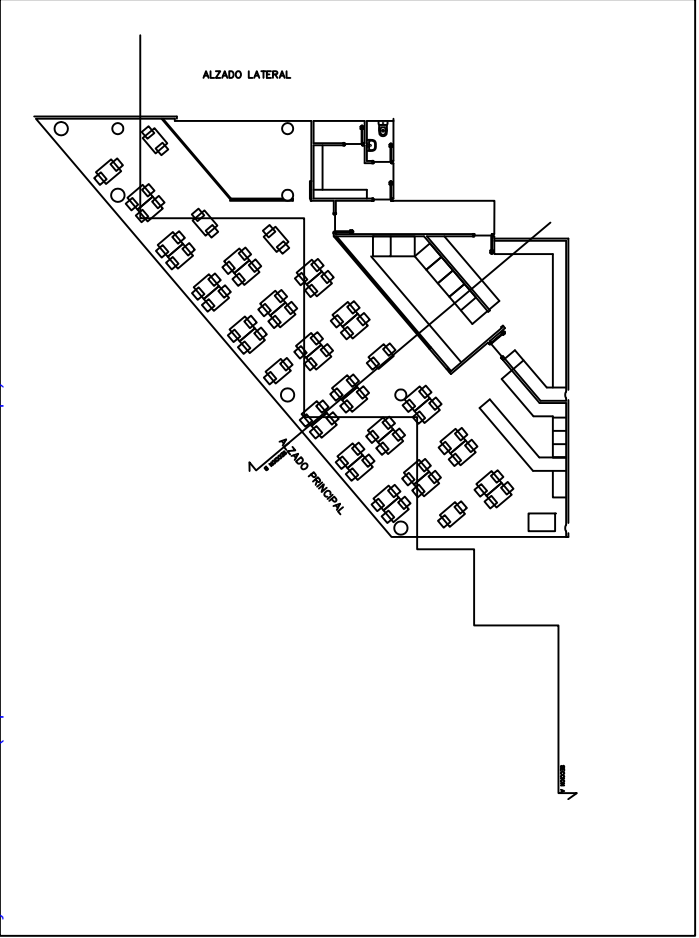
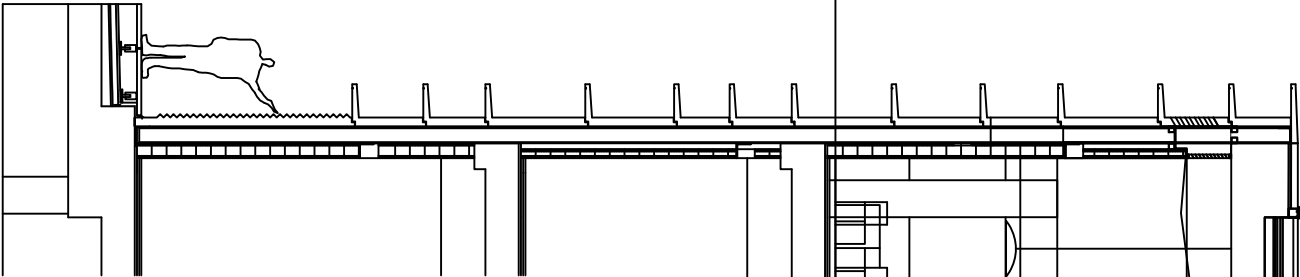
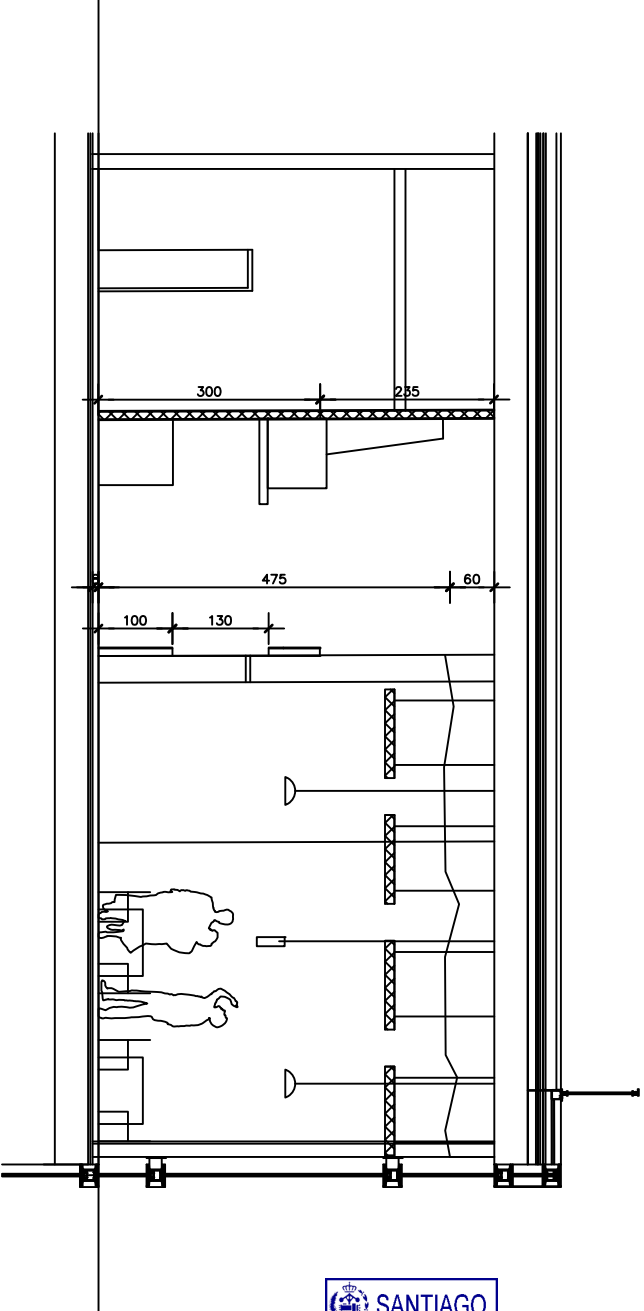
1:100

SECCIÓN A



LOCAL COMERCIAL

SECCIÓN B



**INGENIERIA
PROYECTOS**

986 200 483/501 118 635
Mail: tyg2841@coeticonet.net
COP 13 01 5591 - www.cobas.cl

**PROYECTO ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL
PARA RESTAURANTE**

Ingeniero T. Industrial Coleg. 2641

PROPIEDAD

FERNANDO VÁZQUEZ GONZÁLEZ MILONGAS PARRILLADA VIGO S.L.

SITUACION C/ CANOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3. PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO

PLANO Nº

SECCIONES DEL LOCAL

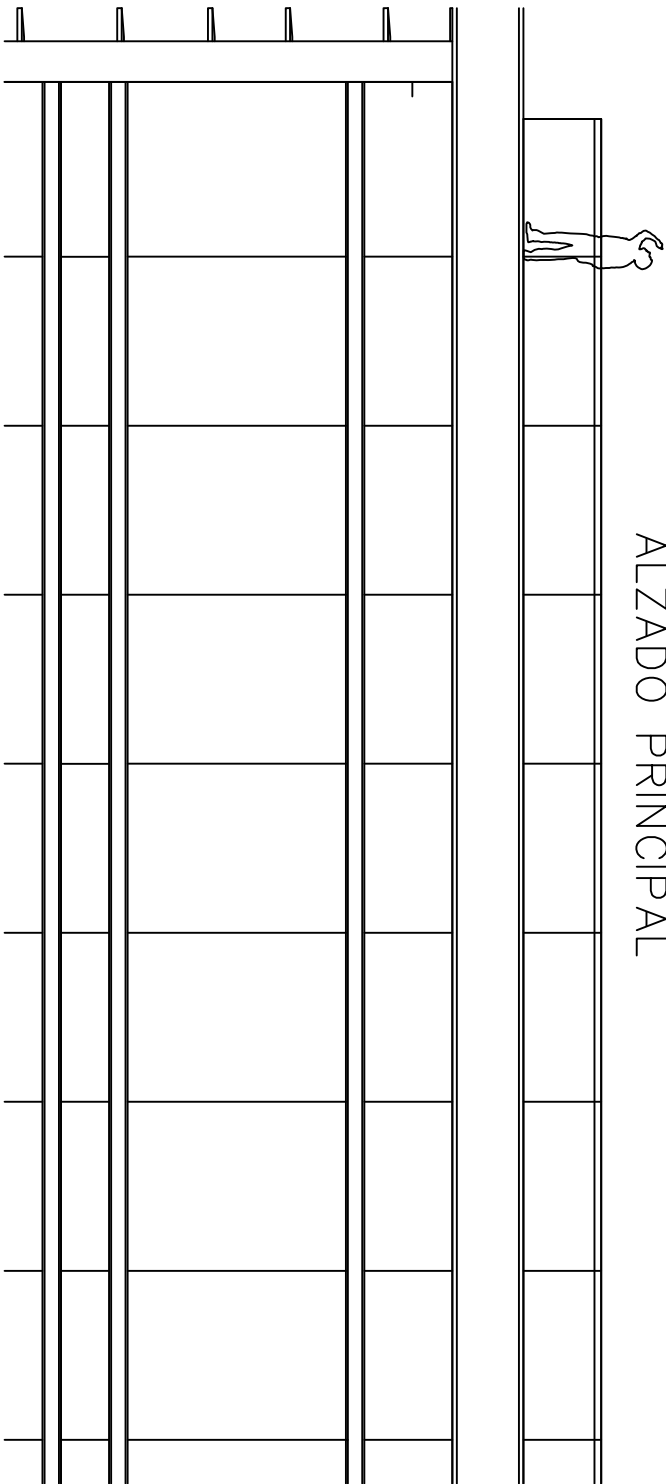
05

FECHA VIGO, SEPTIEMBRE 2019

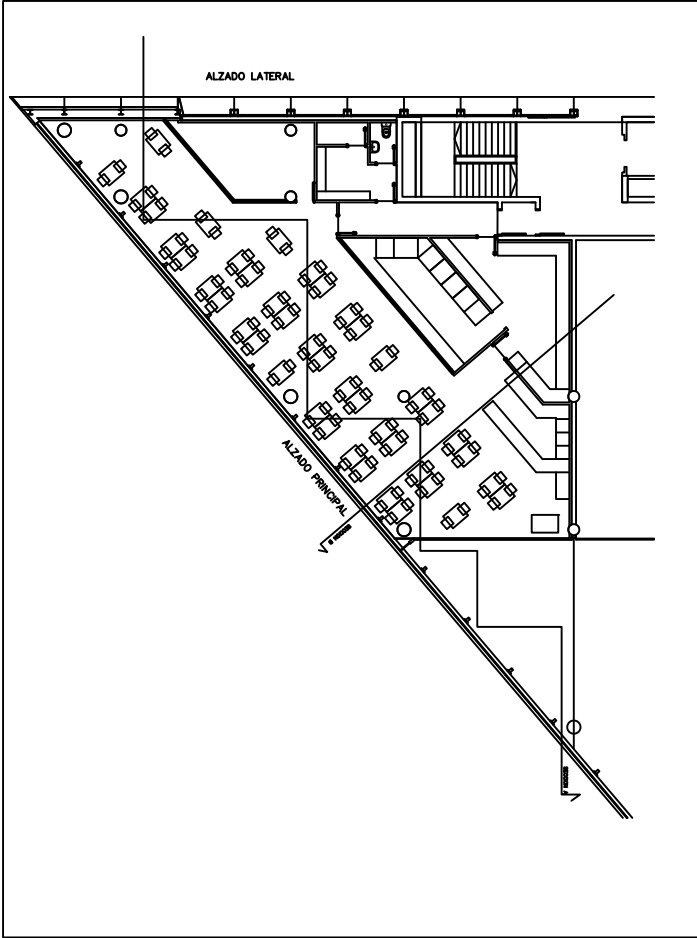
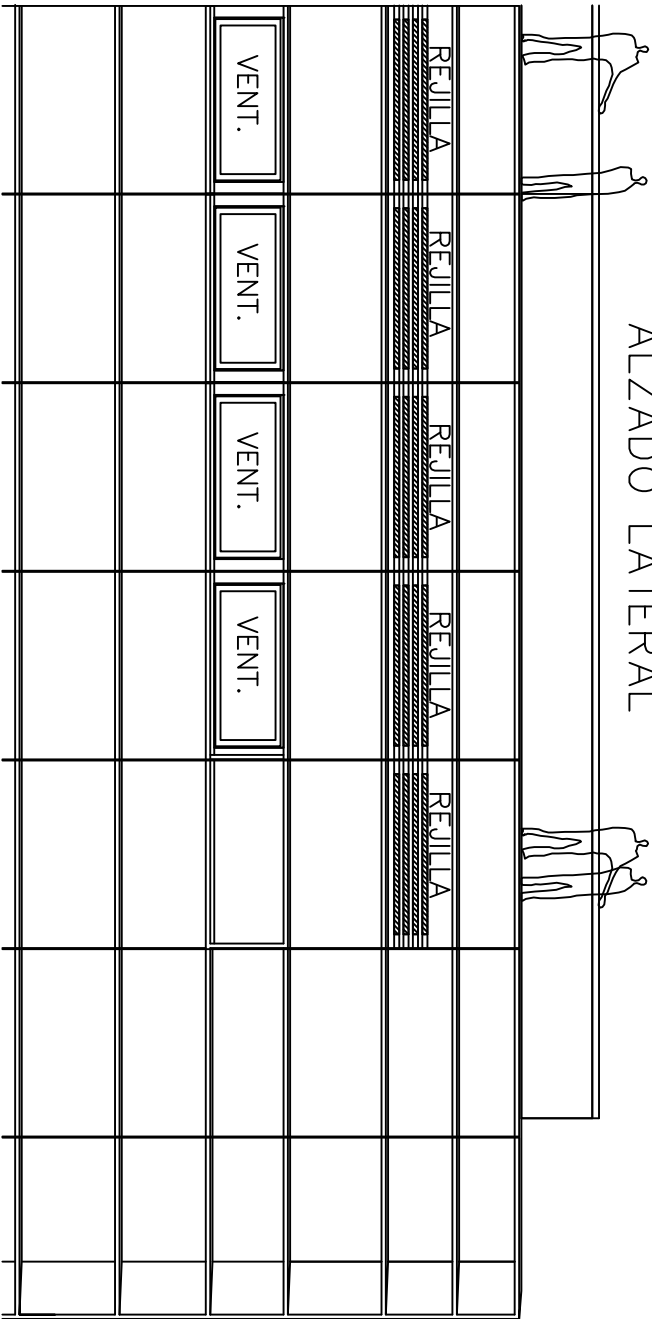
ESCALA

1:100

ALZADO PRINCIPAL



ALZADO LATERAL



**INGENIERIA
PROYECTOS**

906 200 480/501 118 605
Mail: tyg2841@coetikor.net
906 200 480/501 118 605

**PROYECTO ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL
PARA RESTAURANTE**

Ingeniero T. Industrial Coleg. 2641

PROPIEDAD

FERNANDO VAZQUEZ GONZALEZ MILONGAS PARRILLADA VIGO S.L.

SITUACION C/ CANOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3. PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO

PLANO Nº

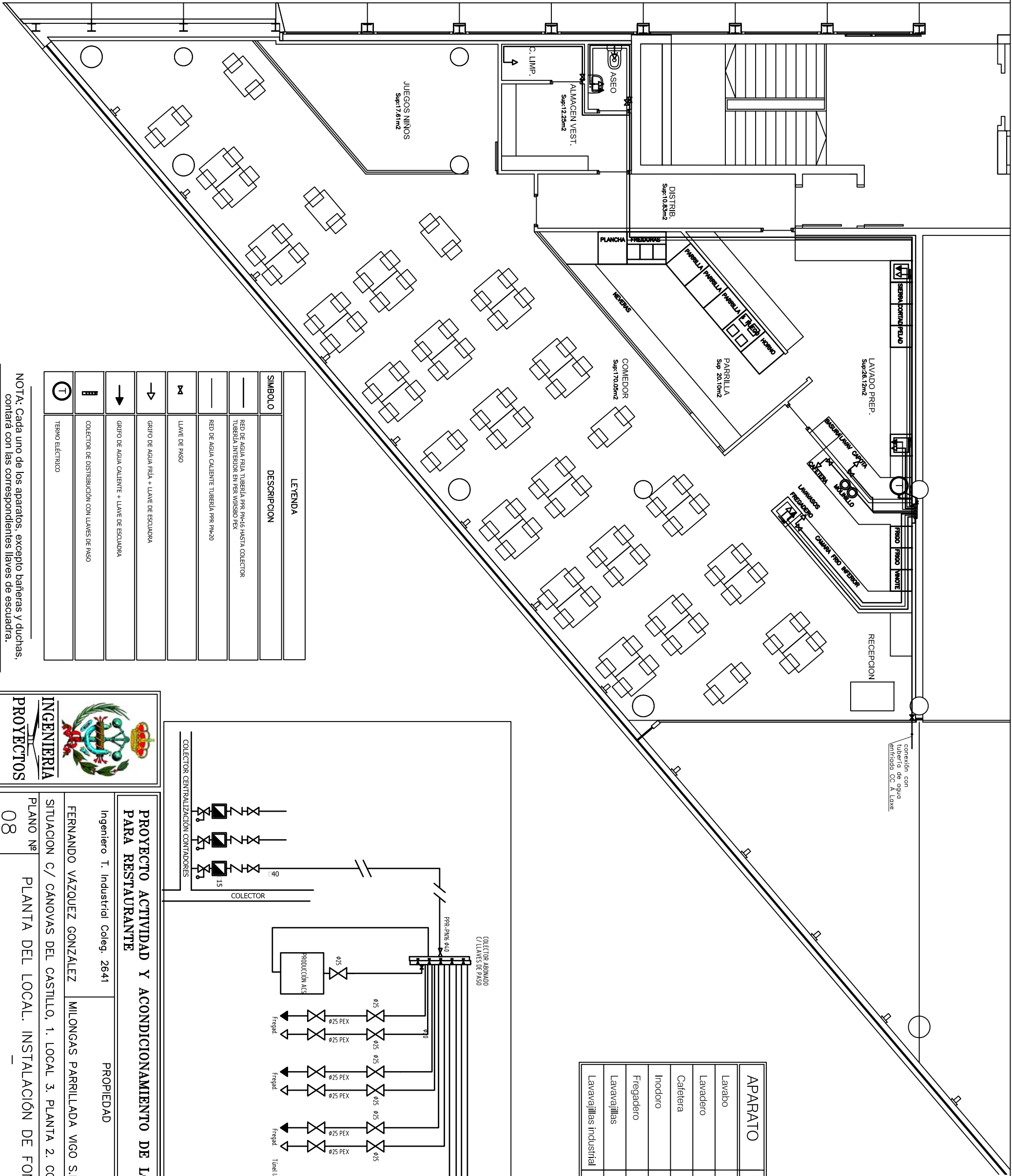
ALZADOS DEL LOCAL

06

FECHA VIGO, SEPTIEMBRE 2019

ESCALA

1:100



APARATO	Ø (PEX)
Lavabo	16 mm
Lavadero	16 mm
Cafetera	16 mm
Inodoro	16 mm
Fregadero	25 mm
Lavavajillas	20 mm
Lavavajillas industrial	25 mm

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	RED DE AGUA FRÍA TUBERÍA PPR PN-16 HASTA COLECTOR
—	TUBERÍA INTERIOR EN PERA WIRNISO PEX
—	RED DE AGUA CALIENTE TUBERÍA PPR PN-20
⋈	LLAVE DE PASO
↗	GRIFO DE AGUA FRÍA + LLAVE DE ESQUADRA
↘	GRIFO DE AGUA CALIENTE + LLAVE DE ESQUADRA
—	COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN CON LLAVES DE PASO
ⓘ	TÉRMO ELÉCTRICO

NOTA: Cada uno de los aparatos, excepto bañeras y duchas, contará con las correspondientes llaves de escuadra.



INGENIERIA
PROYECTOS

986 290 483/661 118 635
Mail: ing2841@coetecor.net
986 290 135 01-5591 www.coetecor.net

PROYECTO ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE

Ingeniero T. Industrial Coleg. 2641

PROPIEDAD

FERNANDO VÁZQUEZ GONZÁLEZ MILONGAS PARRILLADA VIGO S.L.

SITUACION C/ CANOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3. PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO

PLANO Nº 08

PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

FECHA VIGO, SEPTIEMBRE 2019

ESCALA 1:100

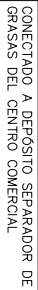


SANTIAGO

COETECOR

Fecha: 16/09/2019

Nº Visado: 1655/19-ST



PENDIENTES	
DERIVACIONES SANITARIOS	2,5% ≤ Pre. < 10%
DERIVACIONES FREGADEROS, LAVABOS, LAVADEROS	3% < Pre. < 5%
COLECTORES	Pre. máxima 3%

PREVER VALVULA ANTIRETORNO EN TODA ARQUETA
O SUMIDERO DONDE PUEDA EXISTIR DESBORDAMIENTO

PROPIEDAD

FERNANDO VÁZQUEZ GONZÁLEZ	MILONGAS PARRILLADA VIGO S.L.
---------------------------	-------------------------------

SITUACION C/ CÁNOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3. PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO

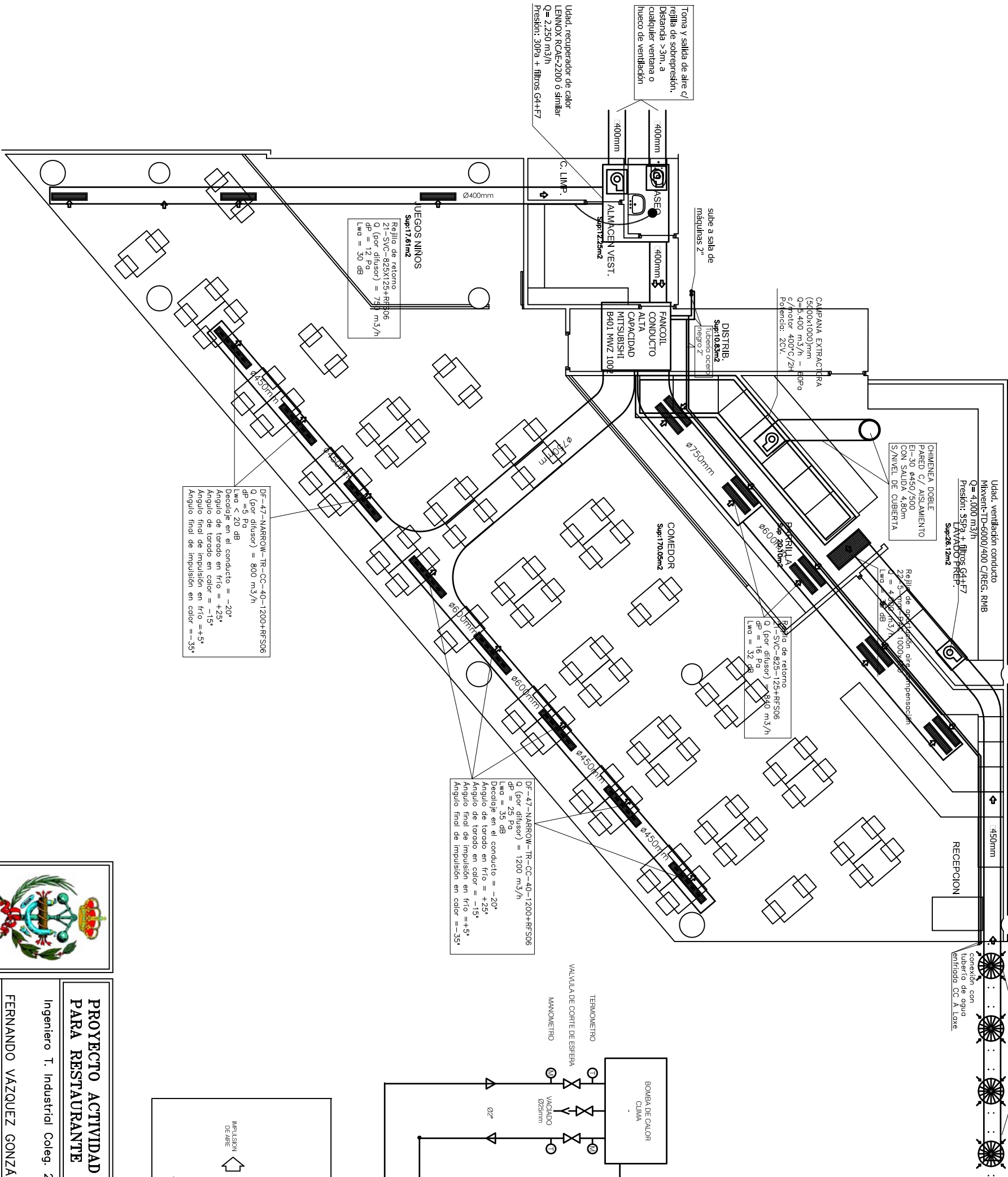
PLANO Nº	PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO
----------	--

00

FECHA VIGO, SEPTIEMBRE 2019

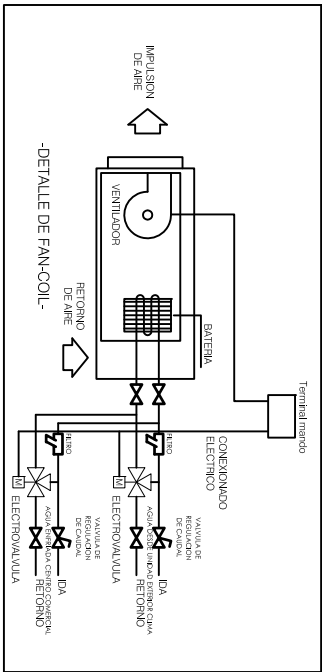
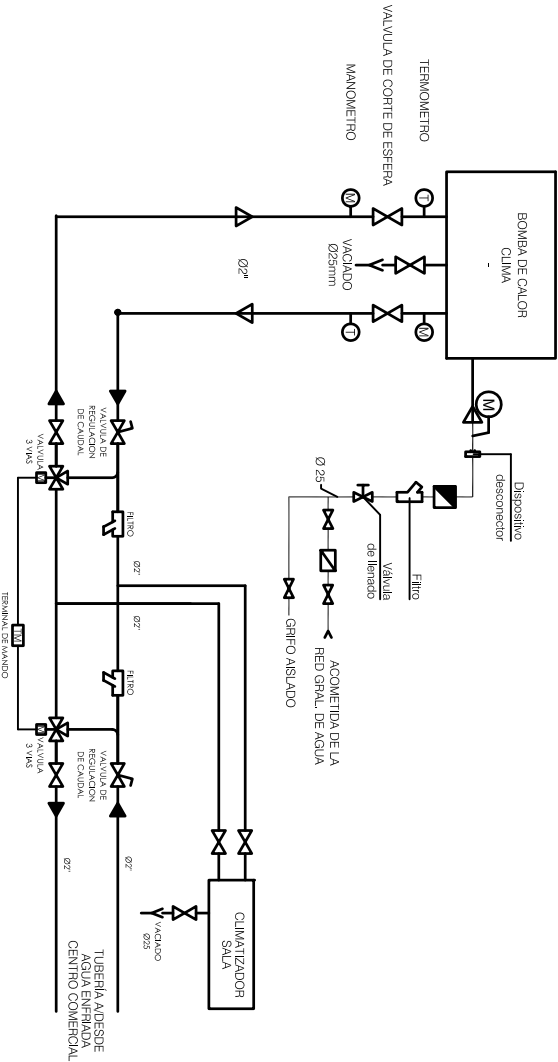
ESCALA

1:100



Diffuser aportación aire compensación
DPRO-A-4860-PDL-RE
Q = 1.000 m³/h
Lwo = 30 dB

LEYENDA	
RETILLA EXTRACCION (dimensiones y modelo s/fleto)	
DIFFUSOR ALTA INDUCCION DF-47-NARROW TR-CC-40-1200+RFS06	
BOCA DE EXTRACCION BOC 125	
CONDUCTO CHAPA ACERO GALVANIZADO AISLADO INTERIORMENTE	
CONDUCTO FLEXIBLE HELICOIDAL GSI 100	
SONDA DE CALIDAD DEL AIRE	



INGENIERIA
PROYECTOS
986 200 483/661 118 635
Mail: tyg2841@telefonos.net
986 200 483-15 55 55 55

PROYECTO ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE

Ingeniero T. Industrial Coleg. 2641

PROPIEDAD

FERNANDO VAZQUEZ GONZALEZ

MILONGAS PARRILLADA VIGO S.L.

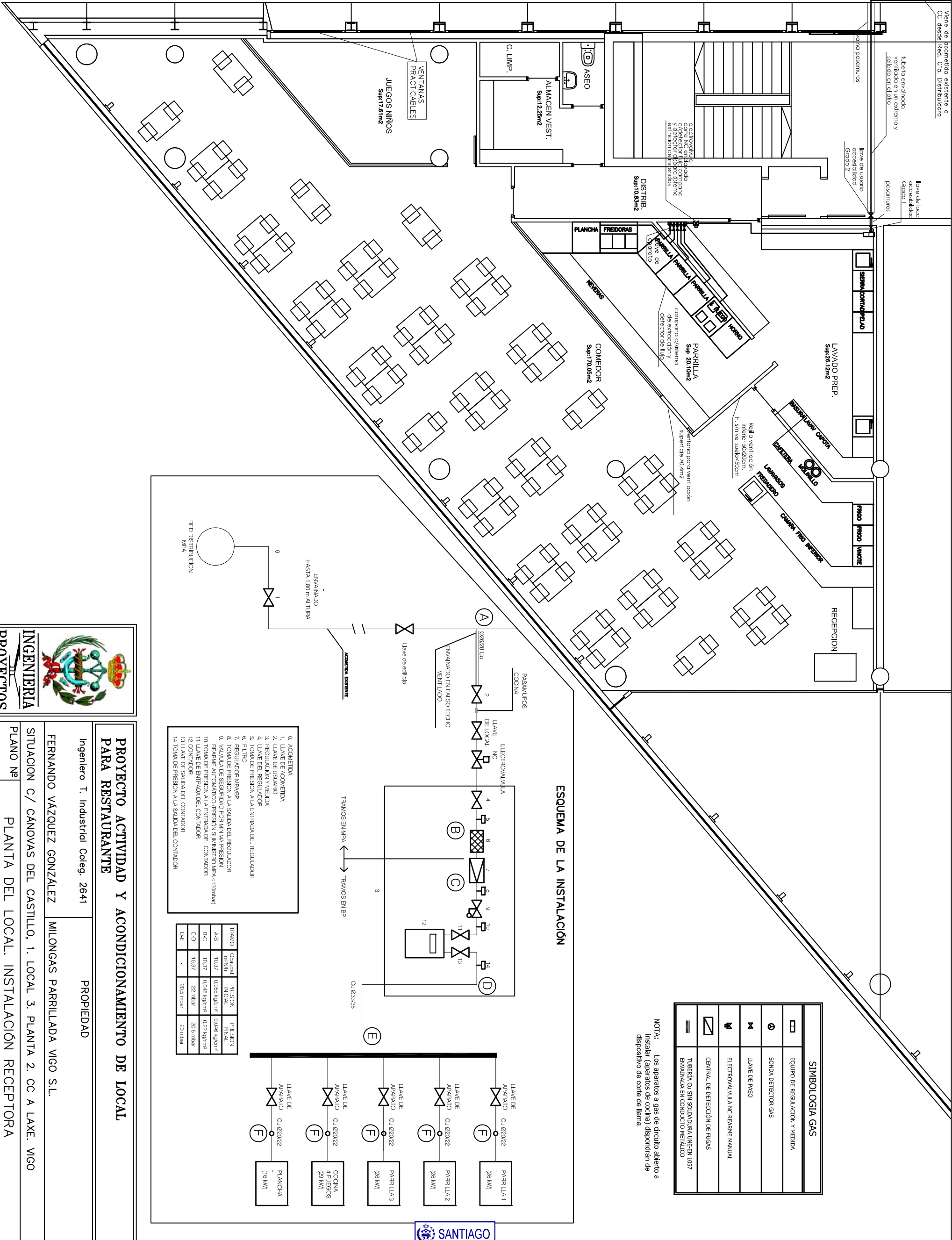
SITUACION C/ CANOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3. PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO

PLANO Nº 10 PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

FECHA VIGO, SEPTIEMBRE 2019

ESCALA

1:100



SIMBOLOGIA GAS	
	EQUIPO DE REGULACIÓN Y MEDIDA
	SONDA DETECTOR GAS
	LLAVE DE PASO
	ELECTROVALVULA NC REARME MANUAL
	CENTRAL DE DETECCIÓN DE FUGAS
	TUBERIA CU SIN SOLDADURA UNE-EN 1057 ENVAINADA EN CONDUCTO METALICO

NOTA: Los aparatos a gas de circuito abierto a instalar (aparatos de cocina) dispondrán de dispositivo de corte de llama

ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN

0. ACOMETIDA

1. LLAVE DE ACOMETIDA

2. LLAVE DE USUARIO

3. REGULACIÓN Y MEDIDA

4. LLAVE DEL REGULADOR

5. TOMA DE PRESIÓN A LA ENTRADA DEL REGULADOR

6. FILTRO

7. REGULADOR MPA/BP

8. TOMA DE PRESIÓN A LA SALIDA DEL REGULADOR

9. VALVULA DE SEGURIDAD POR MINIMA PRESION REARME AUTOMÁTICO (PRESION SUMINISTRO MPA<150mbar)

10. TOMA DE PRESIÓN A LA ENTRADA DEL CONTADOR

11. LLAVE DE ENTRADA DEL CONTADOR

12. CONTADOR

13. LLAVE DE SALIDA DEL CONTADOR

14. TOMA DE PRESIÓN A LA SALIDA DEL CONTADOR

TRAMO	Distancia (m)	PRESION INICIAL (kg/cm²)	PRESION FINAL (kg/cm²)
A-B	10,37	0,055 kg/cm²	0,046 kg/cm²
B-C	10,37	0,046 kg/cm²	0,22 kg/cm²
C-D	10,37	22 mbar	20,5 mbar
D-E	-	20,5 mbar	20 mbar



INGENIERIA
PROYECTOS

986 290 483/661 118 635
Mail: tyg2841@coetecor.net
986 290 483-15 01-5581-8888

PROYECTO ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL
PARA RESTAURANTE

Ingeniero T. Industrial Coleg. 2641

PROPIEDAD

FERNANDO VÁZQUEZ GONZÁLEZ MILONGAS PARRILLADA VIGO S.L.

SITUACION C/ CANOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3. PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO

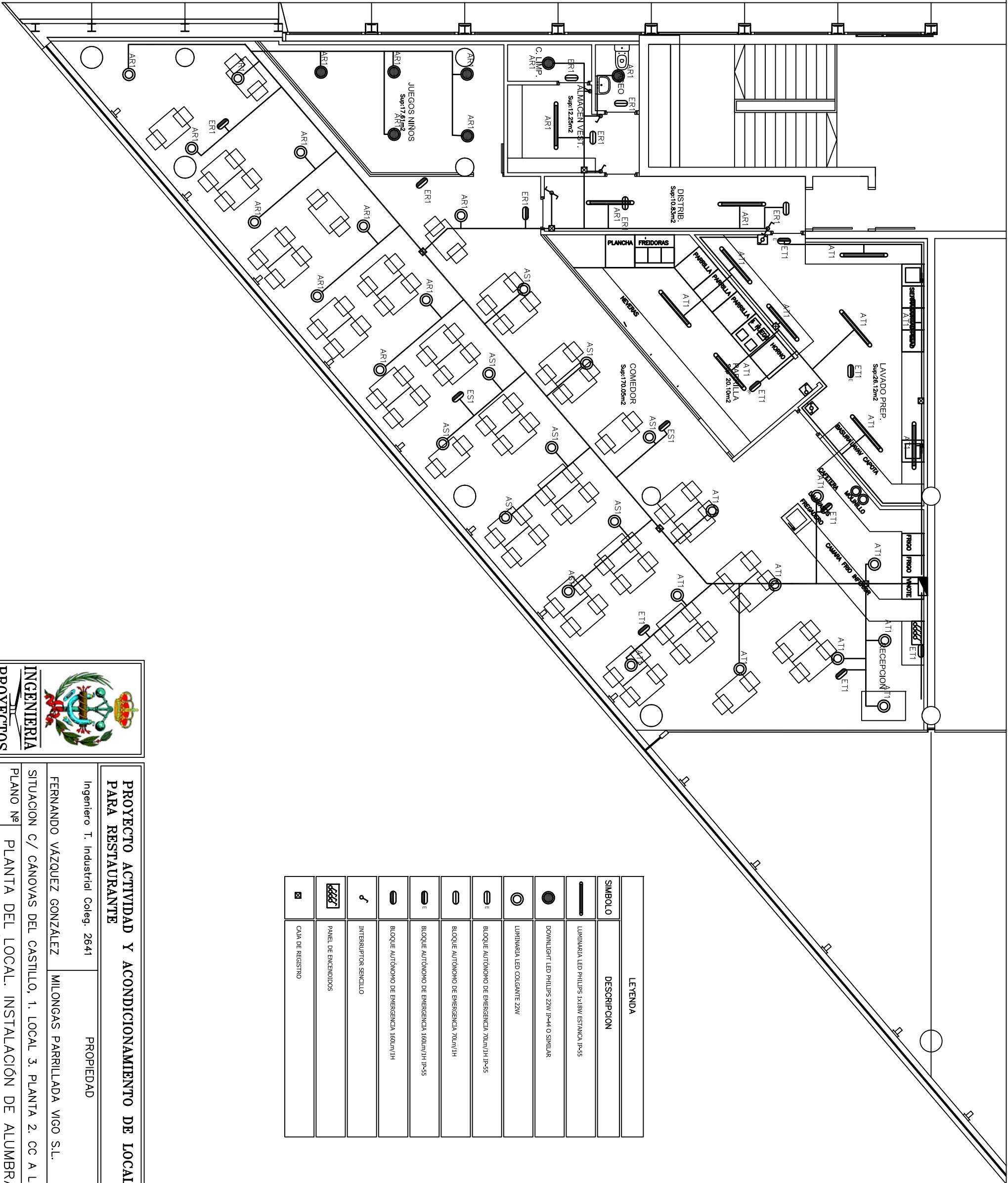
PLANO Nº 11 PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS NATURAL

FECHA VIGO, SEPTIEMBRE 2019

ESCALA

1:100

LEYENDA	
SÍMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA LED PHILIPS 1x18W ESTANCA IP-55
	DOWNLIGHT LED PHILIPS 22W IP-44 O SIMILAR
	LUMINARIA LED COLGANTE 22W
	BLOQUE AUTÓNOMO DE EMERGENCIA 70Lm/1H IP-55
	BLOQUE AUTÓNOMO DE EMERGENCIA 70Lm/1H
	BLOQUE AUTÓNOMO DE EMERGENCIA 160Lm/1H IP-55
	BLOQUE AUTÓNOMO DE EMERGENCIA 160Lm/1H
	INTERRUPTOR SENCILLO
	PANEL DE ENCENDIDOS
	CAJA DE REGISTRO



INGENIERIA
PROYECTOS

986 290 489/561 118 635
Mail: tyg284@coeticonet.net
986 290 489-561 118-635

PROYECTO ACTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL
PARA RESTAURANTE

Ingeniero T. Industrial Coleg. 2641

PROPIEDAD

FERNANDO VAZQUEZ GONZALEZ MILONGAS PARRILLADA VIGO S.L.

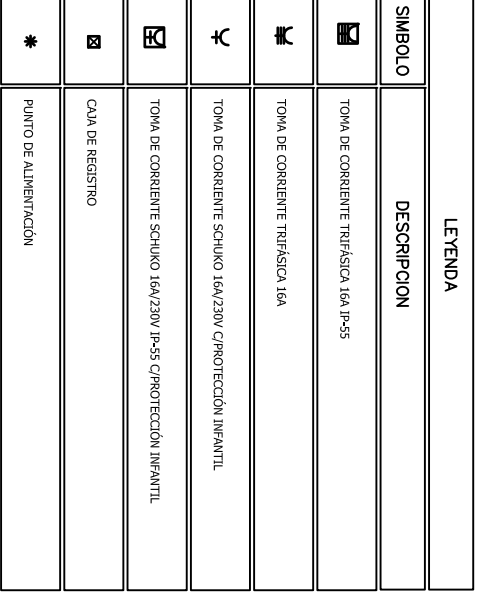
SITUACION C/ CANOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3. PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO

PLANO Nº 12 PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN DE ALUMBRADO Y EMERGENCIAS. CROQUIS DE TRAZADO

FECHA VIGO, SEPTIEMBRE 2019

ESCALA

1:100



Ingeniero T. Industrial Coleg. 2641

FERNANDO VAZQUEZ GONZALEZ	MILONGAS PARRILLADA VIGO S.L.
---------------------------	-------------------------------

SITUACION C/ CÁNOVAS DEL CASTILLO, 1. LOCAL 3. PLANTA 2. CC A LAXE. VIGO

PLANO Nº	PLANTA DEL LOCAL. INSTALACIÓN DE FUERZA CROQUIS DE TRAZADO
13	

FECHA VIGO, SEPTIEMBRE 2019

ESCALA 1:100

PLIEGO DE CONDICIONES GENERAL



PLIEGO DE CONDICIONES GENERAL

1.- OBJETO

El objeto de la contrata a la que se refiere este pliego de condiciones, planos y demás documentos que le acompañan, son las obras de instalaciones y acondicionamiento interior de un local destinado a restaurante, ubicado en Local 3, de planta 2ª de CC A Laxe, sito en Rúa Cánovas del Castillo, nº 1, en el Concello de Vigo, en la provincia de Pontevedra.

2.- OBRAS QUE SE CONTRATAN

Las obras que se contratan totalmente terminadas, son las que se especifican en los documentos adjuntos a la Memoria, Planos y Presupuesto y también todos los accesorios necesarios para dejar la instalación completamente terminada de acuerdo con la Legislación Vigente y las Buenas Normas de la Profesión

Todos los materiales y trabajos deberán ser aceptados por la Dirección facultativa, siendo a cargo del Instalador los cambios ocasionados por la mala calidad de los materiales o ejecución de los trabajos

El Instalador esta obligado a realizar las pruebas de ensayo de materiales e instalaciones necesarias y comunicar las fechas de comprobación a la Dirección Facultativa

3.- NORMAS LEGALES

En la redacción del presente proyecto se han tenido en cuenta las Normas de la Presidencia del Gobierno y Normas de la Presidencia del Gobierno y Normas del Ministerio de la Vivienda sobre la construcción, vigentes en el día de la fecha.

Relación de Normas y Disposiciones Generales Básicas que han de cumplirse tanto en el proyecto como en la ejecución de la obra :

Código Técnico de la Edificación y documentos básicos de aplicación.

4.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS

El objeto del anexo consiste en el acondicionamiento del local para alojar en su interior las instalaciones necesarias para desarrollar la actividad a que se destina el local. Se realizarán las siguientes obras :

- 1.- ALBAÑILERIA : La descrita en memoria para levantar la tabiquería necesaria para completar la distribución del local, y para realizar doble pared perimetral desolarizada..
- 2.- CARPINTERIA INTERIOR : La necesaria para conseguir la distribución presentada en planos, a base de tabiquería de planchas de aglomerado de madera con cemento, con características según memoria, con puertas integradas.
- 3.- CARPINTERIA EXTERIOR: Con carpintería metálica para hall de acceso, puerta y escaparate.
- 4.- ACABADOS: Solados de gres, alicatados, falsos techos acústico y de instalaciones.
- 5- REVESTIMIENTOS : Enfoscados de paredes interiores de obra con mortero de cemento 1 :3 y 1 :4. Alicatados en aseo, sala de curas y sala de diagnostico.
- 6.- FONTANERIA Y SANEAMIENTO : De acuerdo con las normas, aislándolas convenientemente y separadas de las de electricidad.
- 7.- ELECTRICIDAD : Las canalizaciones se harán de acuerdo a los esquemas de proyecto original, del REBT y normas de la compañía suministradora.
- 8.- PINTURAS : Pintura plástica lisa en techos y rugosa en paredes.
- 9.- PROTECCION CONTRA INCENDIOS. INSTALACIONES ESPECIALES : Se ajustará al cumplimiento del Documento Básico de Seguridad de Utilización y el Documento Básico de Seguridad en caso de incendio.

Todas las obras a llevar a cabo las anteriormente descritas son : modelos, cajas y rozas en las fábricas, etc. , nivelaciones, alineaciones, replanteos y el suministro de cuantos medios auxiliares se requieran.

Además de estas obras estará el contratista obligado a ejecutar todas las auxiliares correspondientes a los oficios de contrata y las necesarias para las instalaciones hasta la completa terminación del local.

El contratista se compromete a ejecutar, a los precios que figuran en el presupuesto, cuantas unidades de obra le ordene la Dirección Técnica.

5.- CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

MATERIALES

Todos los materiales serán de la mejor calidad y la elaboración de los productos perfecta. Tendrán las dimensiones que marquen los documentos del proyecto y fijen los detalles y memorias que la Dirección Facultativa redacte durante la ejecución de las obras.

RECONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES

Los materiales serán reconocidos antes de su empleo en obra por la Dirección Facultativa sin cuya aprobación no podrán emplearse en la construcción. La Dirección Facultativa se reserva el derecho de desechar aquellos que no reúnan las condiciones exigidas en este pliego y aquellas que tengan dimensiones diferentes a las que figuren en los documentos del proyecto y en las memorias complementarias. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo mas breve.

MUESTRA DE MATERIALES

El contratista proporcionará a la Dirección Facultativa muestra de los materiales para su aprobación. Los ensayos y análisis que la Dirección Facultativa juzgue necesarios, se harán en laboratorios y talleres que se indique al contratista.

La muestra de los materiales, una vez que han sido aceptados, serán guardados juntamente con los certificados de los análisis para la aprobación de los materiales que han de ser empleados.

ARTICULO IV

AGUA

- A) El agua para los morteros y hormigones lo mismo que el lavado de sillares, ha de ser limpia y potable.
- B) La cantidad de agua que ha de emplearse para el batido de los morteros, ha de ser la estrictamente precisa para efectuar esta operación y garantizar el fraguado de la pasta. Será de aplicación el artículo 6° de la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de Hormigón en masa o armado, denominada EH-91 (RD 1039/1991).

ARTICULO V

ARENA

La arena que se emplee en la construcción será limpia, suelta, áspera, crujiente al tacto y exenta de sustancias orgánicas o partículas terrosas, para lo cual, si fuera necesario, se tamizará y lavará convenientemente, en agua potable.

Será de aplicación el artículo 7° de la instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de Hormigón en masa o armado, denominada EH-91 (RD 1039/1991).

ARTICULO VI

CAL GRASA

- A) La cal grasa deberá estar bien escogida, limpia de cenizas, huesos y otras sustancias extrañas, al apagarse debe desprender gran cantidad de vapores y una vez apagada ha de desmenuzarse en polvo blanco sin coloración alguna.
- B) El apagado debe hacerse en balsas preparadas para tal objeto, con fondo de tablas o losas y se efectuará con la cantidad de agua estrictamente precisa.

CAL HIDRAULICA

La cal hidráulica será de fraguado rápido en el agua y reunirá las condiciones exigidas para este material, para lo cual, si el Ingeniero Técnico Director lo cree procedente, se harán los análisis químico - mecánicos necesarios.
Estará almacenada convenientemente.

CEMENTO

Será de aplicación el artículo 5º de la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, denominada EH-91 (RD 1039/1991).

Debe ser lento, entregado en sacos o barriles con la marca de fábrica y perfectamente seco.

Peso específico mínimo 3,05.

Peso por litro mínimo 1.200 gramos.

Finura de molino : residuo del 5% en el tamiz de 900 mallas y del 20% en el de 4.900.

Fraguado : No debe comenzar antes de una hora, ni terminar antes de cuatro, ni después de doce.

La estabilidad de volumen debe ser completa.

Resistencia del mortero normal a la compresión, a los 28 días, 200 kgs. cm², como mínimo.

Los cementos cumplirán el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC 88) (B.O.E. 4 noviembre 1.988) aprobado por Real Decreto 1312/1988 de 28 de Octubre.

YESO

El yeso deberá estar bien cocido, molido y limpio de tierras, no admitiéndose el que tenga mas del 8% de granzas.

Deberá absorber al amasarlo una cantidad de agua igual por lo menos a su volumen, fraguando con rapidez y una vez tendido se exigirá que no se reblandezca ni presente grietas ni fluorescencias salitrosas.

En obras oficiales regirá el Pliego General de Condiciones para la recepción de Yesos aprobado por orden de 27 de Enero de 1972.

LADRILLO

Los ladrillos deberán ser duros y de buena arcilla, de sonido claro y metálico, bien amasados y cocidos ; la fractura deberá ser uniforme, sin caliches ni granos angulosos de cuarzo.

No serán admitidos los ladrillos que presenten dos coloraciones, por ser indicio de mala cocción, así como tampoco los rotos, en mayor proporción de un 8%.

También serán rechazados los que presenten gran cantidad de aristas desportilladas. El ladrillo prensado si lo hubiere, el hueco y las rasillas serán de arcilla fina pura, bien prensados y cocidos, presentando en la fractura, grano muy fino y color rojo muy subido y uniforme, con aristas limpias.

TUBERIA DE GRES

La tubería de gres o arcilla vitrificada, exenta de granos calizos y cuerpos extraños. Los tubos serán enteros, poco absorbentes de la humedad, bien cocidos y sin grietas ni imperfecciones, siendo su sonido metálico y su textura compacta y uniforme. Los tubos de gres deberán resistir a una presión de 2 atmósferas.

TERRAZO DE AZULEJO

Los azulejos serán de primera calidad bien cocidos y de color uniforme, no admitiéndose los defectuosos en forma o color.

MADERA

A) La madera que se emplee para entramados será sin alabeos, albura, nudos, grietas u otros defectos que a juicio del Ingeniero Técnico Director de la obra la haga impropia para el objeto a que se destina.

B) La madera que se emplee en exteriores será de castaño, exenta de defectos como la anterior ; y la que se emplee en los interiores será de la que en presupuesto se diga.

C) Toda la madera estará bien seca antes de su labra o empleo y habrá sido cortada en época oportuna, desechándose aquella que no se haya cortado en buena sazón.

D) Todos los ensambles presentarán buena solidez, ajuste y trabazón. Toda la madera será cepillada en las superficies que hayan de ser visibles, afondándose mas o menos según su destino. Si en presupuesto se marca expresamente para algún destino el roble, castaño, pino del país o eucaliptus, estas maderas serán previamente examinadas por el Ingeniero Técnico Director.

PLOMO

El plomo que se emplee será de la mejor calidad, de segunda fusión, dulce, flexible, laminado, teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas, y en general, de todo defecto que permita la filtración o escape del liquido. Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de mediciones, o en su defecto lo que fije la Dirección de Obra.

HIERRO

MATERIALES METALICOS.- Los materiales metálicos, serán de la mejor calidad o clase, sin deformaciones, roturas ni otros defectos. No se admitirán empalmes ni acopladuras en las piezas que formen parte de las armaduras.

En las piezas compuestas para la unión de otra, la longitud, forma y situación de las cubreuntas, y el numero y diámetro de los tornillos, se ajustarán a las instrucciones que previamente dicte el Ingeniero Técnico Director de las obras. El coeficiente máximo admisible para resistencia será de 12 kg/mm² se sección transversal de aceros.

Todos los materiales serán de buena calidad, exentos de deformaciones y roturas y estarán bien trabajados, presentando buen ajuste en todos los empalmes y juntas.

Si se precisa preparación especial de hierros roblonados, será por casa dedicada a estos trabajos.

Los hierros forjados serán hechos por obreros especializados.

ACEROS.- Las armaduras de hormigón serán de acero dulce, laminado, sin grietas ni mermas superior al 3% en ningún punto.

La carga de rotura por tracción estará comprendido entre 37 y 44 kg/mm², al limite elástico aparente (será superior a 25 kg/mm²), admitirá un alargamiento mínimo proporcional del 22% con probeta española y acusará un coeficiente mínimo de calidad de 9,5.

Las barras doblarán en frío sin agrietarse, con un diámetro ejemplar doble del diámetro o ancho de la barra.

Los materiales para las estructuras metálicas se ajustarán a las condiciones de la instrucción para la construcción de estructuras metálicas aprobado por Real Orden de 10 de Abril de 1931.

Para las armaduras de hormigón será de aplicación el capítulo 9º de la instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de Hormigón en masa o armado. EH-91 (RD 1039/1991)
Las normas MV 102, 103, 104, 108, 109 y 111.

ACCESORIOS METALICOS

Respecto a grifos, cerraduras, herrajes y demás efectos metálicos, el Ingeniero Técnico Director de las obras designará previamente al contratista los detalles de la forma, tamaño, estructura y colocación que juzgue conveniente.

VIDRIO

El vidrio empleado será claro, sin burbujas ni deformaciones, perfectamente plano, de espesor uniforme y de dimensiones y tipo luna cristalina, doble, sencillo o prensado, que se determinan en el proyecto.

COLORES, ACEITES Y BARNICES

Los colores que se empleen deberán ser inalterables a la acción del aire y de la luz, se incorporaran bien al aceite, cola, etc. y cubrirán perfectamente las superficies sobre las que se apliquen. El aceite será de nueces o de linaza, según los casos; empleándose el primero en las pinturas finas y el segundo en las restantes. Los barnices serán inalterables al aire y resistentes al agua, de transparencia y brillo perfectos, debiéndose extender fácilmente, sin dejar huecos ni rayas.

APARATOS SANITARIOS

Los aparatos sanitarios W.C., lavabo, urinario, etc, serán de fabricación nacional de primera calidad, de superficies lisas, sin cuarteaduras y sin defecto alguno. Los accesorios, griferías, cisternas, etc, serán de buena calidad, y estarán igualmente exentos de defectos. Todos estos aparatos serán presentados por el Ingeniero Técnico Director para aprobación del tipo y calidad.

OTROS MATERIALES

Todo el material cuyas condiciones no estén especificadas en el presente pliego de condiciones, reunirá todas las exigencias de la buena construcción y no podrá, igualmente que los restantes, ser empleado en las obras sin previo examen y aprobación del Ingeniero Técnico Director de las mismas.

6.- EJECUCION DE LAS OBRAS

REPLANTEO

El replanteo de las obras se ejecutará por la Dirección de obra marcando conveniente todos los puntos necesarios para la ejecución de las obras a presencia del contratista. De esta operación se extenderá acta por duplicado que firmará el Director de obra y el contratista.

El contratista facilitará por su cuenta todos los elementos que sean necesarios para la ejecución de los referidos replanteos y señalamiento de los mismos cuidando bajo su responsabilidad la invariabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

MORTERO DE CEMENTO

El mortero de cemento se comprenderá de dos partes en volumen de arena y una de cemento para pavimentos y enlucidos en que se exija mucha resistencia e impermeabilidad y de cuatro partes de arena y una de cemento para enfoscados y mampostería.

La manipulación de los morteros debe verificarse a ser posible en lugar cubierto, para que el estado higrométrico del aire no pueda alterar por defecto o por exceso la proporción de agua que debe formar parte del mortero.

Los morteros deberán estar perfectamente batidos y manipulados, ya sea a máquina o a brazo, pero siempre que la mezcla resulte homogénea y su consistencia de pasta blanda y pegajosa.

El grado de fluidez del mortero será algo menor cuando este se destine a enfoscados o enlucidos, para los morteros destinados a la fabricación de hormigones, la fluidez podrá ser algo mayor. Los morteros hidráulicos se harán en el momento que hayan de emplearse en obra.

FABRICA DE LADRILLO

La fabrica de ladrillo se ejecutará colocando las reglas directrices verticales, divididas en tendeles. El ladrillo, previamente humedecido se sentará a restregón sobre la capa de mortero, debiendo rebasar éste por juntas y tendeles. Los ladrillos se colocarán de forma que cada ladrillo tenga su centro en la junta de la hilada inferior. Todos los tendeles serán horizontales y de igual espesor. La fábrica de ladrillo irá frenteada por una cara. Cuando se trate de ladrillo con cara vista al descubierto, será preciso, en primer termino, escoger bien los ladrillos para que éstos sean los mejores en todos los sentidos, de aristas vivas y limpias, uniformes de color y aspecto y sin alabeos.

Dentro del aparejo se colocarán los ladrillos procurando reducir al mínimo el espesor del tendel y a junta, ejecutando después el retundido y rejuntado, según las indicaciones del Ingeniero Técnico Director, y a su completa satisfacción.

En la ejecución de muros resistentes de fabrica de ladrillo, será de estricta aplicación a la Norma M.V. 201/1972.

SOLIDOS

El solado de baldosines se hará con losetas de las dimensiones y de las mejores condiciones y perfección a juicio del Ingeniero Técnico Director quien dispondrá y mandará deshacer todo lo que tenga algún defecto.

El asiento se efectuará sobre un mortero de cemento.

REVESTIMIENTO DE AZULEJOS

Los azulejos se sentarán sobre capa de mortero de cemento, las juntas no excederán de 1 mm, los parámetros formarán una superficie unida y continua, llevarán sus correspondientes molduras, fajas o cenefas.

DECORADOS, ORNAMENTACION Y PINTURA

El decorado que deba hacerse, tanto en el interior como en el exterior, se detallará por el Ingeniero Técnico Director, debiendo sujetarse la obra a los dibujos que se le den y a lo que marque el presupuesto.

El contratista está obligado a presentar modelos de todos los diversos elementos decorativos y ornamentales a tamaño natural.
No podrán ejecutarse estas obras sin aprobación de los modelos.

Los esquifles si son lisos, se correrán siempre con terraja, y si tuvieran algunas líneas ornamentales, se aplicarán en forma que queden perfectamente alineadas.

La pintura al aceite sobre lienzos de paredes, se hará cuando estén perfectamente secos y preparados, con una mano de aceite, procediéndose inmediatamente al enmasillado y retoques que sean precisos para que las superficies queden tersas ; las manos de pintura serán : una imprimación y tres manos de color, dos de ellas igualadas con cepillo o arpillera.

Cuando sean elementos de madera los que hayan de pintarse la preparación será : el quemado de nudos, enmasillado y apomadazo de las piezas y las tres manos de pintura con o sin barniz según se haya establecido.

La pintura al temple se hará cuando los muros estén perfectamente secos, tendiendo una mano de cola fuerte y después la mano de color, que quedará perfectamente igualada, no admitiéndose nubes o cortaduras ; si estas aparecieran después de seca la pintura se lavarán las paredes pintadas y se rehará la obra convenientemente.

La pintura e imitaciones de piedra o escayola granulada se hará con la mayor perfección rehaciéndose todas las que después de terminadas, aparecieran con defecto.

Las tonalidades de los lienzos o madera pintadas se elegirán previamente en las muestras que el Contratista presentará.

ANDAMIOS

Todos los andamios se construirán sólidamente, con maderas buenas y sanas y de las dimensiones necesarias para soportar los pesos y presiones que han de sufrir, y según las instrucciones y detalles que se den por el Ingeniero Técnico Director o que estén ordenadas por la Ley.

Las diferentes partes que constituyen los andamios se unirán entre si por medio de tornillos, clavos o lias dobles, según convenga en cada caso particular.

En los andamios se colocarán antepechos de un metro de altura, a fin de evitar en lo posible, las caídas de los operarios. Los tablonos tendrán por lo menos 0,20 m de ancho por 0,07 m de espesor.

En la construcción de toda clase de andamios se observará el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la Industria de la Construcción y demás disposiciones vigentes, recayendo en el contratista la responsabilidad de las desgracias que pueden ocurrir si deja de cumplir esta parte tan importante, así como si deja de tomar otra precaución necesaria o si falta a las condiciones exigidas a los materiales.

APEOS Y VALLAS

Con iguales condiciones que las del anterior artículo, se ejecutarán los apeos necesarios, debiendo quedar sólidamente contruidos bajo la inmediata dirección del Ingeniero Técnico Director o persona delegada por el mismo.

También se colocaran por el contratista las vallas necesarias para la ejecución de la obra.

CLASES DE OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO

Si en el transcurso del trabajo fuese menester ejecutar cualquier clase de obra que no estuviesen especificadas en este Pliego de Condiciones, el contratista está obligado a ejecutarlas con arreglo a las condiciones que le señale el Ingeniero Técnico Director, sin tener derecho a reclamación alguna por estas ordenes que reciba.

MATERIALES Y OBRAS DEFECTUOSAS

El Ingeniero Técnico Director de las obras, se reserva el derecho de mandar retirar de la obra los materiales que a su juicio no reúnan condiciones, siendo obligación ineludible del contratista hacerlo en el plazo de veinticuatro horas, sin perjuicio de las reclamaciones que desee hacer, si hubiese a ello lugar.

Si la obra estuviese ya ejecutada por no haber sido enseñado el material a su debido tiempo, o por mala ejecución a juicio del Ingeniero Técnico Director, el contratista la demolerá por su cuenta, con la mayor brevedad posible sin derecho a indemnización de ninguna clase, por tal motivo.

6.- MEDICIONES Y VALORACIONES

DESMONTES Y VACIADOS

Se entiende por m³ de desmonte o excavación para efectos de medición, el volumen de esta unidad, referido al terreno, tal como se encuentra antes de desmontar.

En el caso de desprendimiento de tierras y para la cubicación de zanjas, solo se tendrán en cuenta los anchos marcados en los planos de obra.

En el precio del m³ están comprendidas la excavación, la carga, descarga, tiempo perdido y transporte hasta los vertederos.

REPLANTEO

Todas las operaciones y medios auxiliares que se necesiten para los replanteos serán de cuenta del contratista, no teniendo por este concepto derecho a indemnización de ninguna clase. El contratista será responsable de los errores que resulten de los replanteos con relación a los planos acotados que el Ingeniero Técnico Director facilite a su debido tiempo.

MEDICIONES

Las mediciones se harán :

Piedra. Fachadas : Si se establece el precio a base de unidad superficial se medirán con las cotas de proyección diédrica vertical de las fachadas, incluso vuelos, sin descontar los huecos cuando en estos se empleen recercados con piezas independientes, objeto de medición, a parte o bien las fachadas se traten con chapados o trasdosados que se medirán sobre la totalidad de las superficies así tratadas.

Si se estableciera precio a parte para vuelos y molduras se entiende que ellos se refieren a la parte volada o moldura, midiéndose también en proyección diédrica vertical, puesto que el tizón va incluido en la medida de la proyección.

Si el precio se refiere a unidades cúbicas, las cotas serán las máximas dimensiones de cada pieza. Los muros de piedra, medianeras y patios, se medirán así mismo sin descontar los huecos y en los ángulos se descontará el espesor.

Ladrillo : Se medirá por m², sin descontar huecos, salvo cuando en la formación de los mismos se empleen adintelados o recercados de materiales distinto que sean objeto de medición aparte. Los muros, muretes y tabiques de ladrillo se medirán en m² y descontando los huecos.

Madera. Carpintería de taller : En huecos exteriores se medirá por metro cuadrado por las cotas de luz de fábrica. En los huecos interiores los huecos serán las de luz o paso. En ambos casos se incluirá en el precio de la unidad los cercos, guarniciones y suplementos precisos para la perfecta realización de la obra.

Las persianas enrollables se medirán por metro cuadrado, y en el precio se incluirán las guías, cintas y demás accesorios, así como las cajas de alojamiento y las cotas serán las de luz d fábrica. Los herrajes se entienden fijos y en caso de ser de proyección se pagará la diferencia aparte.

Solados y entarimados : Los solados y entarimados se abonarán por metros cuadrados efectuándose la medición de las superficies entre los parámetros interiores de los muros y tabiques.

Guarnecidos y blanqueos : En los guarnecidos y blanqueos se considerará como superficie total aquella sobre la que se apliquen, descontando huecos y añadiendo los parámetros correspondientes a las mochetas de los huecos.

Revocos enlucidos y blanqueos : Se considerará superficie abonable para los revocos, enlucidos y revestidos, la consignada para los guarnecidos y blanqueos.

Azulejos : Se valorarán por su superficie sin abono, ninguno con remates, medias cañas o piezas especiales.

Hierros : En elementos de estructura se abonará a peso. La carpintería metálica se medirá por metro cuadrado, con las cotas de luz de fabrica. La cerrajería se medirá por metro cuadrado (portones, enrejados, etc.) o por metros lineales (balconadas, antepechos, etc)

Vidrios : La vidriera se abonará por metro cuadrado, midiendo la superficie que limitan los rebajes de los cercos.

Canalones, limas y bajadas : Los canalones, limas y mangas de bajadas, se medirán por metros lineales, incluyendo en sus precios los elementos precisos para su sujeción y colocación.

Conductos : Los conductos para subida de humos y gases se medirá por metros lineales

Tuberías : Las tuberías se medirán por metros lineales, su diámetro se contará interiormente, o sea, el hueco, y en el precio de la unidad se entienden incluidas las piezas especiales y los elementos de sujeción y colocación.

Pinturas : La pintura sobre parámetros horizontales o verticales se medirá por metro cuadrado, abonándose el importe resultante de aplicar el precio unitario a las áreas de los parámetros pintados. Sobre la carpintería se medirá en metros cuadrados, contándose una o dos veces el área de los huecos (según sea una o ambas caras) e incluyéndose las guarniciones o tapajuntas. De igual modo se medirá la pintura sobre carpintería metálica o cerrajería. En la pintura de puertas o ventanas vidrieras se descontará el 50% de la superficie del hueco, por la parte que ocupan los cristales.

Aparatos sanitarios : Los aparatos sanitarios se abonarán por unidades completas e instaladas.

NOTA : Cuando alguna partida de las mediciones de un proyecto se efectúe con un criterio diferente al de este pliego de condiciones, deberá dejarse consignado en dicha medición.

ABONO DE LAS OBRAS

Se abonaran al contratista las obras que realmente ejecute con sujeción al proyecto aprobado y que sirvió de base a la contrata, a las modificaciones debidamente autorizadas y que se introduzcan y a las ordenes que la hayan sido comunicadas por el Ingeniero Técnico Director. Si en virtud de alguna disposición del Ingeniero Técnico Director de la obra, se introdujese alguna reforma en la misma que suponga aumento o disminución del presupuesto, el contratista queda obligado a ejecutarlas con los precios que figuren en el presupuesto de contrata y de no haberlos se establecerán previamente.

Los precios que se le asignan a cada una de las unidades de obra debe entenderse que corresponden a todos los elementos necesarios para que esta unidad de obra quede completamente terminada, así es que cualquier detalle que no tuviera asignado en el presupuesto, precio aparte, se entenderá que va incluido su importe en el precio general.

El abono de las obras se hará por certificaciones, pero ha de entenderse, que estas certificaciones no implican recepción de las obras a que se refirán, sino que son cantidades a buena cuenta adelantadas hasta la liquidación final y recepción de las obras.

MEDIOS AUXILIARES

Las obras auxiliares que el contratista ejecute para la comodidad de su trabajo no serán de pago, considerándose incluidas en los precios unitarios de los diversos trabajos.

Será de cuenta del contratista el suministro de toda clase de útiles y herramientas necesarias para las obras, sin derecho a indemnización alguna por el desgaste o los percances que pudieran sufrir.

MEDICIONES PARCIALES

Las mediciones parciales se verificarán en la obra, citándose previamente al contratista por si se cree conveniente presenciar estas operaciones y proceder de acuerdo. Las relaciones parciales valoradas no tendrán nunca mas de un carácter provisional, quedando sujetas a las rectificaciones y variaciones que sean preciso introducir en ellas a consecuencia de los resultados que arrojen la medición y la valoración final de los trabajos ; no suponiendo, por lo tanto, estas mediciones, aprobación ni recepción de la obra que en ella se comprende.

MEDICION FINAL

La medición final se verificará después de terminadas las obras por el aparejador de las mismas, con precisa asistencia del contratista y representación de la entidad propietaria, a menos que renuncie por escrito a este derecho y si se conforma de antemano con el resultado de la medición.

ACTA DE MEDICION FINAL

En el acta que se extienda de haberse verificado la medición y en los documentos que la acompañen, aparecerá la conformidad del contratista y de la entidad propietaria, para lo cual se le entregarán copias para que en ellas pongan su conformidad o justifiquen debidamente sus reparos, si los hubiere, designando otro Ingeniero Técnico Director en el caso de no dar su conformidad.

LIQUIDACION DEFINITIVA

La liquidación definitiva se hará en vista de la medición, acompañando los perfiles y secciones si son necesarios y los demás documentos que los justifiquen.

RECEPCION PROVISIONAL

Ocho días después de terminado el plazo fijado de duración de las obras y estando terminadas las mismas, en presencia del contratista, se verificará la recepción provisional de las mismas, en la cual el Ingeniero Técnico Director indicará la reparación o modificación que se crea preciso introducir en ellas, caso de no cumplir exactamente con lo prescrito en este Pliego de Condiciones ; modificaciones que se llevarán a cabo antes de la recepción definitiva.

8.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

COMIENZO DE LAS OBRAS

El contratista deberá comenzar las obras a los quince días de firmado el contrato, y en su ejecución se sujetará a los Planos, perfiles y trazados que le suministre el Ingeniero Técnico Director.

REGLAMENTO

El contratista se sujetará a las leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes, así como a los que se dicten durante la ejecución de las obras.

JEFE DE TALLER

Todos los encargados o jefes de taller que el contratista tenga en la obra, serán personas idóneas, capaces de realizar lo que se les encomiende, dentro de las condiciones exigidas por este pliego y demás documentos del Proyecto.

REFORMAS DEL PROYECTO

Si durante el curso de las obras el Ingeniero Técnico Director estimase oportuno introducir modificaciones en el proyecto, el contratista estará obligado a realizarlas, siempre y cuando la cantidad de obras nuevamente proyectadas no aumentasen o disminuyesen en una sexta parte las de igual índole, consignadas en el presupuesto de contrata, abonándosele la parte que resulte con arreglo a los precios del proyecto.

OBLIGACIONES NO ESPECIFICADAS

Es obligación del contratista ejecutar cuanto sea necesario para la terminación completa y buena construcción y aspecto de las obras, aunque algún detalle complementario no se haya expresamente determinado en estas condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Ingeniero Técnico Director.

Las dudas que pudieran ocurrir en las condiciones y demás documentos del contrato se resolverán por el Ingeniero Técnico Director, así como la inteligencia e interpretación de los planos, detalles y descripciones debiendo someterse el contratista a lo que dicho facultativo decida.

RESPONSABILIDADES EN LA EJECUCION Y DIRECCION

El contratista es el único responsable de la ejecución de las obras que haya contratado. No tendrá derecho a indemnización alguna por el mayor precio a que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante su construcción, siendo todas de su cuenta y riesgo e independientes de la inspección del Ingeniero Técnico Director.

Será así mismo responsable, ante los tribunales, de los accidentes que por su inexperiencia o descuido sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, a cuyo efecto, si no fuese persona

competente en los trabajos, tendrá obligación de hacerse representar por otra que tenga para ello los debidos conocimientos, para inspeccionar andamios, verificar replanteos, nivelaciones, planos de montes, etc. También se sujetará a lo que se disponga por el Ayuntamiento respecto a las entradas y salidas de carros en el solar, vertederos y local para el acopio de materiales y su reparación siendo responsable de este incumplimiento y de los daños que pudieran causar sus operaciones en los paseos y arbolados.

LEYES Y DISPOSICIONES VIGENTES

El contratista queda obligado al cumplimiento de la Legislación vigente en lo relativo a accidentes de trabajo por ser patrono desde el momento que toman a su cargo la organización de los trabajos contratados.

DESPERFECTOS EN LAS PROPIEDADES COLINDANTES

Si el contratista causase algún desperfecto en las propiedades colindantes tendrá que restaurarlas a su cuenta, dejándolas en el estado en que las encontró al dar comienzo la edificación.

El contratista adoptará las medidas necesarias para evitar caídas a los operarios, desprendimientos de herramientas y materiales que puedan herir o maltratar a alguna persona.

SEGURO DE INCENDIOS Y DAÑOS

Queda obligado al contratista a asegurar las obras en compañía de reconocida solvencia inscrita en el Registro de Ministerio de Hacienda en virtud de la vigente Ley de Seguros.

En caso de no asegurar las obras se entiende que es el contratista el asegurador.

La póliza habrá de extenderse con la condición especial de que si bien el contratista la suscribe con dicho carácter es requisito indispensable que, en caso de siniestros una vez justificada su cuantía, el importe íntegro de la indemnización lo cobre la entidad propietaria, para ir pagando la obra que se reconstruya a medida que esta se vaya realizando, previas las certificaciones facultativas, como los demás trabajos de la construcción.

El contratista estará asegurado en Compañía solvente para los accidentes que ocurran en la obra, si la Compañía no los abonase los abonará el contratista directamente.

En cualquier momento lo podrá exigir el Ingeniero Técnico Director o entidad propietaria que enseñe estos.

OBRAS NO PRESUPUESTADAS

Cuando se crea necesario hacer obras no presupuestadas o emplear materiales distintos de los fijados se determinará el precio tomando por base el elemento de las obras análogas. Cuando no sea posible encontrar analogías servirán de punto de partida los precios corrientes en la localidad, después de haber convenido en ello el Ingeniero Técnico Director y el contratista.

Si la obra se hubiese ya ejecutado, el contratista se conformará con el precio que el Ingeniero Técnico Director asigne.

SUSPENSION DE LAS OBRAS

Cuando la entidad propietaria desee suspender la ejecución de las obras tendrá que avisarlo con un mes de anticipación y el contratista tendrá que suspender los trabajos sin derecho a indemnización, siempre que se le abone el importe de la obra ejecutada y el valor de los materiales acumulados al pie de la obra, al precio corriente en la localidad ; igual se hará en los casos de rescisión justificada.

Si la suspensión de las obras fuese motivada por el contratista, el propietario se reserva el derecho de rescisión del contrato, abonando al contratista tan solo la obra ejecutada con pérdida de garantía como indemnización de perjuicios irrogados a la entidad propietaria, quedando siempre obligado el contratista a responder de los perjuicios superiores a esa cantidad.

En caso de muerte o de quiebra del contratista, quedará rescindida la contrata, a no ser que los herederos o los síndicos de la quiebra ofrezcan llevarla a cabo bajo las condiciones estipuladas en la misma. El propietario puede admitir o desechar el ofrecimiento, sin que este último caso tengan aquellos derecho a indemnización alguna.

Tanto en estos casos de rescisión como en los que legalmente se pudiesen presentar, las herramientas y demás elementos de trabajo que sean de pertenencia del contratista, tendrá esta obligación a recogerlos en un plazo de ocho días ; de no ser así se entiende que los abandona a favor de la obra.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

El orden de los trabajos será el que el Ingeniero Técnico Director determine, dentro de las prescripciones de la contrata. El desarrollo que se le da a los mismos, será el que corresponda a juicio de indicado Ingeniero Técnico Director, para dejarlos completamente terminados, dentro del plazo fijado de la obra.

PLAZO DE GARANTIA

El tiempo de garantía será de seis meses durante cuyo periodo ejecutará el contratista todas las obras de conservación y reparación que sean necesarias.

PRORROGA

Si al hacer el reconocimiento para proceder a la recepción definitiva de las obras, no se encontrase esta en condiciones debidas, se considerará prorrogado el plazo de garantía por dos meses mas, pasados los cuales, o se recibirá la obra se perderá la fianza del contratista.

CASOS NO PREVISTOS

Es obligación del contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente estipulado en estas condiciones, siempre que sin separarse de su espíritu y recta interpretación lo disponga el Ingeniero Técnico Director.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Para hacerla mas efectiva, y que en manera alguna pueda el contratista alegar motivo de ignorancia, queda obligado a tener constantemente en las obras una persona que sea responsable de cuanto en ella ocurra.

OBRAS DEFECTUOSAS

Si alguna obra no se halla perfectamente ejecutada con arreglo a las condiciones de la contrata fuese, sin embargo, admisible, podrá ser recibida provisionalmente o definitivamente, en este caso, el contratista quedará obligado a conformarse, sin derecho a reclamación alguna, con la rebaja que la dirección apruebe, salvo en el caso de que el contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones.

DEMOLICIONES

Cuando por orden del Ingeniero Técnico Director por preferencia suya en el caso de apartado anterior, el contratista tenga que demoler obras ejecutadas que no cumplan con las condiciones exigidas, no tendrá derecho a indemnización de ningún genero.

PERSONAL

El contratista queda obligado a auxiliar al Ingeniero Técnico Director de las obras con operarios idóneos y los útiles que sean necesarios para el replanteo de las mismas, como para las mediciones, reconocimiento, y demás operaciones facultativas necesarias.

LIBRO DE ORDENES

El contratista tendrá en la obra un local destinado a oficina en el cual estará los detalles que se faciliten en un libro de órdenes, para anotar las dimensiones de las obras ocultas y las instrucciones que crean convenientes el Ingeniero Técnico Director, o sus ayudantes, debidamente autorizados expresamente por él para cada caso o parte de la obra.

PRECIOS UNITARIOS

En los precios unitarios están incluidos todos los gastos que por materiales, jornales, seguros y cargas sociales sean precisos, por lo tanto no podrá la Contrata alegar aumento algún a excepción de los que con carácter legal se establezcan después de la firma del contrato.

Para la constitución de la fianza en caso de subasta, se tendrá en cuenta lo dispuesto sobre la materia y las cantidades fijadas en el anuncio de subasta.

En lo no previsto en este Pliego, regirá el Pliego de Condiciones de la Edificación, redactado por el Centro Experimental de Arquitectura y aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos.

DUDAS U OMISIONES

Si alguna duda ocurriera o se hubiera omitido alguna circunstancia en cualquiera de los documentos del proyecto, el contratista se compromete a seguir en todo a las instrucciones del Ingeniero Técnico Director, para que las obras se ejecuten con arreglo a las buenas practicas de la construcción y en cuanto no se oponga a las condiciones que en general se determinen en el presente Pliego de Condiciones.

Las equivocaciones materiales que el presupuesto pueda contener, ya por variación de los precios respecto a los del cuadro, ya por error en las cantidades de obra o en su importe, así como los que puedan existir en los demás documentos, se corregirán en cualquier momento en que se observen.

ACCESOS A LA OBRA

Se facilitarán los accesos a todas las partes de la obra por medio de chaperas, andamiaje con tablones, andamiaje, etc.

MODIFICACIONES O ALTERACIONES DEL PROYECTO.

Si antes de comenzar las obras, o durante su construcción la entidad propietaria de acuerdo con el Ingeniero Técnico Director resolviese ejecutar por sí parte de las obras que comprende la contrata o acordase introducir en el proyecto modificaciones que impongan aumento o reducción y aún supresión de las cantidades de obra marcadas en el presupuesto, o sustitución de una fabrica por otra, serán obligatorias para el contratista estas disposiciones, sin que tenga derecho en caso de supresión de obra a reclamar ninguna indemnización a pretexto de pretendidos beneficios que hubiera podido obtener e la parte reducida o suprimida. Aún cuando las reformas hicieran variar los trazados, si se le participan al contratista con la debida anticipación, no podrá exigir indemnización alguna bajo ningún concepto.

Tendrá derecho, en caso de modificación, a que se le prorrogue prudencialmente y a juicio del Ingeniero Técnico Director el plazo para la determinación de las obras.

SEGURIDAD E HIGIENE

El constructor o empresa constructora, deberá conocer y aplicar la normativa sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo vigente.

9.- PLANOS

La obra se ajustara en cuanto a secciones, diámetros, distribución, calculo e instalación a los planos del Proyecto. El instalador no podrá ejecutar cambio alguno por si mismo, debiendo en todo caso consultar con la Dirección Facultativa. La Propiedad y la Dirección Facultativa, se reservan el derecho de ejecutar cualquier cambio en cuanto a calidades, materiales, etc.

10.- INTERPRETACION DEL PROYECTO

Queda establecido y obliga por igual al Instalador y a la Propiedad, que todas las dudas y diferencias que surjan para la interpretación del Proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos, serán resueltos de acuerdo con la Dirección Facultativa y con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias.

11.- PRECIOS

El precio de las obras e instalaciones objeto de este contrato, es el de la cantidades que se cifre en el Contrato de ejecución de la misma.

Los precios comprenden todos los conceptos, incluso Gastos Generales y Beneficio Industrial, con la única excepción del IVA.

No habrá alteración de la cantidad estipulada como ajuste de las obras, aunque en el curso de las mismas sufran alteraciones los precios de los materiales o jornales, salvo en el caso de que se paralicen las obras por causas ajenas al Instalador.

12.- LIQUIDACION DE LAS OBRAS

La obra se abonará al Instalador en la forma que se acuerde mediante el correspondiente contrato de Ejecución de la misma.

Terminada la Instalación y realizada la Recepción provisional de la misma, se procederá a la realización de Final de Obra.

13.- PLAZO DE GARANTIA

Una vez realizada la instalación, y después de ejecutar un escrupuloso reconocimiento de la misma, para comprobar que se ha ejecutado conforme a todas las Normas de este Pliego de Condiciones, se realizará la Recepción Provisional.

Desde esta fecha, comenzará a contarse el Plazo de Garantía, que será de UN AÑO, durante el cual el Instalador queda obligado a reparar cualquier defecto de Instalación o mal funcionamiento. No obstante la propiedad podrá hacer uso de la misma durante dicho plazo.

Vigo, Septiembre de 2.019
El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo: Fernando Vázquez González
Coleg. 2.641

PRESUPUESTO



FASE I



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
A5	1,000 Ud	Armario poliester prensado	219,02	219,02
		Grupo A5.....		219,02
A714	1,000 Ud	HORIZONTAL AUXILIARY TRAY	45,56	45,56
		Grupo A71.....		45,56
ABRAZAD	10,000 Ud.	Abrazaderas y anclajes	5,18	51,80
		Grupo ABR		51,80
ACCP	3,500 Ud	Accesorios tubos polipropileno	1,31	4,59
		Grupo ACC		4,59
ACOP	10,000 Ud.	Acoplamiento campana extractora	22,11	221,10
ACOPL	1,000 Ud.	Acoplamiento elástico	53,00	53,00
		Grupo ACO		274,10
AL	1,000 Ud	Recubrimiento de chapa de aluminio 0,6mm	367,96	367,96
		Grupo AL		367,96
AM	1,000 Ud	Amperímetros	26,28	26,28
		Grupo AM.....		26,28
ANTIB	4,000	Apoyos de neopreno 150 kg	22,78	91,12
		Grupo ANT		91,12
ARM	1,000 Ud	Armario de regulación homologado	891,78	891,78
		Grupo ARM		891,78
ATT	1,000 P.P.	Arqueta de registro con puente pruebas	13,93	13,93
		Grupo ATT		13,93
AUCST	1,000 Ud.	Aislamiento acústico lana de roca o similar	131,41	131,41
		Grupo AUC		131,41
B100x60	29,400 MI.	Bandeja metálica perforada	16,34	480,40
		Grupo B10.....		480,40
BASE	2,000 Ud.	Base antideslizante	66,58	133,16
		Grupo BAS.....		133,16
BAT	1,000 Ud	Batería fuente de alimentación 24V/2,5A	70,09	70,09
		Grupo BAT		70,09
BEEST	9,000 Ud	Base 16A-230V Schuko estanca IP54	49,41	444,69
		Grupo BEE		444,69
BOMB	1,000 Ud.	KIT 2 bombas 2 POL LH + TANK 0152P	2.842,93	2.842,93
BOMBA	1,000 Ud	Bomba de calor aire-agua 44,8kW	13.667,08	13.667,08
		Grupo BOM.....		16.510,01
BRIDA	21,960 Ud	Brida + soporte techo con varilla	12,27	269,45
		Grupo BRI		269,45
BTS17	3,000 Ud	Base CETAC 16A 3P+N+T primera calidad	60,80	182,40
BTS18	5,000 Ud	Base CETAC 16A 3P+N+T IP-55 primera calidad	66,11	330,55
		Grupo BTS		512,95
BUS	1,000 Ud	Cabla BUS 1P trenzado 1mm2	219,02	219,02
		Grupo BUS.....		219,02
BY-PAS	1,000 P.P.	Parte proporcional de by-pass de reg. de caud	52,57	52,57
		Grupo BY-		52,57
C400	20,000 MI	Conducto circular D400mm	24,17	483,40
		Grupo C40.....		483,40
C450	24,000 MI	Conducto circular 450mm	28,39	681,36
		Grupo C45.....		681,36
C600	14,000	Conducto circular aislado D600mm	34,09	477,26
		Grupo C60.....		477,26
C750	12,000 MI	Conducto circular aislado D750mm	37,06	444,72
		Grupo C75.....		444,72
CAJ	1,000 Ud	CAja PVC controlador de planta	65,71	65,71

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo CAJ	65,71
CAMPA	1,000 Ud	Campana mural	1.127,86	1.127,86
			Grupo CAM	1.127,86
CE	14,000 Ud	Conmutador Biticino o equiv. IP-55	16,99	237,86
			Grupo CE	237,86
CENTRAL	1,000 Ud	Central de detección automática 1 zona	271,59	271,59
			Grupo CEN.....	271,59
CLA2009	1,000	Recuperador calor	6.867,71	6.867,71
			Grupo CLA	6.867,71
CODO	2,000 Ud	Codo 87º h-h PVC evac. EPE	2,69	5,38
CODO1	2,000 P.P.	Curvas, manguitos, tes y codos	23,54	47,08
CODO25	12,000 Ud.	Codo terminal	4,03	48,36
CODO45	20,000 Ud	Codo 45º	26,28	525,60
			Grupo COD	626,42
COLECTOR	1,000 Ud.	Colector de distribución con llave de paso	231,20	231,20
COLECTOR1	1,000 Ud	Colector de distribución Cu con 5 salidas 3/4"	139,89	139,89
COLL	1,000 Ud	Collarín de toma de fundición	9,74	9,74
			Grupo COL.....	380,83
COMP	8,000 Ud	Compuerta de regulación de caudal	21,90	175,20
			Grupo COM.....	175,20
CON16	4,000 Ud.	Contacto 16 A F+N	26,28	105,12
COND	1,000 Ud	Red de condensados	87,61	87,61
			Grupo CON	192,73
CR	59,000 P.P.	Cajas de derivación con regleta conex.	2,02	119,18
			Grupo CR	119,18
CS4-40	1,000 Ud.	Protector tetrapolar Tipo 2 V-CHECK 4R	276,67	276,67
			Grupo CS4	276,67
CTT	150,000 m.l.	Conductor desnudo Cu de 35 mm²	0,48	72,00
			Grupo CTT	72,00
CUB175	10,000 Ud.	Cubreaguas 450/500 mm EI-30	66,54	665,40
			Grupo CUB	665,40
Cu20	30,000 Ud	Tubería 20/22 Cu estirado en frío sin soldadura, UNE-EN 1057	7,18	215,40
			Grupo Cu2	215,40
Cu32	79,000 MI	Tubería 32/35 Cu estirado en frío sin soldadura, UNE EN 1057	16,56	1.308,24
			Grupo Cu3	1.308,24
DET	1,000 Ud	Detector de disparo corte de gas	104,52	104,52
DETF	1,000 Ud	Detector de flujo conducto	508,42	508,42
			Grupo DET	612,94
DF47	8,000 Ud	Difusor lineal DF-47-NARROW	354,82	2.838,56
			Grupo DF4	2.838,56
DFR	4,000 Ud	Difosor rotacional DF-RO-A-1660-PDL-RE	131,41	525,64
			Grupo DFR.....	525,64
EMB	70,000 P.P.	P.P. de codos, tes y embocaduras	8,76	613,20
			Grupo EMB	613,20
ENL	30,000 Ud.	Enlace recto PPR 32mm	1,05	31,50
			Grupo ENL	31,50
EV	1,000 Ud	Electroválvula NC 1"1/4 230V	203,84	203,84
			Grupo EV	203,84
EXT	2,000	Extintor ABC 6 kg 21A-113B	48,90	97,80
EXTC	1,000 Ud	EXTRACTOR DE COCINA 2CV 400°C/90min	1.852,89	1.852,89
			Grupo EXT	1.950,69
F7	1,000 Ud.	Unidad de filtraje F7	74,47	74,47
			Grupo F7	74,47
FCS80	1,000 Ud.	Fancoil Conducto alta capacidad	4.687,11	4.687,11

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
Grupo FCS				
FIL	2,000 Ud.	Filtro	36,80	73,60
FILTER	1,000 Ud.	FILTER PRESURE SWITCH	136,67	136,67
FILTRO	1,000 Ud.	Filtro malla metálica	5,79	5,79
Grupo FIL				
FLAT	1,000 Ud.	FLAT FILTER SECTION	523,03	523,03
Grupo FLA				
FLEX	4,000 Ud.	Enlaces alimentacion flexibles	5,43	21,72
Grupo FLE				
FREG	1,000 Ud.	FREGADERO ACERO INOX	105,13	105,13
Grupo FRE				
G4	1,000 Ud.	Unidad de filtraje G4	39,42	39,42
Grupo G4				
GENE	1,000 Ud.	M/DAMPER SECT 0-33%E-100 67%I MWZ 1002/1004	719,27	719,27
GENE1	1,000 Ud.	MOTOR DAMPER ON/OFF 2/3P 230V 5Nm	189,24	189,24
GENE2	1,000 Ud.	KIT REMOTE CONTROL EKW CLTA	84,11	84,11
Grupo GEN				
GRIF	1,000 Ud.	Grifería pedal	74,99	74,99
GRIFO	1,000 Ud.	Grifo agua fría calidad media	53,44	53,44
GRIFO1	1,000 Ud.	Equipo grifería monobloc	79,90	79,90
Grupo GRI				
H07Z1.5	9,000 MI.	Conductor rígido H07Z1 1,5 mm2	0,14	1,26
Grupo H07				
HZ11_5	2.250,000 MI.	Conductor H07Z1-K 1x1,5 mm2	0,18	405,00
HZ12_5	2.608,000 MI.	Conductor H07Z1-K 1x2,5 mm2	0,44	1.147,52
Grupo HZ1				
HZ4	100,000 MI.	Conductor H07Z1-K 1x4mm2	0,56	56,00
Grupo HZ4				
IAM125	1,000 Ud.	Int. automatico magnetotérmico 100A 15KA	169,24	169,24
IAM416	10,000	Int. automático magnetotérmico 16A 4 polos 10KA	55,19	551,90
IAM420	1,000 Ud.	Int. automático magnetotérmico 20A 10KA	83,75	83,75
IAM432	1,000	Int. aut. magnetotermico 32 A 4 polos 10kA	96,37	96,37
Grupo IAM				
IFN40	3,000	Int. aut. magnetotermico 40 A F+N 10kA	35,04	105,12
Grupo IFN				
IFT	13,000	Placas señalizacion banderola	8,32	108,16
Grupo IFT				
IN	1,000 Ud.	Indicador de carga	17,52	17,52
Grupo IN				
INTE	2,000 Ud.	Mecanismos Biticino o equivalente IP-55	27,02	54,04
INTS27	44,000 Ud.	Mecanismo BTicino Magic, o equiv.	16,16	711,04
Grupo INT				
KIT	1,000 Ud.	Kit de calidad del aire	306,63	306,63
KITH	1,000 Ud.	KIT HB POWERBOARD IP-55 FOR MWZ	148,94	148,94
Grupo KIT				
KV3VFC80	2,000 Ud.	Kit válvula 3 vías motorizada	518,65	1.037,30
Grupo KV3				
LAT	1,000 Ud.	Latiguillo de acero ino. para conex. circuito/botella	7,01	7,01
Grupo LAT				
LED22S	29,000 Ud.	Luminaria led suspendida 22W	55,89	1.620,81
Grupo LED				
LLAVE	7,000 Ud.	Llave de corte de empotrar	8,59	60,13
LLAVE1	14,000 Ud.	Llave de regulación	33,47	468,58
LLAVE2	2,000 Ud.	Llave de corte	8,76	17,52
LLAVE3	5,000 Ud.	Llave macho-maco con pata y rosca cilíndrica gas 3/4"	12,70	63,50
Grupo LLA				
LUM218	12,000 Ud.	Lum. LED L1300mm 16,4w IP-55	56,07	672,84

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MAN	2,000	Ud	Manguito pasamuros	1,05	2,10
MIX6000	1,000	Ud	Ventilador MIXVENT-TD-6000/400	804,12	804,12
MMI	1,000	Ud	Modulo de medida completo lectura indirecta	1.173,24	1.173,24
MODCOMP	10,000	Ud.	Modulo comprobación 450/500 ei-30	70,53	705,30
MR175	10,000	MI.	Módulo recto 450/500 mm EI-30	67,21	672,10
N160	8,000	Ud	Bloque emerg. 160Lm	66,57	532,56
N160E	3,000	Ud	Bloque autónomo emerg. 160Lm IP-55	76,86	230,58
N2SE	5,000	Ud.	Bloque aut. 70 lum.	55,14	275,70
PDIF4030	8,000		Int. aut. diferencial 2x40 A 30 mA	28,90	231,20
PDIF44030	12,000		Int. aut. diferencial 4x40 A 30 mA	52,57	630,84
PE16	28,000	MI.	Tubo Wirsbo Pex 16x1,8 mm.	1,84	51,52
PE20	12,000	MI.	Tubo Wirsbo-Pex 20 mm	2,54	30,48
PE25X2.3	122,000	MI.	Tubo Wirsbo Pex 25 mm	3,94	480,68
PER	4,000	Ud.	Persiana de sobrepresión	70,26	281,04
PIA10	3,000		Int. aut. magnetotermico 10 A F+N 6kA	9,18	27,54
PIA16	12,000		Int. aut. magnetotermico 16 A F+N 10kA	15,59	187,08
PLCC	4,000	Ud	Conmutador BTicino, o equiv.	13,52	54,08
PLENUM	4,000	Ud	Plenum conexión lateral	26,70	106,80
PP32	30,000	Ud	Tubería polipropileno PN16 32mm	2,50	75,00
PP50	70,000	MI.	Tub. polipropileno 50 mm PN16	3,29	230,30
PTF16	1.365,000	m.l.	Canalizacion tubo PVC DN16	0,29	395,85
PTT	5,000	Ud	Pica de puesta a tierra 2.000x20 mm	10,56	52,80
PUL	1,000	Ud	Pulsador de disparo manual	26,28	26,28
PULS	1,000	Ud.	Pulsador marcha/paro	26,50	26,50
REGQ	2,000	Ud.	Válvula de regulación de caudal	58,36	116,72
REJ1000x300	2,000	Ud	Rejilla lineal 1000x300mm	121,03	242,06
REJ1000x450	1,000		Rejilla lineal 1000x450mm	131,16	131,16
REJ825x125	13,000	Ud	Rejilla impulsión simpe deflexión 825x125mm	66,23	860,99
RFS06	14,000	Ud	Compuerta de regulación de caudal	13,14	183,96
ROC	7,000	Ud	Boquilla difusora de agente extintor	70,09	490,63

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (PRESUPUESTO)**ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
Grupo ROC				
RZ110	200,000 MI.	Conductor RZ1 0,6/1KV 1x10 mm ²	1,58	316,00
RZ12.5AS+	175,000 m.l.	Conductor RZ1 0,6/1KV 1x2,5 mm ² (AS+)	1,80	315,00
RZ120	650,000 MI.	Conductor RZ1 0,6/1KV 1x120 mm ²	13,32	8.658,00
RZ1AS1.5	1.845,000 MI.	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1KV 1x1,5 mm ²	0,40	738,00
RZ1AS2¶5	780,000 MI	Conductor RZ1-K 0,6/1kv 1x2,5 AS	0,61	475,80
Grupo RZ1				
SEN	7,000 Ud	Sensor de fuego para disparo automático	48,19	337,33
Grupo SEN.....				
SHA	1,000 P.P.	Aislamiento coquilla elastomérica	43,80	43,80
Grupo SHA.....				
SILEM	26,000 Ud.	Soportes antivibratorios muelle/caucho 100Kg	9,45	245,70
Grupo SIL.....				
SIRENA	1,000 Ud	Sirena con señal óptica y acústica	106,92	106,92
Grupo SIR				
SONDA	1,000 Ud	Sonda de tección de gas IP-44	83,23	83,23
Grupo SON				
SOP	41,000	Cables y elementos de soportación	5,26	215,66
Grupo SOP				
SUJ	6,800 P.P.	Elementos de sujeción y amarre	26,28	178,70
Grupo SUJ				
T01001	14,253 m3	Arena de río	13,14	187,29
T01070	3,563 Tm	Cemento II-Z/35A (PA-350)	87,61	312,18
T01083	296,960 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y	3,50	1.039,36
T01181	3,159 m3	Agua	0,46	1,45
Grupo T01				
T03111	637,140 MI	Montante acero galvan.46mm	0,85	541,57
T03116	365,198 MI	Perfil laminado U 34x31x34mm	0,74	270,25
T03140	1.298,480 Ud	Tornillo acero galvan. PP-35mm	0,03	38,95
T03141	6.237,760 Ud	Tornillo acero galvan. PM-25mm	0,02	124,76
Grupo T03				
T07003	501,284 m2	Placa yeso térm.normal-15mm	4,38	2.195,62
T07009	681,702 m2	Placa yeso resist.agua-15mm	4,38	2.985,85
T07012	99,947 m2	Placa pref.yeso 15mm, fibra vidr	4,38	437,77
T07030	96,481 kg	Pasta agarre p/placa yeso	0,17	16,40
T07031	218,895 kg	Pasta juntas p/placa yeso	0,35	76,61
T07032	34,764 kg	Pasta versátil ayudas panel yeso	0,76	26,42
T07033	60,837 kg	Pasta juntas p/panel yeso sin ci	1,65	100,38
T07035	774,553 MI	Cinta juntas placas cart-yeso	0,04	30,98
T07037	1.738,200 Ud	Tornillo autoperforante panel ye	0,01	17,38
T07039	186,657 MI	Lambeta N-15 p/placa yeso	0,31	57,86
T07040	147,747 MI	Perfil simple en "U" galvan.30x3	0,88	130,02
T07045	172,938 MI	Canal 48mm	0,88	152,19
T07050	225,966 MI	Maestra 60x27x0,6mm de perfil ga	0,88	198,85
Grupo T07				
T12015	358,600 kg	Mortero impermeabilizante	0,88	315,57
T12018	244,500 kg	Mortero de cal textura lisa	0,88	215,16
Grupo T12				
T13085	109,507 Ud	Anclaje directo 125x30x54mm de c	0,88	96,37
Grupo T13				
T14026	452,823 m2	Panel lana de roca 6 cm, en placa	4,38	1.983,36
T14060	130,900 m2	Panel tipo copopren, en placas de 1200x12000mm	17,52	2.293,37
Grupo T14.....				
T16004	311,787 m2	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, meca	4,38	1.365,63
T16008	72,765 m2	baldosa de gres antideslizante de 60x60cm,	27,60	2.008,31
T16072	239,043 m2	Baldosa gres 23x120	27,60	6.597,59
T16164	341,504 MI	Rodapie gres 7cm	4,38	1.495,79
Grupo T16				
T18105	23,440 m2	Tablon pino espesor 20 mm acabado envejecido	43,80	1.026,67
T18171	46,880 Ud	Mat.auxiliar revestim.madera	4,38	205,33
Grupo T18				
				1.232,00

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (PRESUPUESTO)**ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
T19008	163,688 kg	Pint.plástica mate color	5,26	861,00
T19014	11,692 kg	Plaste	3,07	35,89
Grupo T19				896,89
T20002	0,560 Ud	Preferco pino 2ª 7x3,5cm	7,24	4,05
T20005	4,000 Ud	Preferco p/forrar pino 60x40mm,	21,90	87,60
T20034	3,150 MI	Cerco acabado pino 7x3,5cm	5,39	16,98
T20064	1,000 m2	P/paso ciega tablas pino	219,02	219,02
T20070	4,000 Ud	P/paso ciega MDF lacada	175,22	700,88
T20095	93,760 m2	Placa metacrilato 3 mm	43,80	4.106,69
T20104	44,000 MI	Tapajuntas MDF	7,01	308,44
T20105	5,650 MI	Tapajuntas acabado pino 70x10mm	0,61	3,45
T20144	20,400 Ud	Galce macizo Oregón 90x20mm	7,01	143,00
Grupo T20				5.590,11
T24001	2,560 Ud	herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero in	65,71	168,22
T24002	2,000 Ud	herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero in	96,37	192,74
T24032	9,800 Ud	Pernio latón 10cm	3,50	34,30
T24033	8,000 Ud	Pernio latón 10cm	17,52	140,16
T24039	89,000 Ud	Tornillo latón 21/35mm	0,07	6,23
Grupo T24				541,65
T27005	1,500 MI	Tubo PVC evacuación 90mm	3,94	5,91
T27030	2,000 Ud	Empalme simple PVC evac.90mm	2,63	5,26
T27069	2,000 Ud	Sifón tubular s/horizontal	2,63	5,26
Grupo T27				16,43
T28005	1,000 Ud	Monobloc lavabo MC-10 cromado	35,04	35,04
T28051	1,000 Ud	Grifo pared 1/2" lavad. Dial	21,90	21,90
T28063	1,000 Ud	Latiguillo flexible 3/8" 20cm	2,68	2,68
T28065	2,000 Ud	Latiguillo flexible 20cm	3,01	6,02
T28070	1,000 Ud	Florón cadenilla tapón	1,64	1,64
T28090	2,000 Ud	Válv.recta lavado/bide c/tap.	1,55	3,10
T28093	2,000 Ud	Llave de escuadra cromada 1/2"	1,97	3,94
T28094	1,000 Ud	Llave de escuadra cromada 3/8"	1,75	1,75
Grupo T28				76,07
T29041	1,000 Ud	Lavabo mural strada o similar	140,18	140,18
T29054	1,000 Ud	Inodoro Meridian t.bajo blan.	157,70	157,70
T29065	1,000 Ud	Asiento tapa Meridianlacad.	21,90	21,90
T29087	1,000 Ud	Vertedero Garda completo	227,78	227,78
T29134	1,000 Ud	Conj.apliques baño blan.-dor.	131,41	131,41
Grupo T29				678,97
T37151	3,000 Ud	Puerta cortafuego 1H-820mm con barra antipánico	183,98	551,94
Grupo T37				551,94
TAPA	10,000 Ud.	Tapa con purga PRDP	39,86	398,60
Grupo TAP				398,60
TB20	1.001,000 m.l.	Canalizacion tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	240,24
Grupo TB2				240,24
TCI	14,000 Ud	Base 16 A-Schuko prot. infantil Magic, o equiv	43,63	610,82
Grupo TCI				610,82
TE16	4,000 Ud.	Te red. Master Q&E	4,21	16,84
Grupo TE1.....				16,84
TE90	10,000	Te 90º diámetro 450/500 mm EI-30	35,22	352,20
Grupo TE9.....				352,20
TERMO150	1,000 Ud.	Termo eléctrico 150L	308,82	308,82
Grupo TER				308,82
TUBO	2,000 Ud	Tubo curvable PVC	1,05	2,10
TUBO110	9,000 MI.	Tub. PVC evac.110mm.UNE 53114	5,61	50,49
TUBO16	3,000 MI.	Tubo rígido PVC 16mm	1,24	3,72
TUBO160	143,000 Ud.	Tubo aislante PVC D160mm grado protección 9	7,53	1.076,79
TUBO25	8,000 MI.	Tub. PVC evac.25 mm.UNE 53115	1,93	15,44
TUBO32	7,000 MI.	Tub. PVC evac. 32mm UNE 53115	2,45	17,15
TUBO32R	40,000 m.l.	Tubo aislante rígido reforzado/flexible PVC Ø 32mm	1,09	43,60
TUBO50	21,000 MI.	Tub. PVC evac.50 mm.UNE 53114	3,68	77,28
TUBO75	11,000 MI.	Tub. PVC evac.75 mm.UNE 53115	5,34	58,74
TUBOPVC	9,000 MI	Tubo PVC 50mm rígido reforzado	3,87	34,83
TUBOPVC1	30,000 MI	Tubo PVC 32mm rígido reforzado	3,59	107,70

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
U15AM520	176,000 MI	Coquilla SH/ARMAFLEX	8,94	1.573,44
U24PD107	70,000 Ud.	Enlace recto polipropileno 50 mm	0,96	67,20
U25XP001	0,220 kg	Adhesivo para PVC Tangit	18,12	3,99
U26AD002	2,000 Ud	Válvula antirretorno 3/4"	3,83	7,66
U26AR008	5,000 Ud.	Llave de esfera	22,40	112,00
U26GX001	1,000 Ud	Grifo latón rosca 1/2"	5,19	5,19
U28AA206	35,400 Ud	Accesorios acero negro 2"	3,39	120,01
U28AD106	160,000 MI	Tubería acero negro est. 2"	7,45	1.192,00
VAINA	12,000 MI	Tubo metálico 50mm y espesor 1,5mm	13,58	162,96
VALA	1,000 Ud	Válvula de disparo automático	10,51	10,51
VALM	1,000 Ud	Válvula de disparo manual	7,01	7,01
VALV	14,000 Ud.	Válvula PVC con sifón curvo	5,20	72,80
VAL_CORTE	3,000 Ud.	Llave de corte	56,95	170,85
VOLT	1,000 Ud	Voltímetros	43,80	43,80
WIT	1,000 Ud.	With external phase sequence relay	73,59	73,59
WITH	1,000 Ud	With display protection	89,36	89,36
adap	1,000 Ud	Adaptador enfriadora (relé+bornes)	41,18	41,18
alimenta	1,000 Ud	Alimentador de bus	372,34	372,34
anti	1,000 Ud.	Válvula de retención 1"1/4	13,14	13,14
bot	1,000 Ud	Botella recipiente agente extintor	105,13	105,13
cont	1,000 Ud	Contador de agua	35,92	35,92
contr	1,000 Ud	Controlador de planta	1.095,12	1.095,12
cre	12,000 P.P.	Caja de de derivación con regleta conexión IP-55	2,98	35,76
desc	1,000 Ud	Dispositivo desconector	22,78	22,78
interf	1,000 Ud	Interface hombre-máquina pantalla LCD iluminada	430,69	430,69
led22	7,000 Ud	Luminaria led 22W IP-44	66,32	464,24
mano	1,000 Ud	Manómetro acero inox 0/600mbar	113,89	113,89
plc	2,000 Ud.	Placa señalizacion fotoluminiscente	7,02	14,04
son	1,000 Ud	Sonda de temperatura exterior	33,29	33,29
traf	1,000 Ud	Transformador controlador de planta	50,81	50,81
tub	1,000 Ud	Tubería de acero inox distribución agente extintor	70,09	70,09

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo tub.....	70,09
			TOTAL	123.000,72

VISADO con número: 1655-19-ST. Código de verificación único: 5elyooyj644201916920656 (<http://coetitor.e-visado.net/validacion.aspx>)

LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
ALB	1,000	Ayudas albañilería	306,63	306,63
ALBA1	1,000	Ayudas albañilería	146,75	146,75
ALBA2	1,000 Ud	Ayudas albañilería	65,88	65,88
			Grupo ALB	519,26
MOAF	32,000 Hr	Ayudante fontanero	12,00	384,00
			Grupo MOA	384,00
MOC1	68,500	Oficial de primera	13,14	900,09
MOCA	66,000	Ayudante	11,74	774,84
			Grupo MOC	1.674,93
MOF1	43,800 Hr	Oficial 1ª fontanero	13,93	610,13
			Grupo MOF	610,13
O004	586,138 h	Oficial primera	15,10	8.850,69
O005	1,200 h	Oficial segunda	13,58	16,30
O006	284,901 h	Ayudante	14,02	3.994,31
O007	15,920 h	Ayudante carpintero	14,24	226,70
O008	318,939 h	Peón ordinario	13,95	4.449,19
			Grupo O00	17.537,19
O0105	104,150 h	Oficial 1ª instalador	13,49	1.404,98
O0109	105,160 h	Peon especializado instalador	10,78	1.133,62
			Grupo O01	2.538,60
O044	18,264 h	Oficial 1ª carpintería	15,38	280,90
			Grupo O04	280,90
O061	2,600 h	Oficial 1ª fontanero	15,61	40,59
			Grupo O06	40,59
			TOTAL	23.585,60

LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
Q074	4,751 h	Hormigonera 250 L	13,14	62,43
Grupo Q07				62,43
TOTAL				62,43

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 01 ALBAÑILERIA

01.01	Ud	Retirada de estructura metálica y pladur de cierre local Corte de estructura metálica existente en cierre de local, a excepcion de la viga de 8,50 ml que forma el mainel superior y placas de carton yeso, mediante medios manuales y retirada de escombros a contenedor ubicado a pie de obra	519,10
		QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
01.02	m2	Trasdosado de 2 placas de yeso Trasdosado de 2 placas de yeso, tipo Pladur ó similar, 61(46) con p.p. de placas resistentes al agua en locales húmedos, formado por 2 placaS de 15mm, atornillada a una estructura autoportante de perfilera metálica galvanizada de dimensiones de 46mm x 30 mm, fijada al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400mm, incluso tratamientos de huecos, replanteo auxiliar, limpieza, nivelación, banda elástica de aislamiento acústico bajo durmiente de base y en encuentros entre montantes de borde y muros de fábrica, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, paso de instalaciones y limpieza. Incluso alma interior de aislamiento térmico-acústico a base de aislamiento lana mineral lana de roca tipo ultracoustic R de Knauf o similar de 60mm de espesor.. Medido sin deducción de huecos. Totalmente acabado y listo para pintar.	28,70
		VEINTIOCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
01.03	m2	Tabique de placas de yeso Tabique de placa de yeso Pladur ó similar 98(400), de dimensiones 13x2 / 46 / 13x2, con p.p. de placas resistentes al agua en locales húmedos, formado por 2 placas de 13mm en cada cara, atornillada a una estructura autoportante de perfilera metálica galvanizada de dimensiones de 46mm x 30 mm, dimensión total de 98mm, fijada al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400mm, incluso tratamientos de huecos, replanteo auxiliar, limpieza, nivelación, banda elástica de aislamiento acústico bajo durmiente de base y en encuentros entre montantes de borde y muros de fábrica, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta paso de instalaciones y limpieza. Incluso alma interior paneles semirígidos de lana de roca para aislamiento acústico tipo lana mineral ultracoustic R de Knauf o similar de 60mm de espesor. Medido sin deducción de huecos. Totalmente acabado y listo para pintar. Incluso refuerzo con chapa metálica de 0,6mm en frentes que den lugar a cuelgues de elementos pesado, como frentes amueblados de cocina. Totalmente acabado y listo para pintar.	38,44
		TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
01.04	m2	Mampara en pino-metacrilato Suministro y montaje de particion desmontable formada por mampara modular de 2 placas de metacrilato transparente de3 mm de espesor cada una,en la ejecucion de la separacion de la zona de niños, formada por tablas de madera de pino barnizadas color envejecido, de 180x14x7 con junquillos de madera de pino barnizado para sujecion del metacrilato, y tapajuntas de pino de 70x15mm. Incluso p/p de herrajes, remates, sellado de juntas, soportes, encuentros con otros tipos de paramentos, colocación de canalizaciones para instalaciones y cajeados para mecanismos eléctricos. Totalmente terminada.	129,48
		CIENTO VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
01.05	m2	Aislamiento acústico en techos Suministro y montaje de Aislamiento acústico fonoabsorbente en techos tipo baffle absorbente o similar a la clase eclipse de Rockon, con un coeficiente minimo de absorcion de Rw=85 db, reslizado en masterial imcombustble clase de reaccion al fuego C-s2-d0, instaldo suspendido del techo en forma de islas en placas predimensionadas: Incluso replanteo auxiliar, elementos de suspension,accesorios de fijacion, montaje y desmontaje de andamios,totalmente colocado.	33,50
		TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
01.06	m2	Puerta interior abatible en zona juego niños Puerta interior abatible de 0.82x2.05x0.035 metros, formada por	382,98

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

tablas de madera de pino barnizadas color envejecido, premarcos de pino país de 100x35mm; marcos y guarniciones de pino, garces y tapajuntas de MDF, con herrajes de colgar con cuatro pernios, herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero inoxidable Marino AISI 316L, topes de caucho-acero atornillados al piso, recibido y aplomado de cerco, ajustado de las hojas, fijación de los herrajes y nivelado, pequeño material, tope elástico y ajuste final. Colocada y totalmente terminada según especificaciones de proyecto,y con cierre de puertas automático.

TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.07 m2 FALSO TECHO CON PANEL DE YESO 15MM 28,04

Falso techo continuo liso, situado a una altura menor de 4m, formado por placa de yeso laminado PLADUR ó similar, formado por placa de 15mm, incluso aislamiento térmico-acústico a base de aislamiento lana mineral de 60mm de espesor, en zona de sala de juego de niños, atornillada sobre una estructura oculta en U de acero galvanizado de dimensiones 46mmx30 mm, fijada a estructura longitudinal de maestra de 60x27mm y perfil perimetral de 30x30mm, anclaje con varilla cuelgue, incluso p.p. de piezas de cuelgue, nivelación y tratamiento de juntas, listo para pintar.existente, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, totalmente terminado, colocado continuo, totalmente acabado y listo para pintar.

VEINTIOCHO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

01.08 Ud Ayudas de albañilería para la ejecución de las instalaciones de Ayudas de albañilería para la ejecución de las instalaciones de la obra 3.707,21

TRES MIL SETECIENTOS SIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

CAPÍTULO 02 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS

02.01 m2 RECRECIDO DE MORTERO LIGERO DE CEMENTO 23,59

Base para pavimento, de mortero de cemento ligero, de hasta 100 mm de espesor, vertido con interposición de lámina de aislamiento para formación de suelo flotante sobre soporte de hormigón armado o mortero para formación de recrecidos, previa imprimación de la superficie soporte, que actúa como puente de unión. Terminación superficial lisa para recibo de solado.

VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02 m2 Pavimento de baldosa de gres porcelánico, de 23,30X120 cm, Pavimento de baldosa de gres porcelánico, de 23,30X120 cm, tipo Atelier Beige y Atelier Gris combinados, o similar, tomado con cemento cola, p.p. de rodapié del mismo material de 7cm, remates y cortes ejecutados con instrumentos adecuados, rejuntado con lechada de cemento y posterior limpieza. Colocado y totalmente terminado; siguiendo las especificaciones de la Dirección Facultativa de las obras. 48,32

CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03 m2 Pavimento de baldosa de gres antideslizante de 60x60cm, modelo S Pavimento de baldosa de gres antideslizante de 60x60cm, modelo Surface light grey mate o similar, tomado con cemento cola, p.p. de rodapié del mismo material de 7cm, remates y cortes ejecutados con instrumentos adecuados, rejuntado con lechada de cemento y posterior limpieza. Colocado y totalmente terminado; siguiendo las especificaciones de la Dirección Facultativa de las obras. 48,32

CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CAPÍTULO 03 CARPINTERIA

03.01 m2 Puerta interior abatible prefabricada LACADA 428,49

Puerta interior abatible prefabricada de 0.82x2.05x0.035 metros, de tablero MDF, prelacada en blanco, con rebaje en forma recta: premarcos de pino país de 100x35mm; marcos y guarniciones de pino, garces y tapajuntas de MDF, con herrajes de colgar con cuatro pernios, herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero inoxidable Marino AISI 316L, topes de caucho-acero

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		atornillados al piso, recibido y aplomado de cerco, ajustado de las hojas, fijación de los herrajes y nivelado, pequeño material, tope elástico y ajuste final. Acabado final con laca nitrocelulósica de aspecto mate a pulimentar mediante aplicación de una mano de imprimación; plastecido, lijado y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola. Colocada y totalmente terminada según especificaciones de proyecto,y Dirección Facultativa de las obras.TIPO P-1	
			CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
03.02	m2	Puerta interior abatible de vaiven prefabricada Puerta interior abatible de vaiven, prefabricada de 0.82x2.05x0.035 metros, de tablero MDF, prelacada en blanco, con rebaje en forma recta: premarcos de pino país de 100x35mm; marcos y guarniciones, garces y tapajuntas de MDF, con herrajes de colgar con cuatro pernios, herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero inoxidable Marino AISI 316L, topes de caucho-acero atornillados al piso, recibido y aplomado de cerco, ajustado de las hojas, fijación de los herrajes y nivelado, pequeño material, tope elástico y ajuste final. Acabado final con laca nitrocelulósica de aspecto mate a pulimentar mediante aplicación de una mano de imprimación; plastecido, lijado y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola. Colocada y totalmente terminada según especificaciones de proyecto,y Dirección Facultativa de las obras.TIPO P-1	510,10
			QUINIENTOS DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
03.03	Ud	Puerta metálica cortafuegos Puerta metálica cortafuegos de una hoja de 820x2000mm y 48mm de espesor, con barra antipánico, doble chapa de acero de 1mm de espesor, e interiormente con doble capa de lana de roca, incluso doble bisagra, cerradura de doble llave tipo corta fuego, manillas de plástico resistente al fuego y alma de acero, terminación en pintura de resina Epoxi polimerizada al horno, totalmente instalada.	207,36
			DOSCIENTOS SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
CAPÍTULO 04 SANITARIOS			
04.01	Ud	Inodoro de tanque bajo Victoria compacto de Roca, Inodoro de tanque bajo c/blanco, Victoria compacto de Roca, con asiento pintado en blanco y mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20cm, conexionado a la red de desagüe en PVC de 110mm, fijación mediante tacos y tornillos, sellado con silicona, totalmente instalado.	219,99
			DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
04.02	Ud	Lavabo modelo Strada 800 MM o similar, Lavabo modelo Strada 800 MM o similar, de Ideal Standar, de 81x42cm, color blanco, grifería monomando, cromada, modelo Active, marca Ideal Standar, con aireador y desagüe automático incorporado cromado o similar, válvulas de desagüe, llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC de 40mm y latiguillo flexible de 20cm, totalmente instalado según las especificaciones técnicas de la Dirección Facultativa de las obras.	210,91
			DOSCIENTOS DIEZ EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
04.03	Ud	Conjunto de accesorios para baño Conjunto de accesorios para baño en resina poliéster, remates dorados para toallero de barra, jabonera, percha y portarollo, montado mediante fijación con tornillo y taco de plástico, colocado.	149,78
			CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
04.04	Ud	Vertedero de gres Garda de Roca Vertedero de gres Garda de Roca, con grifo de pared de 1/2" lavadero modelo Dial, incluso rejilla, desagüe, enchufe de unión y fijación instalada.	291,20
			DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 05 PINTURAS

05.01	m2	Pintura plástica lisa mate color Pintura plástica lisa mate color, en interiores, en paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.	6,40
		SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
05.02	m2	Revestimiento estuco bicapa aca Revestimiento estuco bicapa acabado con mortero hidrofugado, a base de cal, terminación en textura lisa, para paramentos exteriores, sobre enfoscado de mortero impermeabilizante incluso p.p. de andamiaje, totalmente terminado.	80,89
		OCHENTA EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 06 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

06.01	Ud.	MONTANTE DISTRIBUCIÓN INTERIOR Montante de 70 m de longitud, colocado superficialmente y fijado al paramento, formado por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 40 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 5,5 mm de espesor; válvula de retención de latón; llave de corte de latón fundido; grifo de comprobación de latón; purgador automático de aire de latón y llave de paso de esfera de latón niquelado. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.	466,34
		CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
06.02	Ud.	FONTANERÍA CUARTO DE BAÑO Y COCINA Instalación de fontanería, para dar suministro a los aparatos higienicos desde colector de distribución a cada aparato, realizado con tubería de polietileno reticulado tipo wirsbo-pex o similar empotrada de varios diámetros, incluso colector de distribución. p.p. de uniones, llaves, piezas especiales, grapas, puntos de alimentación a equipos con llave de regulación cada uno, incluso llaves de corte a la entrada de cada local humedo, pequeño material y ayudas de albañilería. Totalmente instalada, conexionada y probada.	2.051,66
		DOS MIL CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
06.03	Ud.	INSTALACIÓN INTERIOR DE EVACUACIÓN Suministro e instalación de fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta y 1 escurridor, de 900x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería de pedal con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón individual. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado y en funcionamiento.	899,94
		OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
06.04	Ud.	FREGADERO ACERO INOX Suministro e instalación de fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta y 1 escurridor, de 900x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería de pedal con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón individual. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado y en funcionamiento.	249,36
		DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
06.05	Ud.	PUNTO DE TOMA DE AGUA Punto de toma de agua con llave de regulación. Totalmente instalada.	130,11
		CIENTO TREINTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
06.06	Ud.	GRIFERIA MONOBLOC CON PULSADOR Equipo de grifería monobloc con pulsador temporizador para lavabo de laton cromado de primera calidad, con crucetas cromadas, caño alto giratorio con aireador, valvula de desagüe, enlace, tapon y	97,57

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		cadenilla; construido según NTE/IFC-38 y NTE/IFF-30 e instrucciones del fabricante. Medida la unidad terminada.	
			NOVENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
06.07	Ud.	DESAGÜE INODORO Desagüe de inodoro, formado por manguetón de PVC de 110 mm de diámetro interior, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la unidad terminada.	105,55
			CIENTO CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
06.08	Ud	DESAGÜE LAVABO/FREGADERO Desagüe de lavabo y fregadero formado por manguetón de PVC de 50/32 mm de diámetro interior, con sifón individual para cada aparato, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la unidad terminada.	75,95
			SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
06.09	Ud	TERMO ELÉCTRICO Suministro e instalación de termo electrico de 150 l, potencia de 2000W, incluso llaves de corte, antiretorno, elemntos de instalación. Totalmente instalado.	379,46
			TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
CAPÍTULO 07 VENTILACION Y CLIMATIZACIÓN			
07.01	Ud.	RECUPERADOR DE CALOR Suministro e instalacion de sistema de Unidad de ventilación con recuperación de calor, de la casa LENNOX, o calidad equivalente cumpliendo eficacia ErP2018, para un caudal de 2250m3/h y presión 20Pa después de filtros), construida con paneles autoportantes en chapa prepintada RAL 9002 al exterior y galvanizada al interior, aislados con lana mineral espesor 25 mm. Filtro compacto sintético clase F7 en toma aire nuevo, M5 en toma aire de retorno, accesibles a través de paneles con bisagras por el lado inferior. Secciones de ventilación con ventiladores tipo plug fan directamente acoplados a motores EC, accesibles por los paneles inferiores. Recuperador de calor a alta eficiencia en aluminio a flujos en contra-corriente, equipado de sistema de by-pass parcial con servomotor (on/off). Cuadro eléctrico en nicho dedicado con control electrónico y mando a distancia remoto. Opción Modbus RS485 incluida. Incluso amortiguadores elásticos, base y marco soporte, placa de adaptación, bridas y acoplamientos elásticos, elementos de filtraje F7 y G4, kit de calidad de aire (sensor+control+transformador), con compuerta de registro y puerta estanca, i/ medios y material de montaje. Totalmente instalado y conexionado con rejillas de toma de aire exterior	8.267,59
			OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
07.02	Ud.	BOMBA DE CALOR AIRE/AGUA Suministro e instalación Bomba de calor reversible, aire-agua, serie NX-N o calidad equivalente, potencia frigorífica nominal de 44,8 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 48,8 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (grupo de bombeo, vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 159,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, con refrigerante R-410A, para instalación en exterior. Incluso elementos antivibratorios de apoyo, tubería de conexionado unidad exterior/unidad interior en acero negro 2", rejillas de toma de aire. Totalmente instalada y en funcionamiento.	18.657,92
			DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
07.03	Ud.	PUNTO DE LLENADO RED CLIMA Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización y ACS, formado por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), PN=16 y 32mm diámetro, colocado superficialmente, con aislamiento mediante espuma	353,53

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua, dispositivo desconector y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio)	
			TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
07.04	MI.	TUBERIA ACERO NEG. ESTIR. DIN 2440 2" Instalación de tubería de acero de 2 " de diámetro, incluso p.p. de codos, manguitos y demás accesorios. Totalmente instalada. Estos tubos estarán calorifugados con coquilla SH Armaflex cuando discurren por locales no calefactados.	24,28
07.05	Ud	FANCOIL DE CONDUCTO ALTA CAPACIDAD Suministro e instalación de fancoil de conducto de alta capacidad marca Mitsubishi, modelo MWZ 2T PVBO 1002 o equivalente, con una potencia en refrigeración de 42,2kW y una potencia en calefacción de 45,7 kW. Presión disponible según configuración 93 Pa. Tubería de entrada/salida agua de 2" y desagüe de 25 mm. Dimensiones: Ancho x Alto x Profundo 1620x1650x600. Peso 248 Kg. Montado sobre soportes antivibratorios. Incluye plenum de aspiración y conexión a la red de conductos de ventilación y retorno de aire, filtros, compuerta motorizada, kit de control remoto, sistema de control invierno/verano que permite la alimentación de agua de la climatizadora desde la propia unidad exterior o desde el agua enfriada del Centro Comercial. Totalmente instalado y en funcionamiento, c/ salida de agua de condensación a la red de saneamiento mediante tubería de PP Serie 3,2 (d=25mm), elementos antivibratorios de apoyo, llaves de esfera, válvula de regulación de caudal, filtros, by-pass de regulación de caudal, válvula de 3 vías motorizada, líneas de alimentación eléctrica y demás elementos necesarios, recibido de soportes, sellado de juntas, conexión a la red, medios y material de montaje, totalmente instalado s/NTE-ICI-1).	VEINTICUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS 7.956,84
07.06	Ud	CONTROL CENTRALIZADO Control centralizado de la instalación de climatización formado por los siguientes elementos: controlador de planta (BC), con capacidad de gestionar las unidades de climatización vía bus de comunicaciones configurable para 2 tubos sólo frío o sólo calor, 2 tubos frío y calor y 4 tubos, gestionando por medio de 2 válvulas de 3 vías motorizadas la alimentación de la climatizadora desde la enfriadora del CC (agua fría) o desde la bomba de calor a instalar (agua caliente); adaptador de enfriadora (relé + bornes), transformador para controlador de planta, sonda de temperatura exterior para controlador de planta; placa electrónica de comunicación OPC, para integración en BMS / Telegestión: comunicación bidireccional, OPC/Web server protocolo TPC/IP vía Ethernet, cable de bus de comunicaciones de 1 par, de 1 mm ² de sección, trenzado de 5 vueltas por metro, incluso válvulas de control. Totalmente montado, conexionado y probado. NOTA: El sistema de control permitirá la alimentación de la climatizadora con agua enfriada desde el CC o con agua caliente desde la bomba de calor.	SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS 3.111,04
07.07	Ud	DIFUSOR LINEAL LARGO ALCANCE Suministro e instalación de difusor lineal de alta inducción y largo alcance, modelo DF-47-NARROW-CC-TR-40-1200 o equivalente, de longitud 1200 mm y ancho ranura 40 mm de paso de aire. Permite giro vertical +/-25° del núcleo de manera auto-regulable termorregulable (sin consumo eléctrico), diferenciando el ángulo óptimo para refrigeración y calefacción. Incluye compuerta de regulación asociada al difusor. Fabricado íntegramente con perfiles extruidos de aluminio y bastidor de chapa con taladros diseñado para instalación directa a conducto circular visto. Acabado pintado en RAL a definir o aluminio anodizado. Totalmente instalada y con	TRES MIL CIENTO ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS 406,24

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		caudal regulada a las necesidades del local.	
			CUATROCIENTOS SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS
07.08	Ud	REJILLA IMPULSIÓN 825x125mm Suministro y montaje de rejilla de impulsión de simple deflexión de aletas orientables individualmente, marca KOOLAIR, modelo 21-SVC, de dimensiones 825x125 mm, para acoplamiento en conducto circular. Incluye compuerta de regulación RFS06. Fabricada en chapa de acero. Acabado pintado en color gris estándar. Incluye suministro de marco metálico de montaje. Totalmente instalada y con caudal regulado a las necesidades del local.	91,23
07.09	Ud	REJILLA LINEAL 1000x450mm Suministro y montaje de rejilla de aportación de aire en la zona de cocina para compensación de campana, tipo rejilla de retícula recta de aletas orientables individualmente, marca KOOLAIR, modelo 22-5 con plenum de montaje y marco metálico, de dimensiones 1000x450 mm, para acoplamiento en conducto circular. Incluye compuerta de regulación RFS06. Fabricada en chapa de acero. Acabado pintado en color gris estándar. Incluye suministro de marco metálico de montaje. Totalmente instalada y con caudal regulado a las necesidades del local.	154,21
			NOVENTA Y UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS
07.10	Ud	DIFUSOR ROTACIONAL DF-RO-A-1660-PDL RE Suministro e instalación de difusor rotacional sin lamas marca KOOLAIR, modelo DF-RO-A-1660-PDL-RE o equivalente, para instalación en zonas comunes del CC para captar aire de compensación aportación campana extractora Incorpora plenum de conexión lateral sin aislar y compuerta de regulación accesible desde falso techo, con todos sus elementos de fijación. Pintado en RAL a definir por Dirección Facultativa	173,95
			CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
07.11	Ud	APORTACIÓN DE AIRE COMPENSACIÓN Suministro e instalacion de sistema de aportación de aire al local de cocina para compensación del caudal de campana realizado con extractor helicoidal tubular de la casa S&P, modelo TD-6000/400 con regulador de tensión regulado al caudal necesario, o equivalente, para un caudal máximo de 4.000 m³/h, instalado en conducto tubular, en acero galvanizado de 0,8 mm de espesor aislado con manta de fibra de vidrio Fibrair VN-25, de dimensiones segun plano, incluso accesorios (codos, tes, etc). Instalacion con elementos elasticos de sujeccion. Incluso elementos de instalacion y de mando. Totalmente instalada, cableada y conexionada y regulada.	980,61
			CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
07.12	Ud	REJILLA LINEAL 1000x300mm Suministro e instalacion de rejilla lineal de 1000x300, para entrada de aire a instalar en la carpintería o tabique de separación de cocina con salón de comidas y zona de lavado/preparación con salón de comidas. Totalmente instalada	134,99
			NOVECIENTOS OCHENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
07.13	MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 750mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 1 mm. de espesor, de 750 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	58,27
			CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
07.14	MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 600mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, de 600 mm de diámetro,	54,12
			CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	
			CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS
07.15	MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 450mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, de 450 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	48,13
			CUARENTA Y OCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS
07.16	MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 400mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, de 400 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	43,69
			CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
07.17	MI	CONDUCTO EXTRACCIÓN GASES 500/450 EI-30 Conducto para extracción de gases de cocina de riesgo especial realizado en acero inoxidable con aislamiento intermedio de ø500/450mm EI-30 instalada hasta 5m. por encima del nivel de la cubierta transitable del edificio, de la casa tipo DINAK o similar, incluso p.p. derivaciones de conducto y elementos de union y sujeción. Incluso sellado de juntas de patinillo en paso entre sectores de incendio, con material Piroplex o similar garantizando la RF del elemento atravesado. Totalmente instalado, i/embocaduras, derivaciones, acoplamiento elásticos, elementos de fijación, registros de limpieza, remate de chimenea en cubierta y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	379,99
			TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
07.18	Ud	EXTRACTOR 400°C/90min 2CV Suministro e instalación en el interior de la campana de extractor de cocina, modelo 2 CV – 400V -400°C/90min, para un caudal a descarga libre máximo de 5.400 m3/h. Totalmente montado, conexionado y probado	2.000,39
			DOS MIL EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
07.19	Ud	CAMPANA MURAL Campana mural de dimensiones según plano, fabricada en acero inoxidable, con canal recoge grasas perimétrico, filtros de acero inoxidable, tubo de descarga con tapón y demás elementos de sujeción y filtraje. Totalmente instalada. (Sistema automático de extinción de incendios presupuestado en el capítulo de instalaciones de protección contra incendios)	1.238,68
			MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN ELÉCTRICA ZONAS COMUNES

08.01	Ud	EQUIPO DE MEDIDA HOMOLOGADO Suministro e instalación de equipo de medida homologada, con envolvente aislante construida con material de clave térmica A, autoextinguible, según la norma UNE 53.315, con grado de inflamabilidad según UNE-EN 60.439-3, con grado de protección IP432 e IK09, para instalación en interior en centralización de contadores del CC, precintable, con ventilación interna. Con capacidad suficiente para contener la protección general de la	1.232,60
-------	----	---	----------

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		instalacion, con fusibles de 125 A, y el equipo de medida para lectura indirecta, compuesto por unidad funcional para la instalacion de contador integral electrónico trifasico de activa y reactiva, con lectura a traves de trafos de intensidad, y unidad funcional de trafos de intensidad, con unidad funcional de bornas de comprobacion e interruptor seccionador de corte en carga de 160 A y "neutro avanzado". Incluso elementos de instalacion, mano de obra. Equipos homologados. Totalmente instalada y conexionada	MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS
08.02	MI.	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 5x1x120mm2 Derivación individual desde centralización de contadores hasta cuadro general del local, a realizar mediante conductores de cobre, marca GRUPO GENERAL CABLE, PRYSMIAN-PIRELLI o equivalente, serie EXZHELLENT-X, tensión 0,6/1KV, tipo RZ1-K , cero halógenos según IEC-754.1 y IEC754.2, sin corrosividad según IEC 754.2, sin desprendimiento de humos opacos según UNE 21 172, clase 5, aislamiento XLPE y cubierta poliolefinica, temperatura de trabajo 90°C, no propagador de la llama, características constructivas UNE 21 123.4, de 5(1x120) mm2, canalizado bajo bandeja existente según UNE-EN 50085 cumpliendo las condiciones de REBT por zonas comunes del edificio hasta cuadro general del local, incluso parte proporcional de soportes, bridas, etiquetas identificativas de circuitos, revisión y acondicionado de puesta a tierra de la bandeja metálica, incluso cableado, montaje y conexionado.	79,94
			SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
08.03	Ud	CUADRO GENERAL Suministro e instalacion de Cuadro General , con los elementos que se reflejan en el esquema unifilar, instalados en sistema de armarios de poliéster prensado, con puerta plena del mismo material y cierre con llave homologado, IP30 IK07, dimensionados por pasos segun el numero de elementos que se indican en el esquema unifilar, con una reserva del 30 % , totalmente equipado, cableado y conexionado, i/pp de apartamento carril DIN, incluso interruptor general de la instalacion, leyendas de identificación de circuitos, de bornas de conexion, peines y terminales, montado e instalado, incluso pequeño material y medios auxiliares.	2.702,49
			DOS MIL SETECIENTOS DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
08.04	MI	BANDEJA METÁLICA PERFORADA 100x60mm Suministro e instalación de bandeja metálica perforada, realizada en acero galvanizado, según UNE-EN 50085, marca CIMEL, PEMSA, AEMSA o equivalente, de dimensiones aproximadas 100 x 60 mm, para canalizar la distribución de las líneas eléctricas de alimentación de equipos del local, tendida en falso techo del local, incluso parte proporcional de soportes horizontales y verticales de acero galvanizado, suspensiones en L o mediante varilla, tornillos, bridas de unión, cambios de nivel, derivaciones, reducciones, bornas de puesta a tierra, etiquetas indenticativas de circuitos, cable de Cu desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra de bandeja, incluso montaje y conexionados	20,80
			VEINTE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS
08.05	Ud	LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR ALUMBRADO RZ1-K 0,6/1KV Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de alumbrado, realizado con conductor RZ1-K 0,6/1KV de 2x1,5 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de luz, incluso canalizacion bajo bandeja metálica perforada y bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o techo y rígido en instalaciónd e superficie, i/ bornes de conexion, p.p. de tubo PVC 16mm de diámetro, caja de derivacion, pequeño material y medios auxiliares	88,12
			OCHENTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS
08.06	Ud	LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA RZ1-K 0,6/1KV Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de fuerza (tomas de corriente de	112,49

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		red, alimentación de equipos, etc), realizado con conductor RZ1-K 0,6/1KV de 2x2,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivación a dependencia o caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalización bajo bandeja metálica perforada en su tramo inicial, y luego bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o falso techo, o bajo tubo PVC corrugado reforzado no propagador de la llama y libre de halógenos en montaje superficial, i/ bornes de conexión, caja de derivación, pequeño material y medios auxiliares	
		CIENTO DOCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
08.07	Ud	LÍNEA DE ALIMENTACIÓN EQUIPO CLIMA Suministro e instalación de líneas de alimentación a equipo de climatización, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, tipo RZ1-K 0,6/1KV de 4x10+TT10 mm ² , tendida desde el cuadro hasta la caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalización bajo bandeja metálica perforada en su tramo inicial, y luego bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o falso techo, o bajo tubo PVC corrugado reforzado no propagador de la llama en instalación en superficie, incluso parte proporcional de bornes de conexión, cajas de registro (estanca IP-55), pequeño material, etc	428,79
		CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
08.08	Ud	LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA CAMARAS DE FRÍO Suministro e instalación de línea general de distribución interior para alimentación de la instalación de fuerza (tomas de corriente cámaras frío), realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivación a dependencia o caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalización bajo bandeja metálica perforada en su tramo inicial, y luego bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o falso techo, o bajo tubo PVC corrugado reforzado no propagador de la llama y libre de halógenos en montaje superficial, i/ bornes de conexión, caja de derivación, pequeño material y medios auxiliares	76,77
		SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
08.09	Ud	LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 2x2,5 mm² H07Z1-K Suministro e instalación de línea general de distribución interior para alimentación de la instalación de fuerza en zona cocina, preparación y recepción, realizado con conductor H07Z1-K de 2x2,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivación a dependencia o caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalización bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexión, caja de derivación estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.	91,05
		NOVENTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
08.10	Ud	LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 4x2,5 mm² H07Z1-K Suministro e instalación de línea general de distribución interior para alimentación de la instalación de fuerza en cocina y preparación, realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivación a dependencia o caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalización bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexión, caja de derivación estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.	104,96
		NOVENTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
		CIENTO CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
08.11	Ud	LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 4x4 mm² H07Z1-K Suministro e instalación de línea general de distribución interior para alimentación de túnel de lavado, realizado con conductor H07Z1-K de 4x4,0 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalización bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación	89,37

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.	
			OCHENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
08.12	Ud	LINEA ALIMENTACIÓN CAMPANA EXTRACTORA Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de campana extractora, realizado con conductor SZ1-K 0,6/1KV (AS+ 400°C) de 4x2,5 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.	219,65
			DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
08.13	Ud	LINEA ALIMENTACIÓN SISTEMA EXTINCIÓN INCENDIOS Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de sistema de extinción de incendios campana, realizado con conductor SZ1-K 0,6/1KV (AS+ 400°C) de 2x2,5 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares	199,13
			CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS
08.14	Ud	T. CORRIENTE 16 A PROT. INFANTIL Suministro e instalación de punto de toma de corriente Schuko 16 A realizada con conductores de Cu, H07Z1-K de aislamiento, con sección de (2x2,5) mm²+T, en instalacion de superficie bajo tubo aislante no propagador de la llama, PVC rígido reforzado, características segun memoria, grapado en paredes en paredes y techo o flexible para instalación empotrada, incluso mecanismo, cajas de registro y conexion, i. p/p de materiales de instalacion y mano de obra. Instalada según se indica en memorialiares.	64,23
			SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS
08.15	Ud	PUNTO DE T.C. 16 A ESTANCA IP-55 Suministro e instalación de punto de toma de corriente Schuko 16 A estanca IP55 para instalacion en cocina, realizada con conductores de Cu, H07Z1-K de aislamiento, con sección de (2x2,5) mm²+T, en instalacion empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama, flexible con características segun memoria, y bajo tubo aislante PVC rígido para instalación grapada en paredes y techo, incluso mecanismo, cajas de registro y conexion estanca, , i. p/p de materiales de instalacion y mano de obra. Instalada según se indica en memoria	68,67
			SESENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
08.16	Ud	PUNTO DE T.C. 16 A TRIFASICA Suministro e instalacion de base de enchufe 16A 3P+N+T, para instalación en zona de barra y recepción, realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm² Cu + tt, en instalación empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama o rígido reforzado para instalación grapada en paredes y techo, i/ bornes de conexion, base de enchufe CETAC 16 A - 3P+N+T, de primera calidad, pequeño material y medios auxiliares.	86,89
			OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
08.17	Ud	PUNTO DE T.C. 16 A TRIFÁSICA IP-55 Suministro e instalacion de base de enchufe 16A 3P+N+T grado de protección IP-55, para instalación en zona de cocina, realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm² Cu + tt, en instalación empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama o rígido reforzado para instalación grapada en paredes y techo, i/ bornes de conexion, base de enchufe CETAC 16 A - 3P+N+T IP-55, de primera calidad, pequeño material y medios auxiliares.	92,47
			NOVENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		CÉNTIMOS	
08.18	Ud	PUNTO DE ALIMENTACIÓN EQUIPOS FUERZA Punto de alimentacion de climatizadora y recuperador de calor, realizada con conductores de Cu, RZ1-K 0,6/1KV de aislamiento, con sección de (2x2,5) mm²+T ,en instalacion empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama, flexible con características segun memoria, empotrado en paredes y techo, incluso cajas de registro y conexion estanca, i. p/p de elementos de mando con interruptor horario y pulsador, materiales de instalacion y mano de obra. Instalada según se indica en memoria	136,78
		CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
08.19	Ud	LUMINARIA LED L1300 16,4W Suministro e instalacion de luminaria tipo led estanca de longitud 1300mm, potencia 16,4W, flujo luminoso 2300 lm, con con chasis de poliester reforzado con fibra de vidrio, modelo Philips WT470C L13001xLED23S 840, o equivalente. Electrificación driver, regleta de conexión, i replanteo, pequeño material, cables de soportación y medios auxiliares.	65,70
		SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
08.20	Ud	LUMINARIA LED 22W IP-44 Suministro e instalación de luminaria estanca IP-44 tipo downlight, de la casa Philips o calidad equivalente, para lámpara tipo LED de 22W, o equivalente. Electrificación con regleta de conexión, portalamparas, i/lámpara LED según plano, replanteo, cableado, pequeño material y medios auxiliares	70,95
		SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
08.21	Ud	LUMINARIA LED SUSPENDIDA 22W Suministro e instalacion de luminaria tipo suspendida, de la casa PHILIPS, modelo BPK561 1xDLM 2000 o equivalente, para 1 lampara led de 22W. Electrificación con regleta de conexión, portalamparas, i/lámparas led, replanteo, pequeño material y medios auxiliares. Totalmente instalada incluso cables de soportación.	65,97
		SESENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
08.22	Ud.	BLOQUE AUT. EMERG. 70 LUM Suministro e instalacion de bloque autonomo de emergencia y señalizacion fluorescente, de 70 lum DAISALUX o calidad equivalente, con autonomia de 1 hora, con baterias herméticas recargables, alimentación a 230 V. Construida según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, lámparas fluorescentes, incluso, montaje, pequeño material, cables de soportación y conexionado eléctrico	60,48
		SESENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
08.23	Ud	BLOQUE AUT. EMERG. 160 LUM Suministro e instalacion de bloque autonomo de emergencia y señalizacion fluorescente, de 160 lum DAISALUX, o similar, con autonomia de 1 hora, con baterias herméticas recargables, alimentación a 230 V. Construida según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, lámparas fluorescentes, incluso, montaje, pequeño material, cables de soportación y conexionado eléctrico.	72,49
		SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
08.24	Ud	BLOQUE AUT. EMERG. 160 LUM IP-55 Suministro e instalacion de bloque autonomo de emergencia y señalizacion fluorescente en caja estanca IP-55, de 160 lum DAISALUX, o similar, con autonomia de 1 hora, con baterias herméticas recargables, alimentación a 230 V. Construida según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, lámparas fluorescentes, incluso, montaje, pequeño material, cables de soportación y conexionado eléctrico.	83,31
		OCHENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
08.25	Ud	PUNTO DE LUZ SENCILLO Punto de luz sencillo realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rigido en instalacion de superficie, realizado con conductor	33,45

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		de cobre unipolar H07Z1-K y sección 2x1,5 mm ² +TT, incluido caja de registro, con pp de mecanismo interruptor en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.	
		TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
08.26	Ud	PUNTO DE LUZ SENCILLO ESTANCO Punto de luz sencillo estanco realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rígido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar H07Z1-K y sección 2x1,5 mm ² +TT, incluido caja de registro estanca IP-55, con pp de mecanismos de interruptor en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.	50,23
		CINCUNTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
08.27	Ud	PUNTO DE LUZ CONMUTADO Punto de luz conmutado realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rígido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm ² +TT, incluido caja de registro, con pp de mecanismos de interruptor conmutado en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.	55,28
		CINCUNTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
08.28	Ud	PUNTO DE LUZ CONMUTADO ESTANCO IP-55 Punto de luz conmutado estanco realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rígido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm ² +TT, incluido caja de registro estanca IP-55, con pp de mecanismos de interruptor conmutado en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.	63,58
		SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
08.29	Ud	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA Punto de luz de emergencia realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos o bajo tubo rígido para instalación de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm ² +TT, incluido caja de registro totalmente instalado y montado.	29,43
		VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
08.30	Ud	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA ESTANCO IP-55 Punto de luz de emergencia estanco, grado de protección IP-55, realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos o bajo tubo rígido para instalación de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm ² +TT, incluido caja de registro IP-55. Totalmente instalado y montado.	30,44
		TREINTA EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
08.31	Ud	DESCARGADOR DE SOBRETENSIONES Desargador de sobretensiones permanentes y transitorias Tipo 2 con aviso remoto, clase de exigencia C, nivel de protección se reduce a 1,5 KV de la casa CIRPROTEC o equivalente, 4 polos enchufable, conexión 3+1 para sistema de redes TN-S y TT, capacidad de descarga máxima 40 KA, para montaje en cuadro general, incluso elemento de protección según recomendación del fabricante, cable de conexión, pequeño material. Totalmente instalado	293,22
		DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
08.32	Ud	CONEXIÓN A TIERRA DEL EDIFICIO Conexion a tierra del edificio y acondicionamiento de la instalacion de tierra existente con los elementos necesarios hasta conseguir una resistencia a tierra inferior a 20 ohmios, incluso materiales y mano de obra. Totalmente instalada y comprobada	196,75
		CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE PCI			
09.01	Ud.	EXTINTOR PORTATIL POLVO ABC 21A-113B Suministro e instalación de extintor portátil de polvo polivalente ABCE, con carga de 6 kg, para una eficacia mínima de 21A/113B, de presión incorporada, equipado con manguera, manómetro y accesorio para su colocación. Colocado con su parte superior a una altura entre 80 y 120 cm, sobre soporte fijado a paramentos. Incluso pequeño material y medios auxiliares.	54,21
		CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
09.02	Ud	SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CAMPANA Suministro e instalación de sistema automático de extinción de incendios formado por 7 rociadores, 7 sensores de fuego para disparo automático, recipiente de agente extintor de espuma 9 l., válvula de disparo manual, válvula de disparo automático, con pulsador de disparo manual y detección y disparo automático, fuente de alimentación 24V/2,5A, detector de disparo del sistema para corte del gas, incluso tubería en acero inox y latiguillo de conexión a circuito, soportes para interior de campana, detectores, central automática de extinción, pulsador manual de disparo de emergencia, fuente de alimentación, dotado de indicador de carga del sistema. Totalmente instalado y certificado por empresa autorizada con elementos de instalación y cableado eléctrico	1.334,67
		MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.03	Ud	SEÑALES INDICATIVAS Suministro e instalación de señal indicativa de salidas y recorridos de evacuación, para instalación en paredes o en luminarias de emergencia tipo banderola, así como placas de señalización ed equipos homologadas. Incluso pequeño material y medios auxiliares.	130,09
		CIENTO TREINTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE GAS			
10.01	Ud	CONJUNTO NORMALIZADO DE REGULACIÓN Ud. Conjunto normalizado de regulación con placa de características, conteniendo llaves de corte, filtro, válvula de seguridad por mínima de rearme automático y regulador de presión caudal 25m ³ /h en la zona de media presión A con presión de salida 22 mbar y llaves de corte, con toma de presión en ambas zonas. Incluso contador de gas tipo G16, llaves, tomas peterson, manguitos pasamuros. Totalmente instalado, conectado y probado, según Normativa vigente.	966,82
		NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
10.02	Ud.	TUBERÍA ABASTECIMIENTO GAS LOCAL Cu ESTIRADO 32/35 Suministro e instalación de tubería con vaina metálica ventilada en un extremo y sellada en el otro, para instalación común de gas desde conexionado con red de suministro hasta colector en local, colocada fijada al paramento por el exterior de la edificación y en falso techo de zonas comunes, formada por tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=32/35 mm y 1,5 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, pasta de relleno, accesorios y piezas especiales colocados mediante soldadura fuerte por capilaridad.	1.767,13
		MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
10.03	Ud	PUESTA EN MARCHA VENTILACIÓN Puesta en marcha y conexionado de Instalación de ventilación formado por ventilador instalado en campana extractora con salida al exterior por medio de conducto metálico, incluyendo detector de flujo en conducto extracción enclavado con electroválvula NC de corte de gas, p.p de accesorios y material auxiliar, así como pruebas de funcionamiento. Totalmente instalada.	672,47
		SEISCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
10.04	Ud	INSTALACIÓN INTERIOR DE GAS 5 APARATOS Instalación interior de gas en local, con dotación para 5 aparatos, realizada con tubería de cobre, con vaina plástica, que conecta la llave de local privado con cada uno de los aparatos a gas, compuesta por tramo común a colector en tubería de Cu 32/35,	1.018,95

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		colector y 5 ramificaciones a cada consumo en tubería Cu 20/22. Incluso llaves macho-macho de conexión de aparato para el corte de suministro de gas, con pata y conexiones por junta plana, pasta de relleno y elementos de sujeción, colocados mediante soldadura por capilaridad y tramo flexible. Totalmente instalada y comprobado su buen funcionamiento.	
		MIL DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
10.05	Ud	ELECTROVÁLVULA NC Electrovalvula para gas normalmente cerrada, con rearme manual para una presión máxima de 500 mbar, con cuerpo de latón, incluso p.p. de conexionado eléctrico con detector de flujo en conducto extracción de campana de cocina por medio de cable apantallado bajo tubo reforzado de protección, totalmente rematada, probada y funcionando.	248,37
		DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
10.06	Ud	SISTEMA DE DETECCIÓN DE GAS Sistema de detección automática de gas natural compuesto de 1 sonda conectada a central de detección automática de gas natural para 1 zona, con grado de protección IP54, con instalación en superficie, 1 barra de leds que indican el estado de funcionamiento, el estado de la sonda y la concentración de gas medida por la sonda de cada zona, 2 niveles de alarma, un relé aislado al vacío para cada nivel de alarma con los contactos libres de tensión y fuente de alimentación de 230 V, electroválvula de acero inoxidable, de diámetro 1"1/4, normalmente cerrada y 1 sirena con señal óptica y acústica. Incluso cable unipolar y canalización de protección de cableado.	638,75
		SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
10.07	Ud	PRUEBAS ESTANQUEIDAD Prueba de estanquidad total de la instalación, incluso vaina de protección, pruebas, ensayos necesarios y puesta en marcha.	146,47
		CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS			
11.01	Ud	Gestión de residuos s/ RD 105/2008	3.427,56
		TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 01 ALBAÑILERIA

01.01	Ud	Retirada de estructura metálica y pladur de cierre local Corte de estructura metálica existente en cierre de local, a excepcion de la viga de 8,50 ml que forma el mainel superior y placas de carton yeso, mediante medios manuales y retirada de escombros a contenedor ubicado a pie de obra	Mano de obra.....	489,30
			Resto de obra y materiales	14,68
			Suma la partida.....	503,98
			Costes indirectos 3,00%	15,12
		TOTAL PARTIDA.....		519,10
01.02	m2	Trasdosado de 2 placas de yeso Trasdosado de 2 placas de yeso, tipo Pladur ó similar, 61(46) con p.p. de placas resistentes al agua en locales húmedos, formado por 2 placaS de 15mm, atornillada a una estructura autoportante de perfileria metálica galvanizada de dimensiones de 46mm x 30 mm, fijada al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400mm, incluso tratamientos de huecos, replanteo auxiliar, limpieza, nivelación, banda elástica de aislamiento acústico bajo durmiente de base y en encuentros entre montantes de borde y muros de fábrica, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, paso de instalaciones y limpieza. Incluso alma interior de aislamiento térmico-acústico a base de aislamiento lana mineral lana de roca tipo ultracoustic R de Knauf o similar de 60mm de espesor.. Medido sin deducción de huecos. Totalmente acabado y listo para pintar.	Mano de obra.....	8,74
			Resto de obra y materiales	19,12
			Suma la partida.....	27,86
			Costes indirectos 3,00%	0,84
		TOTAL PARTIDA.....		28,70
01.03	m2	Tabique de placas de yeso Tabique de placa de yeso Pladur ó similar 98(400), de dimensiones 13x2 / 46 / 13x2, con p.p. de placas resistentes al agua en locales húmedos, formado por 2 placas de 13mm en cada cara, atornillada a una estructura autoportante de perfileria metálica galvanizada de dimensiones de 46mm x 30 mm, dimensión total de 98mm, fijada al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400mm, incluso tratamientos de huecos, replanteo auxiliar, limpieza, nivelación, banda elástica de aislamiento acústico bajo durmiente de base y en encuentros entre montantes de borde y muros de fábrica, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta paso de instalaciones y limpieza. Incluso alma interior paneles semirigidos de lana de roca para aislamiento acústico tipo lana mineral ultracoustic R de Knauf o similar de 60mm de espesor. Medido sin deducción de huecos. Totalmente acabado y listo para pintar. Incluso refuerzo con chapa metálica de 0,6mm en frentes que den lugar a cuelgues de elementos pesado, como frentes amueblados de cocina. Totalmente acabado y listo para pintar.	Mano de obra.....	10,20
			Resto de obra y materiales	27,12
			Suma la partida.....	37,32
			Costes indirectos 3,00%	1,12
		TOTAL PARTIDA.....		38,44
01.04	m2	Mampara en pino-metacrilato Suministro y montaje de particion desmontable formada por mampara modular de 2 placas de metacrilato transparente de3 mm de espesor cada una,en la ejecucion de la separacion de la zona de niños, formada por tablas de madera de pino barnizadas color envejecido, de 180x14x7 con junquillos de madera de pino barnizado para sujeccion del metacrilato, y tapajuntas de pino de 70x15mm. Incluso p/p de herrajes, remates, sellado de juntas, soportes, encuentros con otros tipos de paramentos, colocación de canalizaciones para instalaciones y cajeados para mecanismos eléctricos. Totalmente terminada.	Mano de obra.....	8,17

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	117,54
		Suma la partida.....	125,71
		Costes indirectos 3,00%	3,77
		TOTAL PARTIDA.....	129,48
01.05	m2	Aislamiento acústico en techos Suministro y montaje de Aislamiento acústico fonoabsorbente en techos tipo baffle absorbente o similar a la clase eclipse de Rockon, con un coeficiente mínimo de absorción de $R_w=85$ db, realizado en material incombustible clase de reacción al fuego C-s2-d0, instalado suspendido del techo en forma de islas en placas predimensionadas: Incluso replanteo auxiliar, elementos de suspensión, accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, totalmente colocado.	
		Mano de obra.....	7,32
		Resto de obra y materiales	25,20
		Suma la partida.....	32,52
		Costes indirectos 3,00%	0,98
		TOTAL PARTIDA.....	33,50
01.06	m2	Puerta interior abatible en zona juego niños Puerta interior abatible de 0.82x2.05x0.035 metros, formada por tablas de madera de pino barnizadas color envejecido, premarcos de pino país de 100x35mm; marcos y guarniciones de pino, garces y tapajuntas de MDF, con herrajes de colgar con cuatro pernos, herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero inoxidable Marino AISI 316L, topes de caucho-acero atornillados al piso, recibido y aplomado de cerco, ajustado de las hojas, fijación de los herrajes y nivelado, pequeño material, tope elástico y ajuste final. Colocada y totalmente terminada según especificaciones de proyecto, y con cierre de puertas automático.	
		Mano de obra.....	74,05
		Resto de obra y materiales	297,78
		Suma la partida.....	371,83
		Costes indirectos 3,00%	11,15
		TOTAL PARTIDA.....	382,98
01.07	m2	FALSO TECHO CON PANEL DE YESO 15MM Falso techo continuo liso, situado a una altura menor de 4m, formado por placa de yeso laminado PLADUR ó similar, formado por placa de 15mm, incluso aislamiento térmico-acústico a base de aislamiento lana mineral de 60mm de espesor, en zona de sala de juego de niños, atornillada sobre una estructura oculta en U de acero galvanizado de dimensiones 46mmx30 mm, fijada a estructura longitudinal de maestra de 60x27mm y perfil perimetral de 30x30mm, anclaje con varilla cuelgue, incluso p.p. de piezas de cuelgue, nivelación y tratamiento de juntas, listo para pintar. existente, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, totalmente terminado, colocado continuo, totalmente acabado y listo para pintar.	
		Mano de obra.....	10,23
		Resto de obra y materiales	16,99
		Suma la partida.....	27,22
		Costes indirectos 3,00%	0,82
		TOTAL PARTIDA.....	28,04
01.08	Ud	Ayudas de albañilería para la ejecución de las instalaciones de obra Ayudas de albañilería para la ejecución de las instalaciones de la obra	
		Mano de obra.....	3.494,40
		Resto de obra y materiales	104,83
		Suma la partida.....	3.599,23
		Costes indirectos 3,00%	107,98
		TOTAL PARTIDA.....	3.707,21

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 02 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS

02.01	m2	RECRECIDO DE MORTERO LIGERO DE CEMENTO Base para pavimento, de mortero de cemento ligero, de hasta 100 mm de espesor, vertido con interposición de lámina de aislamiento para formación de suelo flotante sobre soporte de hormigón armado o mortero para formación de recrecidos, previa imprimación de la superficie soporte, que actúa como puente de unión. Terminación superficial lisa para recibo de solado.			
			Mano de obra.....	15,74	
			Maquinaria	0,21	
			Resto de obra y materiales	6,96	
			Suma la partida.....	22,90	
			Costes indirectos 3,00%	0,69	
			TOTAL PARTIDA.....	23,59	
02.02	m2	Pavimento de baldosa de gres porcelanico, de 23,30X120 cm, Pavimento de baldosa de gres porcelanico, de 23,30X120 cm, tipo Atelier Beige y Atelier Gris combinados, o similar, tomado con cemento cola, p.p. de rodapié del mismo material de 7cm, remates y cortes ejecutados con instrumentos adecuados, rejuntado con lechada de cemento y posterior limpieza. Colocado y totalmente terminado; siguiendo las especificaciones de la Dirección Facultativa de las obras.			
			Mano de obra.....	8,02	
			Resto de obra y materiales	38,89	
			Suma la partida.....	46,91	
			Costes indirectos 3,00%	1,41	
			TOTAL PARTIDA.....	48,32	
02.03	m2	Pavimento de baldosa de gres antideslizante de 60x60cm, modelo S Pavimento de baldosa de gres antideslizante de 60x60cm, modelo Surface light grey mate o similar, tomado con cemento cola, p.p. de rodapié del mismo material de 7cm, remates y cortes ejecutados con instrumentos adecuados, rejuntado con lechada de cemento y posterior limpieza. Colocado y totalmente terminado; siguiendo las especificaciones de la Dirección Facultativa de las obras.			
			Mano de obra.....	8,02	
			Resto de obra y materiales	38,89	
			Suma la partida.....	46,91	
			Costes indirectos 3,00%	1,41	
			TOTAL PARTIDA.....	48,32	

CAPÍTULO 03 CARPINTERIA

03.01	m2	Puerta interior abatible prefabricada LACADA Puerta interior abatible prefabricada de 0.82x2.05x0.035 metros, de tablero MDF, prelacada en blanco, con rebaje en forma recta: premarcos de pino país de 100x35mm; marcos y guarniciones de pino, garces y tapajuntas de MDF, con herrajes de colgar con cuatro pernios, herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero inoxidable Marino AISI 316L, topes de caucho-acero atornillados al piso, recibido y aplomado de cerco, ajustado de las hojas, fijación de los herrajes y nivelado, pequeño material, tope elástico y ajuste final. Acabado final con laca nitrocelulósica de aspecto mate a pulimentar mediante aplicación de una mano de imprimación; plastecido, lijado y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola. Colocada y totalmente terminada según especificaciones de proyecto,y Dirección Facultativa de las obras.TIPO P-1			
			Mano de obra.....	12,73	
			Resto de obra y materiales	403,28	
			Suma la partida.....	416,01	
			Costes indirectos 3,00%	12,48	
			TOTAL PARTIDA.....	428,49	
03.02	m2	Puerta interior abatible de vaiven prefabricada Puerta interior abatible de vaiven, prefabricada de 0.82x2.05x0.035 metros, de tablero MDF, prelacada en blanco, con rebaje en forma recta: premarcos de pino país de 100x35mm; marcos y			

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		guarniciones, garces y tapajuntas de MDF, con herrajes de colgar con cuatro pernios, herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero inoxidable Marino AISI 316L, topes de caucho-acero atornillados al piso, recibido y aplomado de cerco, ajustado de las hojas, fijación de los herrajes y nivelado, pequeño material, tope elástico y ajuste final. Acabado final con laca nitrocelulósica de aspecto mate a pulimentar mediante aplicación de una mano de imprimación; plastecido, lijado y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola. Colocada y totalmente terminada según especificaciones de proyecto,y Dirección Facultativa de las obras.TIPO P-1	
		Mano de obra.....	12,44
		Resto de obra y materiales	482,80
		Suma la partida.....	495,24
		Costes indirectos 3,00%	14,86
		TOTAL PARTIDA.....	510,10
03.03	Ud	Puerta metálica cortafuegos Puerta metálica cortafuegos de una hoja de 820x2000mm y 48mm de espesor, con barra antipánico , doble chapa de acero de 1mm de espesor, e interiormente con doble capa de lana de roca, incluso doble bisagra, cerradura de doble llave tipo corta fuego, manillas de plástico resistente al fuego y alma de acero, terminación en pintura de resina Epoxi polimerizada al horno, totalmente instalada.	
		Mano de obra.....	11,47
		Resto de obra y materiales	189,85
		Suma la partida.....	201,32
		Costes indirectos 3,00%	6,04
		TOTAL PARTIDA.....	207,36
CAPÍTULO 04 SANITARIOS			
04.01	Ud	Inodoro de tanque bajo Victoria compacto de Roca, Inodoro de tanque bajo c/blanco, Victoria compacto de Roca, con asiento pintado en blanco y mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20cm, conexionado a la red de desagüe en PVC de 110mm, fijación mediante tacos y tornillos, sellado con silicona, totalmente instalado.	
		Mano de obra.....	18,73
		Resto de obra y materiales	194,85
		Suma la partida.....	213,58
		Costes indirectos 3,00%	6,41
		TOTAL PARTIDA.....	219,99
04.02	Ud	Lavabo modelo Strada 800 MM o similar, Lavabo modelo Strada 800 MM o similar, de Ideal Standar, de 81x42cm, color blanco, grifería monomando, cromada, modelo Active, marca Ideal Standar, con aireador y desagüe automático incorporado cromado o similar, válvulas de desagüe, llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC de 40mm y latiguillo flexible de 20cm, totalmente instalado según las especificaciones técnicas de la Dirección Facultativa de las obras.	
		Mano de obra.....	7,81
		Resto de obra y materiales	196,96
		Suma la partida.....	204,77
		Costes indirectos 3,00%	6,14
		TOTAL PARTIDA.....	210,91
04.03	Ud	Conjunto de accesorios para baño Conjunto de accesorios para baño en resina poliéster, remates dorados para toallero de barra, jabonera, percha y portarollo, montado mediante fijación con tornillo y taco de plástico, colocado.	
		Mano de obra.....	9,77
		Resto de obra y materiales	135,65
		Suma la partida.....	145,42
		Costes indirectos 3,00%	4,36
		TOTAL PARTIDA.....	149,78

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.04	Ud	Vertedero de gres Garda de Roca Vertedero de gres Garda de Roca, con grifo de pared de 1/2" lavadero modelo Dial, incluso rejilla, desagüe, enchufe de unión y fijación instalada.	
		Mano de obra.....	14,05
		Resto de obra y materiales	268,67
		Suma la partida.....	282,72
		Costes indirectos 3,00%	8,48
		TOTAL PARTIDA.....	291,20
CAPÍTULO 05 PINTURAS			
05.01	m2	Pintura plástica lisa mate color Pintura plástica lisa mate color, en interiores, en paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.	
		Mano de obra.....	2,20
		Resto de obra y materiales	4,01
		Suma la partida.....	6,21
		Costes indirectos 3,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	6,40
05.02	m2	Revestimiento estuco bicapa aca Revestimiento estuco bicapa acabado con mortero hidrofugado, a base de cal, terminación en textura lisa, para paramentos exteriores, sobre enfoscado de mortero impermeabilizante incluso p.p. de andamiaje, totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	43,68
		Resto de obra y materiales	34,85
		Suma la partida.....	78,53
		Costes indirectos 3,00%	2,36
		TOTAL PARTIDA.....	80,89
CAPÍTULO 06 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO			
06.01	Ud.	MONTANTE DISTRIBUCIÓN INTERIOR Montante de 70 m de longitud, colocado superficialmente y fijado al paramento, formado por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 40 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 5,5 mm de espesor; válvula de retención de latón; llave de corte de latón fundido; grifo de comprobación de latón; purgador automático de aire de latón y llave de paso de esfera de latón niquelado. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.	
		Mano de obra.....	52,83
		Resto de obra y materiales	399,93
		Suma la partida.....	452,76
		Costes indirectos 3,00%	13,58
		TOTAL PARTIDA.....	466,34
06.02	Ud.	FONTANERÍA CUARTO DE BAÑO Y COCINA Instalación de fontanería, para dar suministro a los aparatos higienicos desde colector de distribución a cada aparato, realizado con tubería de polietileno reticulado tipo wirsbo-pex o similar empotrada de varios diametros, incluso colector de distribución. p.p. de uniones, llaves, piezas especiales, grapas, puntos de alimentacion a equipos con llave de regulacion cada uno, incluso llaves de corte a la entrada de cada local humedo, pequeño material y ayudas de albañileria. Totalmente instalada, conexionada y probada.	
		Mano de obra.....	316,95
		Resto de obra y materiales	1.674,95
		Suma la partida.....	1.991,90
		Costes indirectos 3,00%	59,76
		TOTAL PARTIDA.....	2.051,66
06.03	Ud.	INSTALACIÓN INTERIOR DE EVACUACIÓN Suministro e instalación de fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta y 1 escurridor, de 900x490 mm,	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería de pedal con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón individual. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	458,60
		Resto de obra y materiales	415,13
		Suma la partida.....	873,73
		Costes indirectos 3,00%	26,21
		TOTAL PARTIDA.....	899,94
06.04	Ud.	FREGADERO ACERO INOX Suministro e instalación de fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta y 1 escurridor, de 900x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería de pedal con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón individual. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	25,93
		Resto de obra y materiales	216,17
		Suma la partida.....	242,10
		Costes indirectos 3,00%	7,26
		TOTAL PARTIDA.....	249,36
06.05	Ud.	PUNTO DE TOMA DE AGUA Punto de toma de agua con llave de regulacion. Totalmente instalada.	
		Mano de obra.....	31,50
		Resto de obra y materiales	94,82
		Suma la partida.....	126,32
		Costes indirectos 3,00%	3,79
		TOTAL PARTIDA.....	130,11
06.06	Ud.	GRIFERIA MONOBLOC CON PULSADOR Equipo de griferia monobloc con pulsador temporizador para lavabo de laton cromado de primera calidad , con crucetas cromadas, caño alto giratorio con aireador, valvula de desagüe, enlace, tapon y cadenilla; construido según NTE/IFC-38 y NTE/IFF-30 e instrucciones del fabricante. Medida la unidad terminada.	
		Mano de obra.....	92,87
		Resto de obra y materiales	1,86
		Suma la partida.....	94,73
		Costes indirectos 3,00%	2,84
		TOTAL PARTIDA.....	97,57
06.07	Ud.	DESAGÜE INODORO Desagüe de inodoro, formado por manguetón de PVC de 110 mm de diámetro interior, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la unidad terminada.	
		Mano de obra.....	25,93
		Resto de obra y materiales	76,55
		Suma la partida.....	102,48
		Costes indirectos 3,00%	3,07
		TOTAL PARTIDA.....	105,55
06.08	Ud	DESAGÜE LAVABO/FREGADERO Desagüe de lavabo y fregadero formado por manguetón de PVC de 50/32 mm de diámetro interior, con sifon individual para cada aparato, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la unidad terminada.	
		Mano de obra.....	43,50

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	30,24
		Suma la partida.....	73,74
		Costes indirectos 3,00%	2,21
		TOTAL PARTIDA.....	75,95
06.09	Ud	TERMO ELÉCTRICO	
		Suministro e instalación de termo electrico de 150 l, potencia de 2000W, incluso llaves de corte, antiretorno, elemntos de instalación. Totalmente instalado.	
		Mano de obra.....	25,93
		Resto de obra y materiales	342,48
		Suma la partida.....	368,41
		Costes indirectos 3,00%	11,05
		TOTAL PARTIDA.....	379,46
CAPÍTULO 07 VENTILACION Y CLIMATIZACIÓN			
07.01	Ud.	RECUPERADOR DE CALOR	
		Suministro e instalacion de sistema de Unidad de ventilación con recuperación de calor, de la casa LENNOX, o calidad equivalente cumpliendo eficacia ErP2018, para un caudal de 2250m3/h y presión 20Pa después de filtros), construida con paneles autoportantes en chapa prepintada RAL 9002 al exterior y galvanizada al interior, aislados con lana mineral espesor 25 mm. Filtro compacto sintético clase F7 en toma aire nuevo, M5 en toma aire de retorno, accesibles a través de paneles con bisagras por el lado inferior. Secciones de ventilación con ventiladores tipo plug fan directamente acoplados a motores EC, accesibles por los paneles inferiores. Recuperador de calor a alta eficiencia en aluminio a flujos en contra-corriente, equipado de sistema de by-pass parcial con servomotor (on/off). Cuadro eléctrico en nicho dedicado con control electrónico y mando a distancia remoto. Opción Modbus RS485 incluida. Incluso amortiguadores elásticos, base y marco soporte, placa de adaptación, bridas y acoplamientos elásticos, elementos de filtraje F7 y G4, kit de calidad de aire (sensor+control+transformador), con compuerta de registro y puerta estanca, i/ medios y material de montaje. Totalmente instalado y conexionado con rejillas de toma de aire exterior	
		Mano de obra.....	49,76
		Resto de obra y materiales	7.977,03
		Suma la partida.....	8.026,79
		Costes indirectos 3,00%	240,80
		TOTAL PARTIDA.....	8.267,59
07.02	Ud.	BOMBA DE CALOR AIRE/AGUA	
		Suministro e instalación Bomba de calor reversible, aire-agua, serie NX-N o calidad equivalente, potencia frigorífica nominal de 44,8 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 48,8 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (grupo de bombeo, vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 159,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, con refrigerante R-410A, para instalación en exterior. Incluso elementos antivibratorios de apoyo, tubería de conexionado unidad exterior/unidad interior en acero negro 2", rejillas de toma de aire. Totalmente instalada y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	99,52
		Resto de obra y materiales	18.014,97
		Suma la partida.....	18.114,49
		Costes indirectos 3,00%	543,43
		TOTAL PARTIDA.....	18.657,92
07.03	Ud.	PUNTO DE LLENADO RED CLIMA	
		Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización y ACS, formado por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), PN=16 y 32mm diámetro, colocado superficialmente, con aislamiento mediante espuma	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua, dispositivo desconector y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio)	
		Mano de obra.....	31,45
		Resto de obra y materiales	311,78
		Suma la partida.....	343,23
		Costes indirectos 3,00%	10,30
		TOTAL PARTIDA.....	353,53
07.04	MI.	TUBERIA ACERO NEG. ESTIR. DIN 2440 2" Instalación de tubería de acero de 2 " de diámetro, incluso p.p. de codos, manguitos y demás accesorios. Totalmente instalada. Estos tubos estarán calorifugados con coquilla SH Armaflex cuando discurren por locales no calefactados.	
		Mano de obra.....	4,98
		Resto de obra y materiales	18,59
		Suma la partida.....	23,57
		Costes indirectos 3,00%	0,71
		TOTAL PARTIDA.....	24,28
07.05	Ud	FANCOIL DE CONDUCTO ALTA CAPACIDAD Suministro e instalación de fancoil de conducto de alta capacidad marca Mitsubishi, modelo MWZ 2T PVBO 1002 o equivalente, con una potencia en refrigeración de 42,2kW y una potencia en calefacción de 45,7 kW. Presión disponible según configuración 93 Pa. Tubería de entrada/salida agua de 2" y desagüe de 25 mm. Dimensiones: Ancho x Alto x Profundo 1620x1650x600. Peso 248 Kg. Montado sobre soportes antivibratorios. Incluye plenum de aspiración y conexión a la red de conductos de ventilación y retorno de aire, filtros, compuerta motorizada, kit de control remoto, sistema de control invierno/verano que permite la alimentación de agua de la climatizadora desde la propia unidad exterior o desde el agua enfriada del Centro Comercial. Totalmente instalado y en funcionamiento, c/ salida de agua de condensación a la red de saneamiento mediante tubería de PP Serie 3,2 (d=25mm), elementos antivibratorios de apoyo, llaves de esfera, válvula de regulación de caudal, filtros, by-pass de regulación de caudal, válvula de 3 vías motorizada, líneas de alimentación eléctrica y demás elementos necesarios, recibido de soportes, sellado de juntas, conexión a la red, medios y material de montaje, totalmente instalado s/NTE-ICI-1).	
		Mano de obra.....	49,76
		Resto de obra y materiales	7.675,33
		Suma la partida.....	7.725,09
		Costes indirectos 3,00%	231,75
		TOTAL PARTIDA.....	7.956,84
07.06	Ud	CONTROL CENTRALIZADO Control centralizado de la instalación de climatización formado por los siguientes elementos: controlador de planta (BC), con capacidad de gestionar las unidades de climatización vía bus de comunicaciones configurable para 2 tubos sólo frío o sólo calor, 2 tubos frío y calor y 4 tubos, gestionando por medio de 2 válvulas de 3 vías motorizadas la alimentación de la climatizadora desde la enfriadora del CC (agua fría) o desde la bomba de calor a instalar (agua caliente); adaptador de enfriadora (relé + bornes), transformador para controlador de planta, sonda de temperatura exterior para controlador de planta; placa electrónica de comunicación OPC, para integración en BMS / Telegestión: comunicación bidireccional, OPC/Web server protocolo TPC/IP vía Ethernet, cable de bus de comunicaciones de 1 par, de 1 mm² de sección, trenzado de 5 vueltas por metro, incluso válvulas de control. Totalmente montado, conexionado y probado. NOTA: El sistema de control permitirá la alimentación de la climatizadora con agua enfriada desde el CC o con agua caliente desde la bomba de calor.	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra.....	76,04
		Resto de obra y materiales	2.944,39
		Suma la partida.....	3.020,43
		Costes indirectos 3,00%	90,61
		TOTAL PARTIDA.....	3.111,04
07.07	Ud	DIFUSOR LINEAL LARGO ALCANCE Suministro e instalación de difusor lineal de alta inducción y largo alcance, modelo DF-47-NARROW-CC-TR-40-1200 o equivalente, de longitud 1200 mm y ancho ranura 40 mm de paso de aire. Permite giro vertical +/-25° del núcleo de manera auto-regulable termorregulable (sin consumo eléctrico), diferenciando el ángulo óptimo para refrigeración y calefacción. Incluye compuerta de regulación asociada al difusor. Fabricado íntegramente con perfiles extruidos de aluminio y bastidor de chapa con taladros diseñado para instalación directa a conducto circular visto. Acabado pintado en RAL a definir o aluminio anodizado. Totalmente instalada y con caudal regulada a las necesidades del local.	
		Mano de obra.....	9,96
		Resto de obra y materiales	384,45
		Suma la partida.....	394,41
		Costes indirectos 3,00%	11,83
		TOTAL PARTIDA.....	406,24
07.08	Ud	REJILLA IMPULSIÓN 825x125mm Suministro y montaje de rejilla de impulsión de simple deflexión de aletas orientables individualmente, marca KOOLAIR, modelo 21-SVC, de dimensiones 825x125 mm, para acoplamiento en conducto circular. Incluye compuerta de regulación RFS06. Fabricada en chapa de acero. Acabado pintado en color gris estándar. Incluye suministro de marco metálico de montaje. Totalmente instalada y con caudal regulado a las necesidades del local.	
		Mano de obra.....	7,46
		Resto de obra y materiales	81,11
		Suma la partida.....	88,57
		Costes indirectos 3,00%	2,66
		TOTAL PARTIDA.....	91,23
07.09	Ud	REJILLA LINEAL 1000x450mm Suministro y montaje de rejilla de aportación de aire en la zona de cocina para compensación de campana, tipo rejilla de retícula recta de aletas orientables individualmente, marca KOOLAIR, modelo 22-5 con plenum de montaje y marco metálico, de dimensiones 1000x450 mm, para acoplamiento en conducto circular. Incluye compuerta de regulación RFS06. Fabricada en chapa de acero. Acabado pintado en color gris estándar. Incluye suministro de marco metálico de montaje. Totalmente instalada y con caudal regulado a las necesidades del local.	
		Mano de obra.....	2,48
		Resto de obra y materiales	147,24
		Suma la partida.....	149,72
		Costes indirectos 3,00%	4,49
		TOTAL PARTIDA.....	154,21
07.10	Ud	DIFUSOR ROTACIONAL DF-RO-A-1660-PDL RE Suministro e instalación de difusor rotacional sin lamas marca KOOLAIR, modelo DF-RO-A-1660-PDL-RE o equivalente, para instalación en zonas comunes del CC para captar aire de compensación aportación campana extractora Incorpora plenum de conexión lateral sin aislar y compuerta de regulación accesible desde falso techo, con todos sus elementos de fijación. Pintado en RAL a definir por Dirección Facultativa	
		Mano de obra.....	7,46
		Resto de obra y materiales	161,42
		Suma la partida.....	168,88
		Costes indirectos 3,00%	5,07

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			173,95
07.11	Ud	APORTACIÓN DE AIRE COMPENSACIÓN Suministro e instalacion de sistema de aportación de aire al local de cocina para compensación del caudal de campana realizado con extractor helicoidal tubular de la casa S&P, modelo TD-6000/400 con regulador de tensión regulado al caudal necesario, o equivalente, para un caudal máximo de 4.000 m³/h, instalado en conducto tubular, en acero galvanizado de 0,8 mm de espesor aislado con manta de fibra de vidrio Fibrair VN-25, de dimensiones segun plano, incluso accesorios (codos, tes, etc). Instalacion con elementos elasticos de sujeccion. Incluso elementos de instalacion y de mando. Totalmente instalada, cableada y conexionada y regulada.	
Mano de obra.....			829,00
Resto de obra y materiales			123,05
Suma la partida.....			952,05
Costes indirectos 3,00%			28,56
TOTAL PARTIDA.....			980,61
07.12	Ud	REJILLA LINEAL 1000x300mm Suministro e instalacion de rejilla lineal de 1000x300, para entrada de aire a instalar en la carpintería o tabique de separación de cocina con salón de comidas y zona de lavado/preparación con salón de comidas. Totalmente instalada	
Mano de obra.....			7,46
Resto de obra y materiales			123,60
Suma la partida.....			131,06
Costes indirectos 3,00%			3,93
TOTAL PARTIDA.....			134,99
07.13	MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 750mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 1 mm. de espesor, de 750 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	
Mano de obra.....			4,98
Resto de obra y materiales			51,59
Suma la partida.....			56,57
Costes indirectos 3,00%			1,70
TOTAL PARTIDA.....			58,27
07.14	MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 600mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, de 600 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	
Mano de obra.....			4,98
Resto de obra y materiales			47,56
Suma la partida.....			52,54
Costes indirectos 3,00%			1,58
TOTAL PARTIDA.....			54,12
07.15	MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 450mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, de 450 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		este precio).	
		Mano de obra.....	4,98
		Resto de obra y materiales	41,75
		Suma la partida.....	46,73
		Costes indirectos 3,00%	1,40
		TOTAL PARTIDA.....	48,13
07.16	MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 400mm	
		MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, de 400 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	
		Mano de obra.....	4,98
		Resto de obra y materiales	37,44
		Suma la partida.....	42,42
		Costes indirectos 3,00%	1,27
		TOTAL PARTIDA.....	43,69
07.17	MI	CONDUCTO EXTRACCIÓN GASES 500/450 EI-30	
		Conducto para extracción de gases de cocina de riesgo especial realizado en acero inoxidable con aislamiento intermedio de ø500/450mm EI-30 instalada hasta 5m. por encima del nivel de la cubierta transitable del edificio, de la casa tipo DINAK o similar, incluso p.p. derivaciones de conducto y elementos de union y sujeccion. Incluso sellado de juntas de patinillo en paso entre sectores de incendio, con material Piroplex o similar garantizando la RF del elemento atravesado. Totalmente instalado, i/embocaduras, derivaciones, acoplamiento elásticos, elementos de fijación, registros de limpieza, remate de chimenea en cubierta y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	
		Mano de obra.....	2,48
		Resto de obra y materiales	366,44
		Suma la partida.....	368,92
		Costes indirectos 3,00%	11,07
		TOTAL PARTIDA.....	379,99
07.18	Ud	EXTRACTOR 400°C/90min 2CV	
		Suministro e instalación en el interior de la campana de extractor de cocina, modelo 2 CV – 400V -400°C/90min, para un caudal a descarga libre máximo de 5.400 m3/h. Totalmente montado, conexionado y probado	
		Mano de obra.....	24,88
		Resto de obra y materiales	1.917,25
		Suma la partida.....	1.942,13
		Costes indirectos 3,00%	58,26
		TOTAL PARTIDA.....	2.000,39
07.19	Ud	CAMPANA MURAL	
		Campana mural de dimensiones según plano, fabricada en acero inoxidable, con canal recoge grasas perimétrico, filtros de acero inoxidable, tubo de descarga con tapón y demás elementos de sujección y filtraje. Totalmente instalada. (Sistema automático de extinción de incendios presupuestado en el capítulo de instalaciones de protección contra incendios)	
		Mano de obra.....	24,88
		Resto de obra y materiales	1.177,72
		Suma la partida.....	1.202,60
		Costes indirectos 3,00%	36,08
		TOTAL PARTIDA.....	1.238,68

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN ELÉCTRICA ZONAS COMUNES

08.01	Ud EQUIPO DE MEDIDA HOMOLOGADO Suministro e instalacion de equipo de medida homologada, con envolvente aislante construida con material de clave térmica A, autoextinguible, según la norma UNE 53.315, con grado de inflamabilidad según UNE-EN 60.439-3, con grado de protección IP432 e IK09, para instalación en interior en centralización de contadores del CC, precintable, con ventilación interna. Con capacidad suficiente para contener la proteccion general de la instalacion, con fusibles de 125 A, y el equipo de medida para lectura indirecta, compuesto por unidad funcional para la instalacion de contador integral electrónico trifasico de activa y reactiva, con lectura a traves de trafos de intensidad, y unidad funcional de trafos de intensidad, con unidad funcional de bornas de comprobacion e interruptor seccionador de corte en carga de 160 A y "neutro avanzado". Incluso elementos de instalacion, mano de obra. Equipos homologados. Totalmente instalada y conexionada		
		Resto de obra y materiales	1.196,70
		Suma la partida.....	1.196,70
		Costes indirectos 3,00%	35,90
		TOTAL PARTIDA.....	1.232,60
08.02	MI. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 5x1x120mm2 Derivación individual desde centralización de contadores hasta cuadro general del local, a realizar mediante conductores de cobre, marca GRUPO GENERAL CABLE, PRYSMIAN-PIRELLI o equivalente, serie EXZHELLENT-X, tensión 0,6/1KV, tipo RZ1-K , cero halógenos según IEC-754.1 y IEC754.2, sin corrosividad según IEC 754.2, sin desprendimiento de humos opacos según UNE 21 172, clase 5, aislamiento XLPE y cubierta poliolefinica, temperatura de trabajo 90°C, no propagador de la llama, características constructivas UNE 21 123.4, de 5(1x120) mm2, canalizado bajo bandeja existente según UNE-EN 50085 cumpliendo las condiciones de REBT por zonas comunes del edificio hasta cuadro general del local, incluso parte proporcional de soportes, bridas, etiquetas identificativas de circuitos, revisión y acondicionado de puesta a tierra de la bandeja metálica, incluso cableado, montaje y conexionado.		
		Mano de obra.....	1,21
		Resto de obra y materiales	76,40
		Suma la partida.....	77,61
		Costes indirectos 3,00%	2,33
		TOTAL PARTIDA.....	79,94
08.03	Ud CUADRO GENERAL Suministro e instalacion de Cuadro General , con los elementos que se reflejan en el esquema unifilar, instalados en sistema de armarios de poliéster prensado, con puerta plena del mismo material y cierre con llave homologado, IP30 IK07, dimensionados por pasos segun el numero de elementos que se indican en el esquema unifilar, con una reserva del 30 %, totalmente equipado, cableado y conexionado, i/pp de apartamenta carril DIN, incluso interruptor general de la instalacion, leyendas de identificación de circuitos, de bornas de conexion, peines y terminales, montado e instalado, incluso pequeño material y medios auxiliares.		
		Mano de obra.....	121,35
		Resto de obra y materiales	2.502,43
		Suma la partida.....	2.623,78
		Costes indirectos 3,00%	78,71
		TOTAL PARTIDA.....	2.702,49
08.04	MI BANDEJA METÁLICA PERFORADA 100x60mm Suministro e instalación de bandeja metálica perforada, realizada en acero galvanizado, según UNE-EN 50085, marca CIMEL, PEMSA, AEMSA o equivalente, de dimensiones aproximadas 100 x 60 mm, para canalizar la distribución de las líneas eléctricas de alimentación de equipos del local, tendida en falso techo del local, incluso parte proporcional de soportes horizontales y verticales de		

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		acero galvanizado, suspensiones en L o mediante varilla, tornillos, bridas de unión, cambios de nivel, derivaciones, reducciones, bornas de puesta a tierra, etiquetas indetificativas de circuitos, cable de Cu desnudo de 35 mm ² para puesta a tierra de bandeja, incluso montaje y conexiones	
		Resto de obra y materiales	20,19
		Suma la partida.....	20,19
		Costes indirectos 3,00%	0,61
		TOTAL PARTIDA.....	20,80
08.05	Ud	LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR ALUMBRADO RZ1-K 0,6/1KV Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de alumbrado, realizado con conductor RZ1-K 0,6/1KV de 2x1,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de luz, incluso canalizacion bajo bandeja metálica perforada y bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o techo y rígido en instalación e superficie, i/ bornes de conexion, p.p. de tubo PVC 16mm de diámetro, caja de derivacion, pequeño material y medios auxiliares	
		Mano de obra.....	24,27
		Resto de obra y materiales	61,28
		Suma la partida.....	85,55
		Costes indirectos 3,00%	2,57
		TOTAL PARTIDA.....	88,12
08.06	Ud	LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA RZ1-K 0,6/1KV Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de fuerza (tomas de corriente de red, alimentación de equipos, etc), realizado con conductor RZ1-K 0,6/1KV de 2x2,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a dependencia o caja de derivacion a punto de alimentacion, incluso canalizacion bajo bandeja metálica perforada en su tramo inicial, y luego bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o falso techo, o bajo tubo PVC corrugado reforzado no propagador de la llama y libre de halógenos en montaje superficial, i/ bornes de conexion, caja de derivacion, pequeño material y medios auxiliares	
		Mano de obra.....	24,27
		Resto de obra y materiales	84,94
		Suma la partida.....	109,21
		Costes indirectos 3,00%	3,28
		TOTAL PARTIDA.....	112,49
08.07	Ud	LÍNEA DE ALIMENTACIÓN EQUIPO CLIMA Suministro e instalación de líneas de alimentación a equipo de climatización, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, tipo RZ1-K 0,6/1KV de 4x10+TT10 mm ² , tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de alimentacion, incluso canalizacion bajo bandeja metálica perforada en su tramo inicial, y luego bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o falso techo, o bajo tubo PVC corrugado reforzado no propagador de la llama en instalacion en superficie, incluso parte proporcional de bornes de conexión, cajas de registro (estanca IP-55), pequeño material, etc	
		Mano de obra.....	48,54
		Resto de obra y materiales	367,76
		Suma la partida.....	416,30
		Costes indirectos 3,00%	12,49
		TOTAL PARTIDA.....	428,79
08.08	Ud	LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA CAMARAS DE FRÍO Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de fuerza (tomas de corriente cámaras frío), realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a dependencia o caja de derivacion a punto de alimentacion, incluso	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		canalizacion bajo bandeja metálica perforada en su tramo inicial, y luego bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o falso techo, o bajo tubo PVC corrugado reforzado no propagador de la llama y libre de halógenos en montaje superficial, i/ bornes de conexion, caja de derivacion, pequeño material y medios auxiliares	
		Mano de obra.....	24,27
		Resto de obra y materiales	50,26
		Suma la partida.....	74,53
		Costes indirectos 3,00%	2,24
		TOTAL PARTIDA.....	76,77
08.09	Ud	LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 2x2,5 mm2 H07Z1-K Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de fuerza en zona cocina, preparación y recepción, realizado con conductor H07Z1-K de 2x2,5 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a dependencia o caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	24,27
		Resto de obra y materiales	64,13
		Suma la partida.....	88,40
		Costes indirectos 3,00%	2,65
		TOTAL PARTIDA.....	91,05
08.10	Ud	LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 4x2,5 mm2 H07Z1-K Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de fuerza en cocina y preparación, realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a dependencia o caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	26,70
		Resto de obra y materiales	75,20
		Suma la partida.....	101,90
		Costes indirectos 3,00%	3,06
		TOTAL PARTIDA.....	104,96
08.11	Ud	LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 4x4 mm2 H07Z1-K Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de túnel de lavado, realizado con conductor H07Z1-K de 4x4,0 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	80,27
		Resto de obra y materiales	6,50
		Suma la partida.....	86,77
		Costes indirectos 3,00%	2,60
		TOTAL PARTIDA.....	89,37
08.12	Ud	LINEA ALIMENTACIÓN CAMPANA EXTRACTORA Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de campana extractora, realizado con conductor SZ1-K 0,6/1KV (AS+ 400°C) de 4x2,5 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra.....	24,27
		Resto de obra y materiales	188,98
		Suma la partida.....	213,25
		Costes indirectos 3,00%	6,40
		TOTAL PARTIDA.....	219,65
08.13	Ud	LINEA ALIMENTACIÓN SISTEMA EXTINCIÓN INCENDIOS	
		Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de sistema de extinción de incendios campana, realizado con conductor SZ1-K 0,6/1KV (AS+ 400°C) de 2x2,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares	
		Mano de obra.....	48,54
		Resto de obra y materiales	144,79
		Suma la partida.....	193,33
		Costes indirectos 3,00%	5,80
		TOTAL PARTIDA.....	199,13
08.14	Ud	T. CORRIENTE 16 A PROT. INFANTIL	
		Suministro e instalación de punto de toma de corriente Schuko 16 A realizada con conductores de Cu, H07Z1-K de aislamiento, con sección de (2x2,5) mm ² +T , en instalacion de superficie bajo tubo aislante no propagador de la llama, PVC rígido reforzado, características segun memoria, grapado en paredes en paredes y techo o flexible para instalación empotrada, incluso mecanismo, cajas de registro y conexion, i. p/p de materiales de instalacion y mano de obra. Instalada según se indica en memorialiares.	
		Mano de obra.....	9,71
		Resto de obra y materiales	52,65
		Suma la partida.....	62,36
		Costes indirectos 3,00%	1,87
		TOTAL PARTIDA.....	64,23
08.15	Ud	PUNTO DE T.C. 16 A ESTANCA IP-55	
		Suministro e instalación de punto de toma de corriente Schuko 16 A estanca IP55 para instalacion en cocina, realizada con conductores de Cu, H07Z1-K de aislamiento, con sección de (2x2,5) mm ² +T , en instalacion empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama, flexible con características segun memoria, y bajo tubo aislante PVC rígido para instalación grapada en paredes y techo, incluso mecanismo, cajas de registro y conexion estanca, , i. p/p de materiales de instalacion y mano de obra. Instalada según se indica en memoria	
		Mano de obra.....	9,71
		Resto de obra y materiales	56,96
		Suma la partida.....	66,67
		Costes indirectos 3,00%	2,00
		TOTAL PARTIDA.....	68,67
08.16	Ud	PUNTO DE T.C. 16 A TRIFASICA	
		Suministro e instalacion de base de enchufe 16A 3P+N+T, para instalación en zona de barra y recepción, realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm ² Cu + tt, en instalación empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama o rígido reforzado para instalación grapada en paredes y techo, i/ bornes de conexion, base de enchufe CETAC 16 A - 3P+N+T, de primera calidad, pequeño material y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	9,71
		Resto de obra y materiales	74,65
		Suma la partida.....	84,36
		Costes indirectos 3,00%	2,53
		TOTAL PARTIDA.....	86,89
08.17	Ud	PUNTO DE T.C. 16 A TRIFÁSICA IP-55	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Suministro e instalacion de base de enchufe 16A 3P+N+T grado de protección IP-55, para instalación en zona de cocina, realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm² Cu + tt, en instalación empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama o rígido reforzado para instalación grapada en paredes y techo, i/ bornes de conexion, base de enchufe CETAC 16 A - 3P+N+T IP-55, de primera calidad, pequeño material y medios auxiliares. Mano de obra..... 9,71 Resto de obra y materiales 80,07 Suma la partida..... 89,78 Costes indirectos 3,00% 2,69 TOTAL PARTIDA..... 92,47	
08.18	Ud	PUNTO DE ALIMENTACIÓN EQUIPOS FUERZA Punto de alimentacion de climatizadora y recuperador de calor, realizada con conductores de Cu, RZ1-K 0,6/1KV de aislamiento, con sección de (2x2,5) mm²+T, en instalacion empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama, flexible con características segun memoria, empotrado en paredes y techo, incluso cajas de registro y conexion estanca, i. p/p de elementos de mando con interruptor horario y pulsador, materiales de instalacion y mano de obra. Instalada según se indica en memoria Mano de obra..... 26,70 Resto de obra y materiales 106,10 Suma la partida..... 132,80 Costes indirectos 3,00% 3,98 TOTAL PARTIDA..... 136,78	
08.19	Ud	LUMINARIA LED L1300 16,4W Suministro e instalacion de luminaria tipo led estanca de longitud 1300mm, potencia 16,4W, flujo luminoso 2300 lm, con con chasis de poliester reforzado con fibra de vidrio, modelo Philips WT470C L13001xLED23S 840, o equivalente. Electrificación driver, regleta de conexión, i replanteo, pequeño material, cables de soportación y medios auxiliares. Mano de obra..... 1,21 Resto de obra y materiales 62,58 Suma la partida..... 63,79 Costes indirectos 3,00% 1,91 TOTAL PARTIDA..... 65,70	
08.20	Ud	LUMINARIA LED 22W IP-44 Suministro e instalación de luminaria estanca IP-44 tipo downlight, de la casa Philips o calidad equivalente, para lámpara tipo LED de 22W, o equivalente. Electrificación con regleta de conexión, portalamparas, i/lámpara LED según plano, replanteo, cableado, pequeño material y medios auxiliares Mano de obra..... 1,21 Resto de obra y materiales 67,67 Suma la partida..... 68,88 Costes indirectos 3,00% 2,07 TOTAL PARTIDA..... 70,95	
08.21	Ud	LUMINARIA LED SUSPENDIDA 22W Suministro e instalacion de luminaria tipo suspendida, de la casa PHILIPS, modelo BPK561 1xDLM 2000 o equivalente, para 1 lampara led de 22W. Electrificación con regleta de conexión, portalamparas, i/lámparas led, replanteo, pequeño material y medios auxiliares. Totalmente instalada incluso cables de soportación. Mano de obra..... 1,64 Resto de obra y materiales 62,41 Suma la partida..... 64,05 Costes indirectos 3,00% 1,92 TOTAL PARTIDA..... 65,97	
08.22	Ud.	BLOQUE AUT. EMERG. 70 LUM	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Suministro e instalacion de bloque autonomo de emergencia y señalizacion fluorescente, de 70 lum DAISALUX o calidad equivalente, con autonomia de 1 hora, con baterias herméticas recargables, alimentación a 230 V. Construida según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, lámparas fluorescentes, incluso, montaje, pequeño material, cables de soportación y conexionado eléctrico	
		Mano de obra..... 2,43 Resto de obra y materiales 56,29	
		Suma la partida..... 58,72 Costes indirectos 3,00% 1,76	
		TOTAL PARTIDA..... 60,48	
08.23	Ud	BLOQUE AUT. EMERG. 160 LUM	
		Suministro e instalacion de bloque autonomo de emergencia y señalizacion fluorescente, de 160 lum DAISALUX, o similar, con autonomia de 1 hora, con baterias herméticas recargables, alimentación a 230 V. Construida según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, lámparas fluorescentes, incluso, montaje, pequeño material, cables de soportación y conexionado eléctrico.	
		Mano de obra..... 2,43 Resto de obra y materiales 67,95	
		Suma la partida..... 70,38 Costes indirectos 3,00% 2,11	
		TOTAL PARTIDA..... 72,49	
08.24	Ud	BLOQUE AUT. EMERG. 160 LUM IP-55	
		Suministro e instalacion de bloque autonomo de emergencia y señalizacion fluorescente en caja estanca IP-55, de 160 lum DAISALUX, o similar, con autonomia de 1 hora, con baterias herméticas recargables, alimentación a 230 V. Construida según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, lámparas fluorescentes, incluso, montaje, pequeño material, cables de soportación y conexionado eléctrico.	
		Mano de obra..... 79,29 Resto de obra y materiales 1,59	
		Suma la partida..... 80,88 Costes indirectos 3,00% 2,43	
		TOTAL PARTIDA..... 83,31	
08.25	Ud	PUNTO DE LUZ SENCILLO	
		Punto de luz sencillo realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rigido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar H07Z1-K y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro, con pp de mecanismo interruptor en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.	
		Mano de obra..... 1,21 Resto de obra y materiales 31,27	
		Suma la partida..... 32,48 Costes indirectos 3,00% 0,97	
		TOTAL PARTIDA..... 33,45	
08.26	Ud	PUNTO DE LUZ SENCILLO ESTANCO	
		Punto de luz sencillo estanco realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rigido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar H07Z1-K y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro estanca IP-55, con pp de mecanismos de interruptor en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.	
		Mano de obra..... 1,21 Resto de obra y materiales 47,56	
		Suma la partida..... 48,77 Costes indirectos 3,00% 1,46	
		TOTAL PARTIDA..... 50,23	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
08.27	Ud	PUNTO DE LUZ CONMUTADO Punto de luz conmutado realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rigido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro, con pp de mecanismos de interruptor conmutado en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.		
			Mano de obra.....	1,21
			Resto de obra y materiales	52,46
			Suma la partida.....	53,67
			Costes indirectos 3,00%	1,61
			TOTAL PARTIDA.....	55,28
08.28	Ud	PUNTO DE LUZ CONMUTADO ESTANCO IP-55 Punto de luz conmutado estanco realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rigido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro estanca IP-55, con pp de mecanismos de interruptor conmutado en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.		
			Mano de obra.....	1,21
			Resto de obra y materiales	60,52
			Suma la partida.....	61,73
			Costes indirectos 3,00%	1,85
			TOTAL PARTIDA.....	63,58
08.29	Ud	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA Punto de luz de emergencia realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos o bajo tubo rígido para instalación de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro totalmente instalado y montado.		
			Mano de obra.....	3,64
			Resto de obra y materiales	24,93
			Suma la partida.....	28,57
			Costes indirectos 3,00%	0,86
			TOTAL PARTIDA.....	29,43
08.30	Ud	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA ESTANCO IP-55 Punto de luz de emergencia estanco, grado de protección IP-55, realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos o bajo tubo rígido para instalación de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro IP-55. Totalmente instalado y montado.		
			Mano de obra.....	3,64
			Resto de obra y materiales	25,91
			Suma la partida.....	29,55
			Costes indirectos 3,00%	0,89
			TOTAL PARTIDA.....	30,44
08.31	Ud	DESCARGADOR DE SOBRETENSIONES Desargador de sobretensiones permanentes y transitorias Tipo 2 con aviso remoto, clase de exigencia C, nivel de protección se reduce a 1,5 KV de la casa CIRPROTEC o equivalente, 4 polos enchufable, conexión 3+1 para sistema de redes TN-S y TT, capacidad de descarga máxima 40 KA, para montaje en cuadro general, incluso elemento de protección según recomendación del fabricante, cable de conexión, pequeño material. Totalmente instalado		
			Mano de obra.....	2,43
			Resto de obra y materiales	282,25
			Suma la partida.....	284,68
			Costes indirectos 3,00%	8,54

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			293,22
08.32	Ud	CONEXIÓN A TIERRA DEL EDIFICIO	
		Conexion a tierra del edificio y acondicionamiento de la instalacion de tierra existente con los elementos necesarios hasta conseguir una resistencia a tierra inferior a 20 ohmios, incluso materiales y mano de obra. Totalmente instalada y comprobada	
		Mano de obra.....	48,54
		Resto de obra y materiales	142,48
		Suma la partida.....	191,02
		Costes indirectos 3,00%	5,73
TOTAL PARTIDA.....			196,75
CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE PCI			
09.01	Ud.	EXTINTOR PORTATIL POLVO ABC 21A-113B	
		Suministro e instalacion de extintor portatil de polvo polivalente ABCE, con carga de 6 kg, para una eficacia minima de 21A/113B, de presion incorporada, equipado con manguera, manómetro y accesorio para su colocacion. Colocado con su parte superior a una altura entre 80 y 120 cm, sobre soporte fijado a paramentos. Incluso pequeño material y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	2,70
		Resto de obra y materiales	49,93
		Suma la partida.....	52,63
		Costes indirectos 3,00%	1,58
TOTAL PARTIDA.....			54,21
09.02	Ud	SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CAMPANA	
		Suministro e instalación de sistema automático de extinción de incendios formado por 7 rociadores, 7 sensores de fuego para disparo automático, recipiente de agente extintor de espuma 9 l., válvula de disparo manual, válvula de disparo automático, con pulsador de disparo manual y detección y disparo automático, fuente de alimentación 24V/2,5A, detector de disparo del sistema para corte del gas, incluso tubería en acero inox y latiguillo de conexión a circuito, soportes para interior de campana, detectores, central automatica de extincion, pulsador manual de disparo de emergencia, fuente de alimentación, dotado de indicador de carga del sistema. Totalmente instalado y certificado por empresa autorizada con elementos de instalacion y cableado eléctrico	
		Mano de obra.....	24,27
		Resto de obra y materiales	1.271,53
		Suma la partida.....	1.295,80
		Costes indirectos 3,00%	38,87
TOTAL PARTIDA.....			1.334,67
09.03	Ud	SEÑALES INDICATIVAS	
		Suministro e instalacion de señal indicativa de salidas y recorridos de evacuacion, para instalacion en paredes o en luminarias de emergencia tipo banderola, así como placas de señalización ed equipos homologadas. Incluso pequeño material y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	1,62
		Resto de obra y materiales	124,68
		Suma la partida.....	126,30
		Costes indirectos 3,00%	3,79
TOTAL PARTIDA.....			130,09
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE GAS			
10.01	Ud	CONJUNTO NORMALIZADO DE REGULACIÓN	
		Ud. Conjunto normalizado de regulación con placa de características, conteniendo llaves de corte, filtro, válvula de seguridad por mínima de rearme automático y regulador de presión caudal 25m3/h en la zona de media presión A con presión de salida 22 mbar y llaves de corte, con toma de presión en ambas zonas. Incluso contador de gas tipo G16, llaves, tomas peterson, manguitos pasamuros. Totalmente instalado, conectado y probado, según Normativa vigente.	
		Mano de obra.....	24,27
		Resto de obra y materiales	914,39

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			Suma la partida..... 938,66
			Costes indirectos 3,00% 28,16
			TOTAL PARTIDA..... 966,82
10.02	Ud.	TUBERÍA ABASTECIMIENTO GAS LOCAL Cu ESTIRADO 32/35 Suministro e instalación de tubería con vaina metálica ventilada en un extremo y sellada en el otro, para instalación común de gas desde conexionado con red de suministro hasta colector en local, colocada fijada al paramento por el exterior de la edificación y en falso techo de zonas comunes, formada por tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=32/35 mm y 1,5 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, pasta de relleno, accesorios y piezas especiales colocados mediante soldadura fuerte por capilaridad.	Mano de obra..... 242,70 Resto de obra y materiales 1.472,96 Suma la partida..... 1.715,66 Costes indirectos 3,00% 51,47 TOTAL PARTIDA..... 1.767,13
10.03	Ud	PUESTA EN MARCHA VENTILACIÓN Puesta en marcha y conexionado de Instalación de ventilación formado por ventilador instalado en campana extractora con salida al exterior por medio de conducto metálico, incluyendo detector de flujo en conducto extracción enclavado con electroválvula NC de corte de gas, p.p de accesorios y material auxiliar, así como pruebas de funcionamiento. Totalmente instalada.	Mano de obra..... 97,08 Resto de obra y materiales 555,80 Suma la partida..... 652,88 Costes indirectos 3,00% 19,59 TOTAL PARTIDA..... 672,47
10.04	Ud	INSTALACIÓN INTERIOR DE GAS 5 APARATOS Instalación interior de gas en local, con dotación para 5 aparatos , realizada con tubería de cobre, con vaina plástica, que conecta la llave de local privado con cada uno de los aparatos a gas, compuesta por tramo común a colector en tubería de Cu 32/35, colector y 5 ramificaciones a cada consumo en tubería Cu 20/22. Incluso llaves macho-macho de conexión de aparato para el corte de suministro de gas, con pata y conexiones por junta plana, pasta de relleno y elementos de sujeción, colocados mediante soldadura por capilaridad y tramo flexible. Totalmente instalada y comprobado su buen funcionamiento.	Mano de obra..... 145,62 Resto de obra y materiales 843,65 Suma la partida..... 989,27 Costes indirectos 3,00% 29,68 TOTAL PARTIDA..... 1.018,95
10.05	Ud	ELECTROVÁLVULA NC Electrovalvula para gas normalmente cerrada, con rearme manual para una presión máxima de 500 mbar, con cuerpo de latón, incluso p.p. de conexionado eléctrico con detector de flujo en conducto extracción de campana de cocina por medio de cable apantallado bajo tubo reforzado de protección, totalmente rematada, probada y funcionando.	Mano de obra..... 228,11 Resto de obra y materiales 13,03 Suma la partida..... 241,14 Costes indirectos 3,00% 7,23 TOTAL PARTIDA..... 248,37
10.06	Ud	SISTEMA DE DETECCIÓN DE GAS Sistema de detección automática de gas natural compuesto de 1 sonda conectada a central de detección automática de gas natural para 1 zona, con grado de protección IP54, con instalación en	

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		superficie, 1 barra de leds que indican el estado de funcionamiento, el estado de la sonda y la concentración de gas medida por la sonda de cada zona, 2 niveles de alarma, un relé aislado al vacío para cada nivel de alarma con los contactos libres de tensión y fuente de alimentación de 230 V, electroválvula de acero inoxidable, de diámetro 1"1/4, normalmente cerrada y 1 sirena con señal óptica y acústica. Incluso cable unipolar y canalización de protección de cableado.	
		Mano de obra.....	583,09
		Resto de obra y materiales	37,06
		Suma la partida.....	620,15
		Costes indirectos 3,00%	18,60
		TOTAL PARTIDA.....	638,75
10.07	Ud	PRUEBAS ESTANQUEIDAD	
		Prueba de estanquidad total de la instalación, incluso vaina de protección, pruebas, ensayos necesarios y puesta en marcha.	
		Mano de obra.....	139,41
		Resto de obra y materiales	2,79
		Suma la partida.....	142,20
		Costes indirectos 3,00%	4,27
		TOTAL PARTIDA.....	146,47
CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS			
11.01	Ud	Gestión de residuos s/ RD 105/2008	
		Suma la partida.....	3.327,73
		Costes indirectos 3,00%	99,83
		TOTAL PARTIDA.....	3.427,56

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ALBAÑILERIA						
01.01		Ud	Retirada de estructura metálica y pladur de cierre local			
O006	15,000	h	Ayudante	14,02	210,30	
O008	20,000	h	Peón ordinario	13,95	279,00	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	489,30	14,68	
Suma la partida						503,98
Costes indirectos						3,00% 15,12
TOTAL PARTIDA						519,10
01.02		m2	Trasdosado de 2 placas de yeso			
T07003	2,100	m2	Placa yeso térm.normal-15mm	4,38	9,20	
T07031	0,400	kg	Pasta juntas p/placa yeso	0,35	0,14	
T14026	1,050	m2	Panel lana de roca 6 cm, en placa	4,38	4,60	
T07035	1,580	MI	Cinta juntas placas cart-yeso	0,04	0,06	
T07030	0,530	kg	Pasta agarre p/placa yeso	0,17	0,09	
T07045	0,950	MI	Canal 48mm	0,88	0,84	
T03111	3,500	MI	Montante acero galvan.46mm	0,85	2,98	
T03141	20,000	Ud	Tornillo acero galvan. PM-25mm	0,02	0,40	
O004	0,300	h	Oficial primera	15,10	4,53	
O006	0,300	h	Ayudante	14,02	4,21	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	27,10	0,81	
Suma la partida						27,86
Costes indirectos						3,00% 0,84
TOTAL PARTIDA						28,70
01.03		m2	Tabique de placas de yeso			
T07009	4,200	m2	Placa yeso resist.agua-15mm	4,38	18,40	
T14026	1,050	m2	Panel lana de roca 6 cm, en placa	4,38	4,60	
T07031	0,900	kg	Pasta juntas p/placa yeso	0,35	0,32	
T07035	3,000	MI	Cinta juntas placas cart-yeso	0,04	0,12	
T03116	2,250	MI	Perfil laminado U 34x31x34mm	0,74	1,67	
T07039	1,150	MI	Lambeta N-15 p/placa yeso	0,31	0,36	
T03141	16,000	Ud	Tornillo acero galvan. PM-25mm	0,02	0,32	
T03140	8,000	Ud	Tornillo acero galvan. PP-35mm	0,03	0,24	
O004	0,350	h	Oficial primera	15,10	5,29	
O006	0,350	h	Ayudante	14,02	4,91	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	36,20	1,09	
Suma la partida						37,32
Costes indirectos						3,00% 1,12
TOTAL PARTIDA						38,44
01.04		m2	Mampara en pino-metacrilato			
T20095	2,000	m2	Placa metacrilato 3 mm	43,80	87,60	
T18105	0,500	m2	Tablon pino espesor 20 mm acabado envejecido	43,80	21,90	
T18171	1,000	Ud	Mat. auxiliar revestim.madera	4,38	4,38	
O044	0,300	h	Oficial 1ª carpintería	15,38	4,61	
O007	0,250	h	Ayudante carpintero	14,24	3,56	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	122,10	3,66	
Suma la partida						125,71
Costes indirectos						3,00% 3,77
TOTAL PARTIDA						129,48
01.05		m2	Aislamiento acústico en techos			
T14060	1,100	m2	Panel tipo copopren, en placas de 1200x12000mm	17,52	19,27	
T07003	1,000	m2	Placa yeso térm.normal-15mm	4,38	4,38	
O004	0,300	h	Oficial primera	15,10	4,53	
O008	0,200	h	Peón ordinario	13,95	2,79	
%0500	5,000	%	Medios auxiliares	31,00	1,55	
Suma la partida						32,52
Costes indirectos						3,00% 0,98
TOTAL PARTIDA						33,50
01.06		m2	Puerta interior abatible en zona juego niños			
T20064	1,000	m2	P/paso ciega tablas pino	219,02	219,02	
T20002	0,560	Ud	Prearco pino 2ª 7x3,5cm	7,24	4,05	
T20034	3,150	MI	Cerco acabado pino 7x3,5cm	5,39	16,98	
T20105	5,650	MI	Tapajuntas acabado pino 70x10mm	0,61	3,45	
T24001	0,560	Ud	herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero in	65,71	36,80	
T24039	5,000	Ud	Tornillo latón 21/35mm	0,07	0,35	
T24032	1,800	Ud	Pernio latón 10cm	3,50	6,30	
O044	2,500	h	Oficial 1ª carpintería	15,38	38,45	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O007	2,500	h	Ayudante carpintero	14,24	35,60	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	361,00	10,83	
Suma la partida						371,83
Costes indirectos						3,00% 11,15
TOTAL PARTIDA						382,98
01.07	m2		FALSO TECHO CON PANEL DE YESO 15MM			
T07012	1,150	m2	Placa pref.yeso 15mm, fibra vidr	4,38	5,04	
T07050	2,600	MI	Maestra 60x27x0,6mm de perfil ga	0,88	2,29	
T14026	1,050	m2	Panel lana de roca 6 cm, en placa	4,38	4,60	
T07040	1,700	MI	Perfil simple en "U" galvan.30x3	0,88	1,50	
T07037	20,000	Ud	Tornillo autoperforante panel ye	0,01	0,20	
T07033	0,700	kg	Pasta juntas p/panel yeso sin ci	1,65	1,16	
T07032	0,400	kg	Pasta versátil ayudas panel yeso	0,76	0,30	
T13085	1,260	Ud	Anclaje directo 125x30x54mm de c	0,88	1,11	
O004	0,400	h	Oficial primera	15,10	6,04	
O008	0,300	h	Peón ordinario	13,95	4,19	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	26,40	0,79	
Suma la partida						27,22
Costes indirectos						3,00% 0,82
TOTAL PARTIDA						28,04
01.08	Ud		Ayudas de albañilería para la ejecución de las instalaciones de			
O004	120,000	h	Oficial primera	15,10	1.812,00	
O006	120,000	h	Ayudante	14,02	1.682,40	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	3.494,40	104,83	
Suma la partida						3.599,23
Costes indirectos						3,00% 107,98
TOTAL PARTIDA						3.707,21
CAPÍTULO 02 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS						
02.01	m2		RECRECIDO DE MORTERO LIGERO DE CEMENTO			
A030	0,040	m3	Mortero de cemento PA-350 (II-Z/	77,56	3,10	
T16004	1,050	m2	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, meca	4,38	4,60	
O004	0,500	h	Oficial primera	15,10	7,55	
O008	0,500	h	Peón ordinario	13,95	6,98	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	22,20	0,67	
Suma la partida						22,90
Costes indirectos						3,00% 0,69
TOTAL PARTIDA						23,59
02.02	m2		Pavimento de baldosa de gres porcelánico, de 23,30x120 cm,			
T16072	1,050	m2	Baldosa gres 23x120	27,60	28,98	
T16164	1,150	MI	Rodapie gres 7cm	4,38	5,04	
T01083	1,000	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y	3,50	3,50	
O004	0,300	h	Oficial primera	15,10	4,53	
O008	0,250	h	Peón ordinario	13,95	3,49	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	45,50	1,37	
Suma la partida						46,91
Costes indirectos						3,00% 1,41
TOTAL PARTIDA						48,32
02.03	m2		Pavimento de baldosa de gres antideslizante de 60x60cm, modelo S			
T16008	1,050	m2	baldosa de gres antideslizante de 60x60cm,	27,60	28,98	
T16164	1,150	MI	Rodapie gres 7cm	4,38	5,04	
T01083	1,000	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y	3,50	3,50	
O004	0,300	h	Oficial primera	15,10	4,53	
O008	0,250	h	Peón ordinario	13,95	3,49	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	45,50	1,37	
Suma la partida						46,91
Costes indirectos						3,00% 1,41
TOTAL PARTIDA						48,32

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CARPINTERIA						
03.01	m2		Puerta interior abatible prefabricada LACADA			
T20070	1,000	Ud	P/paso ciega MDF lacada	175,22	175,22	
T20005	1,000	Ud	Preferco p/forrar pino 60x40mm,	21,90	21,90	
T20144	5,100	Ud	Galce macizo Oregón 90x20mm	7,01	35,75	
T20104	11,000	MI	Tapajuntas MDF	7,01	77,11	
T24001	1,000	Ud	herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero in	65,71	65,71	
T24032	4,000	Ud	Pernio latón 10cm	3,50	14,00	
T24039	21,000	Ud	Tornillo latón 21/35mm	0,07	1,47	
O044	0,550	h	Oficial 1ª carpintería	15,38	8,46	
O007	0,300	h	Ayudante carpintero	14,24	4,27	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	403,90	12,12	
Suma la partida						416,01
Costes indirectos						3,00% 12,48
TOTAL PARTIDA						428,49
03.02	m2		Puerta interior abatible de vaiven prefabricada			
T20070	1,000	Ud	P/paso ciega MDF lacada	175,22	175,22	
T20005	1,000	Ud	Preferco p/forrar pino 60x40mm,	21,90	21,90	
T20144	5,100	Ud	Galce macizo Oregón 90x20mm	7,01	35,75	
T20104	11,000	MI	Tapajuntas MDF	7,01	77,11	
T24002	1,000	Ud	herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero in	96,37	96,37	
T24033	4,000	Ud	Pernio latón 10cm	17,52	70,08	
T24039	21,000	Ud	Tornillo latón 21/35mm	0,07	1,47	
O007	0,550	h	Ayudante carpintero	14,24	7,83	
O044	0,300	h	Oficial 1ª carpintería	15,38	4,61	
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	490,30	4,90	
Suma la partida						495,24
Costes indirectos						3,00% 14,86
TOTAL PARTIDA						510,10
03.03	Ud		Puerta metálica cortafuegos			
T37151	1,000	Ud	Puerta cortafuego 1H-820mm con barra antipánico	183,98	183,98	
O004	0,400	h	Oficial primera	15,10	6,04	
O005	0,400	h	Oficial segunda	13,58	5,43	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	195,50	5,87	
Suma la partida						201,32
Costes indirectos						3,00% 6,04
TOTAL PARTIDA						207,36
CAPÍTULO 04 SANITARIOS						
04.01	Ud		Inodoro de tanque bajo Victoria compacto de Roca,			
T29054	1,000	Ud	Inodoro Meridian t.bajo blan.	157,70	157,70	
T28063	1,000	Ud	Latiguillo flexible 3/8" 20cm	2,68	2,68	
T28094	1,000	Ud	Llave de escuadra cromada 3/8"	1,75	1,75	
T27030	1,000	Ud	Empalme simple PVC evac.90mm	2,63	2,63	
T27005	0,500	MI	Tubo PVC evacuación 90mm	3,94	1,97	
T29065	1,000	Ud	Asiento tapa Meridianlacad.	21,90	21,90	
O061	1,200	h	Oficial 1ª fontanero	15,61	18,73	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	207,40	6,22	
Suma la partida						213,58
Costes indirectos						3,00% 6,41
TOTAL PARTIDA						219,99
04.02	Ud		Lavabo modelo Strada 800 MM o similar,			
T29041	1,000	Ud	Lavabo mural strada o similar	140,18	140,18	
T28070	1,000	Ud	Florón cadencia tapón	1,64	1,64	
T28093	2,000	Ud	Llave de escuadra cromada 1/2"	1,97	3,94	
T28005	1,000	Ud	Monobloc lavabo MC-10 cromado	35,04	35,04	
T28065	2,000	Ud	Latiguillo flexible 20cm	3,01	6,02	
T28090	1,000	Ud	Válv.recta lavado/bide c/tap.	1,55	1,55	
T27069	1,000	Ud	Sifón tubular s/horizontal	2,63	2,63	
O061	0,500	h	Oficial 1ª fontanero	15,61	7,81	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	198,80	5,96	
Suma la partida						204,77
Costes indirectos						3,00% 6,14
TOTAL PARTIDA						210,91
04.03	Ud		Conjunto de accesorios para baño			
T29134	1,000	Ud	Conj.apliques baño blan.-dor.	131,41	131,41	
O008	0,700	h	Peón ordinario	13,95	9,77	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	141,20	4,24	
						Suma la partida 145,42
						Costes indirectos 3,00% 4,36
						TOTAL PARTIDA 149,78
04.04		Ud	Vertedero de gres Garda de Roca			
T29087	1,000	Ud	Vertedero Garda completo	227,78	227,78	
T28051	1,000	Ud	Grifo pared 1/2" lavad. Dial	21,90	21,90	
T27030	1,000	Ud	Empalme simple PVC evac.90mm	2,63	2,63	
T27005	1,000	MI	Tubo PVC evacuación 90mm	3,94	3,94	
T28090	1,000	Ud	Válv.recta lavado/bide c/tap.	1,55	1,55	
T27069	1,000	Ud	Sifón tubular s/horizontal	2,63	2,63	
O061	0,900	h	Oficial 1ª fontanero	15,61	14,05	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	274,50	8,24	
						Suma la partida 282,72
						Costes indirectos 3,00% 8,48
						TOTAL PARTIDA 291,20
CAPÍTULO 05 PINTURAS						
05.01		m2	Pintura plástica lisa mate color			
T19008	0,700	kg	Pint.plástica mate color	5,26	3,68	
T19014	0,050	kg	Plaste	3,07	0,15	
O004	0,090	h	Oficial primera	15,10	1,36	
O006	0,060	h	Ayudante	14,02	0,84	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	6,00	0,18	
						Suma la partida 6,21
						Costes indirectos 3,00% 0,19
						TOTAL PARTIDA 6,40
05.02		m2	Revestimiento estuco bicapa aca			
T12015	22,000	kg	Mortero impermeabilizante	0,88	19,36	
T12018	15,000	kg	Mortero de cal textura lisa	0,88	13,20	
T01181	0,008	m3	Agua	0,46	0,00	
O004	1,500	h	Oficial primera	15,10	22,65	
O006	1,500	h	Ayudante	14,02	21,03	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	76,20	2,29	
						Suma la partida 78,53
						Costes indirectos 3,00% 2,36
						TOTAL PARTIDA 80,89
CAPÍTULO 06 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO						
06.01		Ud.	MONTANTE DISTRIBUCIÓN INTERIOR			
MOF1	2,500	Hr	Oficial 1ª fontanero	13,93	34,83	
MOAF	1,500	Hr	Ayudante fontanero	12,00	18,00	
COLL	1,000	Ud	Collarín de toma de fundición	9,74	9,74	
U24PD107	70,000	Ud.	Enlace recto polipropileno 50 mm	0,96	67,20	
U26AR008	3,000	Ud.	Llave de esfera	22,40	67,20	
U26AD002	1,000	Ud	Válvula antirretorno 3/4"	3,83	3,83	
U26GX001	1,000	Ud	Grifo latón rosca 1/2"	5,19	5,19	
PP50	70,000	MI.	Tub. polipropileno 50 mm PN16	3,29	230,30	
ACCP	2,500	Ud	Accesorios tubos polipropileno	1,31	3,28	
%MA0000000300	3,000	%	Medios auxiliares	439,60	13,19	
						Suma la partida 452,76
						Costes indirectos 3,00% 13,58
						TOTAL PARTIDA 466,34
06.02		Ud.	FONTANERÍA CUARTO DE BAÑO Y COCINA			
MOF1	15,000	Hr	Oficial 1ª fontanero	13,93	208,95	
MOAF	9,000	Hr	Ayudante fontanero	12,00	108,00	
LLAVE	5,000	Ud.	Llave de corte de empotrar	8,59	42,95	
COLECTOR	1,000	Ud.	Colector de distribución con llave de paso	231,20	231,20	
LLAVE1	13,000	Ud.	Llave de regulación	33,47	435,11	
CODO25	12,000	Ud.	Codo terminal	4,03	48,36	
TE16	4,000	Ud.	Te red. Master Q&E	4,21	16,84	
PE25X2.3	120,000	MI.	Tubo Wirsbo Pex 25 mm	3,94	472,80	
PE20	12,000	MI.	Tubo Wirsbo-Pex 20 mm	2,54	30,48	
PE16	28,000	MI.	Tubo Wirsbo Pex 16x1,8 mm.	1,84	51,52	
ALB	1,000		Ayudas albañilería	306,63	306,63	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	1.952,80	39,06	
						Suma la partida 1.991,90

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				Costes indirectos.....	3,00%	59,76
				TOTAL PARTIDA		2.051,66
06.03	Ud. INSTALACIÓN INTERIOR DE EVACUACIÓN					
MOF1	20,000	Hr	Oficial 1ª fontanero	13,93	278,60	
MOAF	15,000	Hr	Ayudante fontanero	12,00	180,00	
TUBO110	8,000	MI.	Tub. PVC evac.110mm.UNE 53114	5,61	44,88	
CODO	1,000	Ud	Codo 87º h-h PVC evac. EPE	2,69	2,69	
VALV	11,000	Ud.	Válvula PVC con sifón curvo	5,20	57,20	
U25XP001	0,200	kg	Adhesivo para PVC Tangit	18,12	3,62	
TUBO25	8,000	MI.	Tub. PVC evac.25 mm.UNE 53115	1,93	15,44	
TUBO32	4,000	MI.	Tub. PVC evac. 32mm UNE 53115	2,45	9,80	
TUBO50	16,000	MI.	Tub. PVC evac.50 mm.UNE 53114	3,68	58,88	
TUBO75	11,000	MI.	Tub. PVC evac.75 mm.UNE 53115	5,34	58,74	
ALBA1	1,000		Ayudas albañilería	146,75	146,75	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	856,60	17,13	
				Suma la partida		873,73
				Costes indirectos.....	3,00%	26,21
				TOTAL PARTIDA		899,94
06.04	Ud. FREGADERO ACERO INOX					
MOF1	1,000	Hr	Oficial 1ª fontanero	13,93	13,93	
MOAF	1,000	Hr	Ayudante fontanero	12,00	12,00	
TUBO50	2,000	MI.	Tub. PVC evac.50 mm.UNE 53114	3,68	7,36	
FREG	1,000	Ud.	FREGADERO ACERO INOX	105,13	105,13	
GRIF	1,000	Ud.	Grifería pedal	74,99	74,99	
VALV	1,000	Ud.	Válvula PVC con sifón curvo	5,20	5,20	
PE25X2.3	2,000	MI.	Tubo Wirsbo Pex 25 mm	3,94	7,88	
FLEX	2,000	Ud.	Enlaces alimentacion flexibles	5,43	10,86	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	237,40	4,75	
				Suma la partida		242,10
				Costes indirectos.....	3,00%	7,26
				TOTAL PARTIDA		249,36
06.05	Ud. PUNTO DE TOMA DE AGUA					
MOF1	1,400	Hr	Oficial 1ª fontanero	13,93	19,50	
MOAF	1,000	Hr	Ayudante fontanero	12,00	12,00	
LLAVE1	1,000	Ud.	Llave de regulación	33,47	33,47	
FLEX	1,000	Ud.	Enlaces alimentacion flexibles	5,43	5,43	
GRIFO	1,000	Ud.	Grifo agua fría calidad media	53,44	53,44	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	123,80	2,48	
				Suma la partida		126,32
				Costes indirectos.....	3,00%	3,79
				TOTAL PARTIDA		130,11
06.06	Ud. GRIFERIA MONOBLOC CON PULSADOR					
MOF1	0,500	Hr	Oficial 1ª fontanero	13,93	6,97	
MOAF	0,500	Hr	Ayudante fontanero	12,00	6,00	
GRIFO1	1,000	Ud.	Equipo grifería monobloc	79,90	79,90	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	92,90	1,86	
				Suma la partida		94,73
				Costes indirectos.....	3,00%	2,84
				TOTAL PARTIDA		97,57
06.07	Ud. DESAGÜE INODORO					
MOF1	1,000	Hr	Oficial 1ª fontanero	13,93	13,93	
MOAF	1,000	Hr	Ayudante fontanero	12,00	12,00	
TUBO110	1,000	MI.	Tub. PVC evac.110mm.UNE 53114	5,61	5,61	
CODO	1,000	Ud	Codo 87º h-h PVC evac. EPE	2,69	2,69	
ALBA2	1,000	Ud	Ayudas albañilería	65,88	65,88	
U25XP001	0,020	kg	Adhesivo para PVC Tangit	18,12	0,36	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	100,50	2,01	
				Suma la partida		102,48
				Costes indirectos.....	3,00%	3,07
				TOTAL PARTIDA		105,55
06.08	Ud. DESAGÜE LAVABO/FREGADERO					
MOF1	1,400	Hr	Oficial 1ª fontanero	13,93	19,50	
MOAF	2,000	Hr	Ayudante fontanero	12,00	24,00	
TUBO32	3,000	MI.	Tub. PVC evac. 32mm UNE 53115	2,45	7,35	
TUBO50	3,000	MI.	Tub. PVC evac.50 mm.UNE 53114	3,68	11,04	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
VALV	2,000	Ud.	Válvula PVC con sifón curvo	5,20	10,40	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	72,30	1,45	
Suma la partida						73,74
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						75,95
06.09	Ud.	TERMO ELÉCTRICO				
MOF1	1,000	Hr	Oficial 1ª fontanero	13,93	13,93	
MOAF	1,000	Hr	Ayudante fontanero	12,00	12,00	
TERMO150	1,000	Ud.	Termo eléctrico 150L	308,82	308,82	
LLAVE	2,000	Ud.	Llave de corte de empotrar	8,59	17,18	
U26AD002	1,000	Ud.	Válvula antirretorno 3/4"	3,83	3,83	
FLEX	1,000	Ud.	Enlaces alimentacion flexibles	5,43	5,43	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	361,20	7,22	
Suma la partida						368,41
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						379,46
CAPÍTULO 07 VENTILACION Y CLIMATIZACIÓN						
07.01	Ud.	RECUPERADOR DE CALOR				
MOC1	2,000		Oficial de primera	13,14	26,28	
MOCA	2,000		Ayudante	11,74	23,48	
CLA2009	1,000		Recuperador calor	6.867,71	6.867,71	
SILEM	12,000	Ud.	Soportes antivibratorios muelle/caucho 100Kg	9,45	113,40	
BASE	1,000	Ud.	Base antideslizante	66,58	66,58	
PER	2,000	Ud.	Persiana de sobrepresión	70,26	140,52	
ACOPL	1,000	Ud.	Acoplamiento elástico	53,00	53,00	
AUCST	1,000	Ud.	Aislamiento acústico lana de roca o similar	131,41	131,41	
PULS	1,000	Ud.	Pulsador marcha/paro	26,50	26,50	
F7	1,000	Ud.	Unidad de filtraje F7	74,47	74,47	
G4	1,000	Ud.	Unidad de filtraje G4	39,42	39,42	
KIT	1,000	Ud.	Kit de calidad del aire	306,63	306,63	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	7.869,40	157,39	
Suma la partida						8.026,79
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						8.267,59
07.02	Ud.	BOMBA DE CALOR AIRE/AGUA				
MOC1	4,000		Oficial de primera	13,14	52,56	
MOCA	4,000		Ayudante	11,74	46,96	
BOMBA	1,000	Ud.	Bomba de calor aire-agua 44,8kW	13.667,08	13.667,08	
SILEM	10,000	Ud.	Soportes antivibratorios muelle/caucho 100Kg	9,45	94,50	
WIT	1,000	Ud.	With external phase sequence relay	73,59	73,59	
WITH	1,000	Ud.	With display protection	89,36	89,36	
BOMB	1,000	Ud.	KIT 2 bombas 2 POL LH + TANK 0152P	2.842,93	2.842,93	
FIL	1,000	Ud.	Filtro	36,80	36,80	
PER	2,000	Ud.	Persiana de sobrepresión	70,26	140,52	
U28AD106	20,000	MI	Tubería acero negro est. 2"	7,45	149,00	
U28AA206	0,400	Ud.	Accesorios acero negro 2"	3,39	1,36	
U15AM520	22,000	MI	Coquilla SH/ARMAFLEX	8,94	196,68	
AL	1,000	Ud.	Recubrimiento de chapa de aluminio 0,6mm	367,96	367,96	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	17.759,30	355,19	
Suma la partida						18.114,49
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						18.657,92
07.03	Ud.	PUNTO DE LLENADO RED CLIMA				
MOC1	1,500		Oficial de primera	13,14	19,71	
MOCA	1,000		Ayudante	11,74	11,74	
PP32	30,000	Ud.	Tubería polipropileno PN16 32mm	2,50	75,00	
ENL	30,000	Ud.	Enlace recto PPR 32mm	1,05	31,50	
U26AR008	2,000	Ud.	Llave de esfera	22,40	44,80	
ACCP	1,000	Ud.	Accesorios tubos polipropileno	1,31	1,31	
FIL	1,000	Ud.	Filtro	36,80	36,80	
anti	1,000	Ud.	Válvula de retención 1"1/4	13,14	13,14	
desc	1,000	Ud.	Dispositivo desconector	22,78	22,78	
SHA	1,000	P.P.	Aislamiento coquilla elastomérica	43,80	43,80	
cont	1,000	Ud.	Contador de agua	35,92	35,92	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	336,50	6,73	
Suma la partida						343,23
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						10,30

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA						353,53
07.04	MI.		TUBERIA ACERO NEG. ESTIR. DIN 2440 2"			
MOC1	0,200		Oficial de primera	13,14	2,63	
MOCA	0,200		Ayudante	11,74	2,35	
U28AD106	1,000	MI	Tubería acero negro est. 2"	7,45	7,45	
U28AA206	0,250	Ud	Accesorios acero negro 2"	3,39	0,85	
U15AM520	1,100	MI	Coquilla SH/ARMAFLEX	8,94	9,83	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	23,10	0,46	
Suma la partida						23,57
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						24,28
07.05	Ud		FANCOIL DE CONDUCTO ALTA CAPACIDAD			
MOC1	2,000		Oficial de primera	13,14	26,28	
MOCA	2,000		Ayudante	11,74	23,48	
FCS80	1,000	Ud.	Fancoil Conducto alta capacidad	4.687,11	4.687,11	
KV3VFC80	1,000	Ud.	Kit válvula 3 vías motorizada	518,65	518,65	
VAL_CORTE	3,000	Ud.	Llave de corte	56,95	170,85	
REGQ	1,000	Ud.	Válvula de regulación de caudal	58,36	58,36	
FILTRO	1,000	Ud.	Filtro malla metálica	5,79	5,79	
H07Z1.5	9,000	MI.	Conductor rígido H07Z1 1,5 mm2	0,14	1,26	
TUBO16	3,000	MI.	Tubo rígido PVC 16mm	1,24	3,72	
ANTIB	4,000		Apoyos de neopreno 150 kg	22,78	91,12	
BY-PAS	1,000	P.P.	Parte proporcional de by-pass de reg. de caud	52,57	52,57	
FLAT	1,000	Ud	FLAT FILTER SECTION	523,03	523,03	
FILTER	1,000	Ud	FILTER PRESURE SWITCH	136,67	136,67	
A714	1,000	Ud	HORIZONTAL AUXILIARY TRAY	45,56	45,56	
GENE	1,000	Ud	M/DAMPER SECT 0-33%E-100 67%I MWZ 1002/1004	719,27	719,27	
GENE1	1,000	Ud	MOTOR DAMPER ON/OFF 2/3P 230V 5Nm	189,24	189,24	
GENE2	1,000	Ud	KIT REMOTE CONTROL EKW CLTA	84,11	84,11	
KITH	1,000	Ud	KIT HB POWERBOARD IP-55 FOR MWZ	148,94	148,94	
COND	1,000	Ud	Red de condensados	87,61	87,61	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	7.573,60	151,47	
Suma la partida						7.725,09
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						7.956,84
07.06	Ud		CONTROL CENTRALIZADO			
MOC1	4,000		Oficial de primera	13,14	52,56	
MOCA	2,000		Ayudante	11,74	23,48	
contr	1,000	Ud	Controlador de planta	1.095,12	1.095,12	
adap	1,000	Ud	Adaptador enfriadora (relé+bornes)	41,18	41,18	
traf	1,000	Ud	Transformador controlador de planta	50,81	50,81	
son	1,000	Ud	Sonda de temperatura exterior	33,29	33,29	
CAJ	1,000	Ud	CAja PVC controlador de planta	65,71	65,71	
interf	1,000	Ud	Interface hombre-máquina pantalla LCD iluminada	430,69	430,69	
alimenta	1,000	Ud	Alimentador de bus	372,34	372,34	
BUS	1,000	Ud	Cable BUS 1P trenzado 1mm2	219,02	219,02	
REGQ	1,000	Ud.	Válvula de regulación de caudal	58,36	58,36	
KV3VFC80	1,000	Ud.	Kit válvula 3 vías motorizada	518,65	518,65	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	2.961,20	59,22	
Suma la partida						3.020,43
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						3.111,04
07.07	Ud		DIFUSOR LINEAL LARGO ALCANCE			
MOC1	0,400		Oficial de primera	13,14	5,26	
MOCA	0,400		Ayudante	11,74	4,70	
DF47	1,000	Ud	Difusor lineal DF-47-NARROW	354,82	354,82	
COMP	1,000	Ud	Compuerta de regulación de caudal	21,90	21,90	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	386,70	7,73	
Suma la partida						394,41
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						406,24
07.08	Ud		REJILLA IMPULSIÓN 825x125mm			
MOC1	0,300		Oficial de primera	13,14	3,94	
MOCA	0,300		Ayudante	11,74	3,52	
REJ825x125	1,000	Ud	Rejilla impulsión sinpe deflexión 825x125mm	66,23	66,23	
RFS06	1,000	Ud	Compuerta de regulación de caudal	13,14	13,14	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	86,80	1,74	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				Suma la partida		88,57
				Costes indirectos	3,00%	2,66
				TOTAL PARTIDA		91,23
07.09		Ud	REJILLA LINEAL 1000x450mm			
MOC1	0,100		Oficial de primera	13,14	1,31	
MOCA	0,100		Ayudante	11,74	1,17	
RFS06	1,000	Ud	Compuerta de regulación de caudal	13,14	13,14	
REJ1000x450	1,000		Rejilla lineal 1000x450mm	131,16	131,16	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	146,80	2,94	
				Suma la partida		149,72
				Costes indirectos	3,00%	4,49
				TOTAL PARTIDA		154,21
07.10		Ud	DIFUSOR ROTACIONAL DF-RO-A-1660-PDL RE			
MOC1	0,300		Oficial de primera	13,14	3,94	
MOCA	0,300		Ayudante	11,74	3,52	
DFR	1,000	Ud	Difosor rotacional DF-RO-A-1660-PDL-RE	131,41	131,41	
PLENUM	1,000	Ud	Plenum conexión lateral	26,70	26,70	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	165,60	3,31	
				Suma la partida		168,88
				Costes indirectos	3,00%	5,07
				TOTAL PARTIDA		173,95
07.11		Ud	APORTACIÓN DE AIRE COMPENSACIÓN			
MOC1	1,000		Oficial de primera	13,14	13,14	
MOCA	1,000		Ayudante	11,74	11,74	
MIX6000	1,000	Ud	Ventilador MIXVENT-TD-6000/400	804,12	804,12	
SILEM	4,000	Ud.	Soportes antivibratorios muelle/caucho 100Kg	9,45	37,80	
BASE	1,000	Ud.	Base antideslizante	66,58	66,58	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	933,40	18,67	
				Suma la partida		952,05
				Costes indirectos	3,00%	28,56
				TOTAL PARTIDA		980,61
07.12		Ud	REJILLA LINEAL 1000x300mm			
MOC1	0,300		Oficial de primera	13,14	3,94	
MOCA	0,300		Ayudante	11,74	3,52	
REJ1000x300	1,000	Ud	Rejilla lineal 1000x300mm	121,03	121,03	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	128,50	2,57	
				Suma la partida		131,06
				Costes indirectos	3,00%	3,93
				TOTAL PARTIDA		134,99
07.13		MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 750mm			
MOC1	0,200		Oficial de primera	13,14	2,63	
MOCA	0,200		Ayudante	11,74	2,35	
C750	1,000	MI	Conducto circular aislado D750mm	37,06	37,06	
BRIDA	0,380	Ud	Brida + soporte techo con varilla	12,27	4,66	
EMB	1,000	P.P.	P.P. de codos, tes y embocaduras	8,76	8,76	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	55,50	1,11	
				Suma la partida		56,57
				Costes indirectos	3,00%	1,70
				TOTAL PARTIDA		58,27
07.14		MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 600mm			
MOC1	0,200		Oficial de primera	13,14	2,63	
MOCA	0,200		Ayudante	11,74	2,35	
C600	1,000		Conducto circular aislado D600mm	34,09	34,09	
EMB	1,000	P.P.	P.P. de codos, tes y embocaduras	8,76	8,76	
BRIDA	0,300	Ud	Brida + soporte techo con varilla	12,27	3,68	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	51,50	1,03	
				Suma la partida		52,54
				Costes indirectos	3,00%	1,58
				TOTAL PARTIDA		54,12
07.15		MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 450mm			
MOC1	0,200		Oficial de primera	13,14	2,63	
MOCA	0,200		Ayudante	11,74	2,35	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C450	1,000	MI	Conducto circular 450mm	28,39	28,39	
BRIDA	0,300	Ud	Brida + soporte techo con varilla	12,27	3,68	
EMB	1,000	P.P.	P.P. de codos, tes y embocaduras	8,76	8,76	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	45,80	0,92	
Suma la partida						46,73
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						48,13
07.16		MI	CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 400mm			
MOC1	0,200		Oficial de primera	13,14	2,63	
MOCA	0,200		Ayudante	11,74	2,35	
C400	1,000	MI	Conducto circular D400mm	24,17	24,17	
EMB	1,000	P.P.	P.P. de codos, tes y embocaduras	8,76	8,76	
BRIDA	0,300	Ud	Brida + soporte techo con varilla	12,27	3,68	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	41,60	0,83	
Suma la partida						42,42
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						43,69
07.17		MI	CONDUCTO EXTRACCIÓN GASES 500/450 EI-30			
MOC1	0,100		Oficial de primera	13,14	1,31	
MOCA	0,100		Ayudante	11,74	1,17	
MR175	1,000	MI	Módulo recto 450/500 mm EI-30	67,21	67,21	
TE90	1,000		Te 90° diámetro 450/500 mm EI-30	35,22	35,22	
TAPA	1,000	Ud.	Tapa con purga PRDP	39,86	39,86	
ACOP	1,000	Ud.	Acoplamiento campana extractora	22,11	22,11	
MODCOMP	1,000	Ud.	Modulo comprobación 450/500 ei-30	70,53	70,53	
CUB175	1,000	Ud.	Cubreaguas 450/500 mm EI-30	66,54	66,54	
ABRAZAD	1,000	Ud.	Abrazaderas y anclajes	5,18	5,18	
CODO45	2,000	Ud	Codo 45°	26,28	52,56	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	361,70	7,23	
Suma la partida						368,92
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						379,99
07.18		Ud	EXTRACTOR 400°C/90min 2CV			
MOC1	1,000		Oficial de primera	13,14	13,14	
MOCA	1,000		Ayudante	11,74	11,74	
EXTC	1,000	Ud	EXTRACTOR DE COCINA 2CV 400°C/90min	1.852,89	1.852,89	
SUJ	1,000	P.P.	Elementos de sujeción y amarre	26,28	26,28	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	1.904,10	38,08	
Suma la partida						1.942,13
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						2.000,39
07.19		Ud	CAMPANA MURAL			
MOC1	1,000		Oficial de primera	13,14	13,14	
MOCA	1,000		Ayudante	11,74	11,74	
CAMPA	1,000	Ud	Campana mural	1.127,86	1.127,86	
SUJ	1,000	P.P.	Elementos de sujeción y amarre	26,28	26,28	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	1.179,00	23,58	
Suma la partida						1.202,60
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						1.238,68
CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN ELÉCTRICA ZONAS COMUNES						
08.01		Ud	EQUIPO DE MEDIDA HOMOLOGADO			
MMI	1,000	Ud	Modulo de medida completo lectura indirecta	1.173,24	1.173,24	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	1.173,20	23,46	
Suma la partida						1.196,70
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						1.232,60
08.02		MI	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 5x1x120mm2			
O0105	0,050	h	Oficial 1ª instalador	13,49	0,67	
O0109	0,050	h	Peon especializado instalador	10,78	0,54	
RZ120	5,000	MI	Conductor RZ1 0,6/1KV 1x120 mm²	13,32	66,60	
TUBO160	1,100	Ud.	Tubo aislante PVC D160mm grado protección 9	7,53	8,28	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	76,10	1,52	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Suma la partida						77,61
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						79,94
08.03	Ud	CUADRO GENERAL				
O0105	5,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	67,45	
O0109	5,000	h	Peon especializado instalador	10,78	53,90	
A5	1,000	Ud	Armario poliester prensado	219,02	219,02	
AM	1,000	Ud	Amperímetros	26,28	26,28	
VOLT	1,000	Ud	Voltímetros	43,80	43,80	
IAM125	1,000	Ud.	Int. automatico magnetotérmico 100A 15KA	169,24	169,24	
IAM432	1,000		Int. aut. magnetotermico 32 A 4 polos 10kA	96,37	96,37	
IAM420	1,000	Ud.	Int. automático magnetotérmico 20A 10KA	83,75	83,75	
IAM416	10,000		Int. automático magnetotérmico 16A 4 polos 10KA	55,19	551,90	
IFN40	3,000		Int. aut. magnetotermico 40 A F+N 10kA	35,04	105,12	
PIA16	12,000		Int. aut. magnetotérmico 16 A F+N 10kA	15,59	187,08	
PIA10	3,000		Int. aut. magnetotermico 10 A F+N 6kA	9,18	27,54	
PDIF4030	8,000		Int. aut. diferencial 2x40 A 30 mA	28,90	231,20	
PDIF44030	12,000		Int. aut. diferencial 4x40 A 30 mA	52,57	630,84	
CON16	3,000	Ud.	Contacto 16 A F+N	26,28	78,84	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	2.572,30	51,45	
Suma la partida						2.623,78
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						2.702,49
08.04	MI	BANDEJA METÁLICA PERFORADA 100x60mm				
B100x60	1,050	MI.	Bandeja metálica perforada	16,34	17,16	
SUJ	0,100	P.P.	Elementos de sujeción y amarre	26,28	2,63	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	19,80	0,40	
Suma la partida						20,19
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						20,80
08.05	Ud	LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR ALUMBRADO RZ1-K 0,6/1KV				
O0105	1,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	13,49	
O0109	1,000	h	Peon especializado instalador	10,78	10,78	
RZ1AS1.5	120,000	MI.	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1kv 1x1,5 mm²	0,40	48,00	
PTF16	40,000	m.l.	Canalización tubo PVC DN16	0,29	11,60	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	83,90	1,68	
Suma la partida						85,55
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						88,12
08.06	Ud	LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA RZ1-K 0,6/1KV				
O0105	1,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	13,49	
O0109	1,000	h	Peon especializado instalador	10,78	10,78	
RZ1AS2.5	120,000	MI	Conductor RZ1-K 0,6/1kv 1x2,5 AS	0,61	73,20	
TB20	40,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	9,60	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	107,10	2,14	
Suma la partida						109,21
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						112,49
08.07	Ud	LÍNEA DE ALIMENTACIÓN EQUIPO CLIMA				
O0105	2,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	26,98	
O0109	2,000	h	Peon especializado instalador	10,78	21,56	
RZ110	200,000	MI.	Conductor RZ1 0,6/1KV 1x10 mm²	1,58	316,00	
TUBO32R	40,000	m.l.	Tubo aislante rígido reforzado/flexible PVC Ø 32mm	1,09	43,60	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	408,10	8,16	
Suma la partida						416,30
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						428,79
08.08	Ud	LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA CAMARAS DE FRÍO				
O0105	1,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	13,49	
O0109	1,000	h	Peon especializado instalador	10,78	10,78	
HZ12_5	100,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x2,5 mm²	0,44	44,00	
TB20	20,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	4,80	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	73,10	1,46	
Suma la partida						74,53

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				Costes indirectos.....	3,00%	2,24
				TOTAL PARTIDA		76,77
08.09	Ud		LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 2x2,5 mm2 H07Z1-K			
O0105	1,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	13,49	
O0109	1,000	h	Peon especializado instalador	10,78	10,78	
HZ12_5	120,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x2,5 mm²	0,44	52,80	
TB20	40,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	9,60	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	86,70	1,73	
				Suma la partida		88,40
				Costes indirectos.....	3,00%	2,65
				TOTAL PARTIDA		91,05
08.10	Ud		LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 4x2,5 mm2 H07Z1-K			
O0105	1,100	h	Oficial 1ª instalador	13,49	14,84	
O0109	1,100	h	Peon especializado instalador	10,78	11,86	
HZ12_5	150,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x2,5 mm²	0,44	66,00	
TB20	30,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	7,20	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	99,90	2,00	
				Suma la partida		101,90
				Costes indirectos.....	3,00%	3,06
				TOTAL PARTIDA		104,96
08.11	Ud		LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 4x4 mm2 H07Z1-K			
O0105	1,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	13,49	
O0109	1,000	h	Peon especializado instalador	10,78	10,78	
HZ4	100,000	MI	Conductor H07Z1-K 1x4mm²	0,56	56,00	
TB20	20,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	4,80	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	85,10	1,70	
				Suma la partida		86,77
				Costes indirectos.....	3,00%	2,60
				TOTAL PARTIDA		89,37
08.12	Ud		LINEA ALIMENTACIÓN CAMPANA EXTRACTORA			
O0105	1,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	13,49	
O0109	1,000	h	Peon especializado instalador	10,78	10,78	
RZ12.5AS+	100,000	m.l.	Conductor RZ1 0,6/1kV 1x2,5 mm² (AS+)	1,80	180,00	
TB20	20,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	4,80	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	209,10	4,18	
				Suma la partida		213,25
				Costes indirectos.....	3,00%	6,40
				TOTAL PARTIDA		219,65
08.13	Ud		LINEA ALIMENTACIÓN SISTEMA EXTINCIÓN INCENDIOS			
O0105	2,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	26,98	
O0109	2,000	h	Peon especializado instalador	10,78	21,56	
RZ12.5AS+	75,000	m.l.	Conductor RZ1 0,6/1kV 1x2,5 mm² (AS+)	1,80	135,00	
TB20	25,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	6,00	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	189,50	3,79	
				Suma la partida		193,33
				Costes indirectos.....	3,00%	5,80
				TOTAL PARTIDA		199,13
08.14	Ud		T. CORRIENTE 16 A PROT. INFANTIL			
O0105	0,400	h	Oficial 1ª instalador	13,49	5,40	
O0109	0,400	h	Peon especializado instalador	10,78	4,31	
TCI	1,000	Ud	Base 16 A-Schuko prot. infantil Magic, o equiv	43,63	43,63	
HZ12_5	15,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x2,5 mm²	0,44	6,60	
TB20	5,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	1,20	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	61,10	1,22	
				Suma la partida		62,36
				Costes indirectos.....	3,00%	1,87
				TOTAL PARTIDA		64,23
08.15	Ud		PUNTO DE T.C. 16 A ESTANCA IP-55			
O0105	0,400	h	Oficial 1ª instalador	13,49	5,40	
O0109	0,400	h	Peon especializado instalador	10,78	4,31	
BEEST	1,000	Ud	Base 16A-230V Schuko estanca IP54	49,41	49,41	
HZ12_5	12,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x2,5 mm²	0,44	5,28	
TB20	4,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	0,96	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA	2,000	%	Material auxiliar	65,40	1,31	
Suma la partida						66,67
Costes indirectos						2,00
TOTAL PARTIDA						68,67
08.16	Ud	PUNTO DE T.C. 16 A TRIFÁSICA				
O0105	0,400	h	Oficial 1ª instalador	13,49	5,40	
O0109	0,400	h	Peon especializado instalador	10,78	4,31	
BTS17	1,000	Ud	Base CETAC 16A 3P+N+T primera calidad	60,80	60,80	
HZ12_5	25,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x2,5 mm²	0,44	11,00	
TB20	5,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	1,20	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	82,70	1,65	
Suma la partida						84,36
Costes indirectos						2,53
TOTAL PARTIDA						86,89
08.17	Ud	PUNTO DE T.C. 16 A TRIFÁSICA IP-55				
O0105	0,400	h	Oficial 1ª instalador	13,49	5,40	
O0109	0,400	h	Peon especializado instalador	10,78	4,31	
BTS18	1,000	Ud	Base CETAC 16A 3P+N+T IP-55 primera calidad	66,11	66,11	
HZ12_5	25,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x2,5 mm²	0,44	11,00	
TB20	5,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	1,20	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	88,00	1,76	
Suma la partida						89,78
Costes indirectos						2,69
TOTAL PARTIDA						92,47
08.18	Ud	PUNTO DE ALIMENTACIÓN EQUIPOS FUERZA				
O0105	1,100	h	Oficial 1ª instalador	13,49	14,84	
O0109	1,100	h	Peon especializado instalador	10,78	11,86	
RZ1AS2.5	150,000	MI	Conductor RZ1-K 0,6/1kv 1x2,5 AS	0,61	91,50	
TB20	50,000	m.l.	Canalización tubo PVC rígido/flexible DN20	0,24	12,00	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	130,20	2,60	
Suma la partida						132,80
Costes indirectos						3,98
TOTAL PARTIDA						136,78
08.19	Ud	LUMINARIA LED L1300 16,4W				
O0105	0,050	h	Oficial 1ª instalador	13,49	0,67	
O0109	0,050	h	Peon especializado instalador	10,78	0,54	
LUM218	1,000	Ud.	Lum. LED L1300mm 16,4w IP-55	56,07	56,07	
SOP	1,000		Cables y elementos de soportación	5,26	5,26	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	62,50	1,25	
Suma la partida						63,79
Costes indirectos						1,91
TOTAL PARTIDA						65,70
08.20	Ud	LUMINARIA LED 22W IP-44				
O0105	0,050	h	Oficial 1ª instalador	13,49	0,67	
O0109	0,050	h	Peon especializado instalador	10,78	0,54	
led22	1,000	Ud	Luminaria led 22W IP-44	66,32	66,32	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	67,50	1,35	
Suma la partida						68,88
Costes indirectos						2,07
TOTAL PARTIDA						70,95
08.21	Ud	LUMINARIA LED SUSPENDIDA 22W				
O0105	0,050	h	Oficial 1ª instalador	13,49	0,67	
O0109	0,090	h	Peon especializado instalador	10,78	0,97	
LED22S	1,000	Ud	Luminaria led suspendida 22W	55,89	55,89	
SOP	1,000		Cables y elementos de soportación	5,26	5,26	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	62,80	1,26	
Suma la partida						64,05
Costes indirectos						1,92
TOTAL PARTIDA						65,97
08.22	Ud.	BLOQUE AUT. EMERG. 70 LUM				
O0105	0,100	h	Oficial 1ª instalador	13,49	1,35	
O0109	0,100	h	Peon especializado instalador	10,78	1,08	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
N2SE	1,000	Ud.	Bloque aut. 70 lum.	55,14	55,14	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	57,60	1,15	
Suma la partida						58,72
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						60,48
08.23	Ud		BLOQUE AUT. EMERG. 160 LUM			
O0105	0,100	h	Oficial 1ª instalador	13,49	1,35	
O0109	0,100	h	Peon especializado instalador	10,78	1,08	
N160	1,000	Ud	Bloque emerg. 160Lm	66,57	66,57	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	69,00	1,38	
Suma la partida						70,38
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						72,49
08.24	Ud		BLOQUE AUT. EMERG. 160 LUM IP-55			
O0105	0,100	h	Oficial 1ª instalador	13,49	1,35	
O0109	0,100	h	Peon especializado instalador	10,78	1,08	
N160E	1,000	Ud	Bloque autónomo emerg. 160Lm IP-55	76,86	76,86	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	79,30	1,59	
Suma la partida						80,88
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						83,31
08.25	Ud		PUNTO DE LUZ SENCILLO			
O0105	0,050	h	Oficial 1ª instalador	13,49	0,67	
O0109	0,050	h	Peon especializado instalador	10,78	0,54	
HZ11_5	45,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x1,5 mm²	0,18	8,10	
PTF16	15,000	m.l.	Canalización tubo PVC DN16	0,29	4,35	
INTS27	1,000	Ud	Mecanismo BTicino Magic, o equiv.	16,16	16,16	
CR	1,000	P.P.	Cajas de derivación con regleta conex.	2,02	2,02	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	31,80	0,64	
Suma la partida						32,48
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						33,45
08.26	Ud		PUNTO DE LUZ SENCILLO ESTANCO			
O0105	0,050	h	Oficial 1ª instalador	13,49	0,67	
O0109	0,050	h	Peon especializado instalador	10,78	0,54	
HZ11_5	60,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x1,5 mm²	0,18	10,80	
PTF16	20,000	m.l.	Canalización tubo PVC DN16	0,29	5,80	
INTE	1,000	Ud	Mecanismos Biticino o equivalente IP-55	27,02	27,02	
cre	1,000	P.P.	Caja de de derivación con regleta conexión IP-55	2,98	2,98	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	47,80	0,96	
Suma la partida						48,77
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						50,23
08.27	Ud		PUNTO DE LUZ CONMUTADO			
O0105	0,050	h	Oficial 1ª instalador	13,49	0,67	
O0109	0,050	h	Peon especializado instalador	10,78	0,54	
RZ1AS1.5	45,000	MI.	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1kV 1x1,5 mm²	0,40	18,00	
PTF16	15,000	m.l.	Canalización tubo PVC DN16	0,29	4,35	
PLCC	2,000	Ud	Conmutador BTicino, o equiv.	13,52	27,04	
CR	1,000	P.P.	Cajas de derivación con regleta conex.	2,02	2,02	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	52,60	1,05	
Suma la partida						53,67
Costes indirectos						3,00%
TOTAL PARTIDA						55,28
08.28	Ud		PUNTO DE LUZ CONMUTADO ESTANCO IP-55			
O0105	0,050	h	Oficial 1ª instalador	13,49	0,67	
O0109	0,050	h	Peon especializado instalador	10,78	0,54	
RZ1AS1.5	45,000	MI.	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1kV 1x1,5 mm²	0,40	18,00	
PTF16	15,000	m.l.	Canalización tubo PVC DN16	0,29	4,35	
CE	2,000	Ud	Conmutador Biticino o equiv. IP-55	16,99	33,98	
cre	1,000	P.P.	Caja de de derivación con regleta conexión IP-55	2,98	2,98	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	60,50	1,21	
Suma la partida						61,73

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				Costes indirectos	3,00%	1,85
				TOTAL PARTIDA		63,58
08.29	Ud	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA				
O0105	0,150	h	Oficial 1ª instalador	13,49	2,02	
O0109	0,150	h	Peon especializado instalador	10,78	1,62	
RZ1AS1.5	45,000	MI.	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1kV 1x1,5 mm²	0,40	18,00	
PTF16	15,000	m.l.	Canalización tubo PVC DN16	0,29	4,35	
CR	1,000	P.P.	Cajas de derivación con regleta conex.	2,02	2,02	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	28,00	0,56	
				Suma la partida		28,57
				Costes indirectos	3,00%	0,86
				TOTAL PARTIDA		29,43
08.30	Ud	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA ESTANCO IP-55				
O0105	0,150	h	Oficial 1ª instalador	13,49	2,02	
O0109	0,150	h	Peon especializado instalador	10,78	1,62	
RZ1AS1.5	45,000	MI.	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1kV 1x1,5 mm²	0,40	18,00	
PTF16	15,000	m.l.	Canalización tubo PVC DN16	0,29	4,35	
cre	1,000	P.P.	Caja de de derivación con regleta conexión IP-55	2,98	2,98	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	29,00	0,58	
				Suma la partida		29,55
				Costes indirectos	3,00%	0,89
				TOTAL PARTIDA		30,44
08.31	Ud	DESCARGADOR DE SOBRETENSIONES				
O0105	0,100	h	Oficial 1ª instalador	13,49	1,35	
O0109	0,100	h	Peon especializado instalador	10,78	1,08	
CS4-40	1,000	Ud.	Protector tetrapolar Tipo 2 V-CHECK 4R	276,67	276,67	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	279,10	5,58	
				Suma la partida		284,68
				Costes indirectos	3,00%	8,54
				TOTAL PARTIDA		293,22
08.32	Ud	CONEXIÓN A TIERRA DEL EDIFICIO				
O0105	2,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	26,98	
O0109	2,000	h	Peon especializado instalador	10,78	21,56	
CTT	150,000	m.l.	Conductor desnudo Cu de 35 mm²	0,48	72,00	
PTT	5,000	Ud	Pica de puesta a tierra 2.000x20 mm	10,56	52,80	
ATT	1,000	P.P.	Arqueta de registro con puente pruebas	13,93	13,93	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	187,30	3,75	
				Suma la partida		191,02
				Costes indirectos	3,00%	5,73
				TOTAL PARTIDA		196,75
CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE PCI						
09.01	Ud.	EXTINTOR PORTATIL POLVO ABC 21A-113B				
O0105	0,200	h	Oficial 1ª instalador	13,49	2,70	
EXT	1,000		Extintor ABC 6 kg 21A-113B	48,90	48,90	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	51,60	1,03	
				Suma la partida		52,63
				Costes indirectos	3,00%	1,58
				TOTAL PARTIDA		54,21
09.02	Ud	SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CAMPANA				
O0109	1,000	h	Peon especializado instalador	10,78	10,78	
O0105	1,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	13,49	
ROC	7,000	Ud	Boquilla difusora de agente extintor	70,09	490,63	
SEN	7,000	Ud	Sensor de fuego para disparo automático	48,19	337,33	
bot	1,000	Ud	Botella recipiente agente extintor	105,13	105,13	
VALA	1,000	Ud	Válvula de disparo automático	10,51	10,51	
VALM	1,000	Ud	Válvula de disparo manual	7,01	7,01	
PUL	1,000	Ud	Pulsador de disparo manual	26,28	26,28	
LAT	1,000	Ud	Latiguillo de acero ino. para conex. circuito/botella	7,01	7,01	
tub	1,000	Ud	Tubería de acero inox distribución agente extintor	70,09	70,09	
IN	1,000	Ud	Indicador de carga	17,52	17,52	
DET	1,000	Ud	Detector de disparo corte de gas	104,52	104,52	
BAT	1,000	Ud	Batería fuente de alimentación 24V/2,5A	70,09	70,09	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	1.270,40	25,41	
				Suma la partida		1.295,80

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				Costes indirectos	3,00%	38,87
				TOTAL PARTIDA		1.334,67
09.03		Ud	SEÑALES INDICATIVAS			
O0105	0,150	h	Peon especializado instalador	10,78	1,62	
IFT	13,000		Placas señalizacion banderola	8,32	108,16	
plc	2,000	Ud.	Placa señalizacion fotoluminiscente	7,02	14,04	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	123,80	2,48	
				Suma la partida		126,30
				Costes indirectos	3,00%	3,79
				TOTAL PARTIDA		130,09
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE GAS						
10.01		Ud	CONJUNTO NORMALIZADO DE REGULACIÓN			
O0105	1,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	13,49	
O0109	1,000	h	Peon especializado instalador	10,78	10,78	
ARM	1,000	Ud	Armario de regulación homologado	891,78	891,78	
TUBO	2,000	Ud	Tubo curvable PVC	1,05	2,10	
MAN	2,000	Ud	Manguito pasamuros	1,05	2,10	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	920,30	18,41	
				Suma la partida		938,66
				Costes indirectos	3,00%	28,16
				TOTAL PARTIDA		966,82
10.02		Ud.	TUBERÍA ABASTECIMIENTO GAS LOCAL Cu ESTIRADO 32/35			
O0105	10,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	134,90	
O0109	10,000	h	Peon especializado instalador	10,78	107,80	
Cu32	70,000	MI	Tubería 32/35 Cu estirado en frío sin soldadura, UNE EN 1057	16,56	1.159,20	
VAINA	12,000	MI	Tubo metálico 50mm y espesor 1,5mm	13,58	162,96	
SUJ	2,000	P.P.	Elementos de sujeción y amarre	26,28	52,56	
LLAVE2	2,000	Ud	Llave de corte	8,76	17,52	
CODO1	2,000	P.P.	Curvas, manguitos, tes y codos	23,54	47,08	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	1.682,00	33,64	
				Suma la partida		1.715,66
				Costes indirectos	3,00%	51,47
				TOTAL PARTIDA		1.767,13
10.03		Ud	PUESTA EN MARCHA VENTILACIÓN			
O0105	4,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	53,96	
O0109	4,000	h	Peon especializado instalador	10,78	43,12	
DETF	1,000	Ud	Detector de flujo conducto	508,42	508,42	
HZ11_5	30,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x1,5 mm²	0,18	5,40	
PTF16	10,000	m.l.	Canalización tubo PVC DN16	0,29	2,90	
CON16	1,000	Ud.	Contacto 16 A F+N	26,28	26,28	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	640,10	12,80	
				Suma la partida		652,88
				Costes indirectos	3,00%	19,59
				TOTAL PARTIDA		672,47
10.04		Ud	INSTALACIÓN INTERIOR DE GAS 5 APARATOS			
O0105	6,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	80,94	
O0109	6,000	h	Peon especializado instalador	10,78	64,68	
Cu32	9,000	MI	Tubería 32/35 Cu estirado en frío sin soldadura, UNE EN 1057	16,56	149,04	
TUBOPVC	9,000	MI	Tubo PVC 50mm rígido reforzado	3,87	34,83	
LLAVE3	5,000	Ud	Llave macho-maco con pata y rosca cilíndrica gas 3/4"	12,70	63,50	
Cu20	30,000	Ud	Tubería 20/22 Cu estirado en frío sin soldadura, UNE-EN 1057	7,18	215,40	
TUBOPVC1	30,000	MI	Tubo PVC 32mm rígido reforzado	3,59	107,70	
COLECTOR1	1,000	Ud	Colector de distribución Cu con 5 salidas 3/4"	139,89	139,89	
mano	1,000	Ud	Manómetro acero inox 0/600mbar	113,89	113,89	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	969,90	19,40	
				Suma la partida		989,27
				Costes indirectos	3,00%	29,68
				TOTAL PARTIDA		1.018,95
10.05		Ud	ELECTROVÁLVULA NC			
O0105	1,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	13,49	
O0109	1,000	h	Peon especializado instalador	10,78	10,78	
EV	1,000	Ud	Electroválvula NC 1"1/4 230V	203,84	203,84	
HZ11_5	30,000	MI.	Conductor H07Z1-K 1x1,5 mm²	0,18	5,40	
PTF16	10,000	m.l.	Canalización tubo PVC DN16	0,29	2,90	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	236,40	4,73	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				Suma la partida		241,14
				Costes indirectos	3,00%	7,23
				TOTAL PARTIDA		248,37
10.06		Ud	SISTEMA DE DETECCIÓN DE GAS			
O0105	5,000	h	Oficial 1ª instalador	13,49	67,45	
O0109	5,000	h	Peon especializado instalador	10,78	53,90	
SONDA	1,000	Ud	Sonda de tección de gas IP-44	83,23	83,23	
CENTRAL	1,000	Ud	Central de detección automática 1 zona	271,59	271,59	
SIRENA	1,000	Ud	Sirena con señal óptica y acústica	106,92	106,92	
HZ11_5	90,000	ML	Conductor H07Z1-K 1x1,5 mm²	0,18	16,20	
PTF16	30,000	m.l.	Canalización tubo PVC DN16	0,29	8,70	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	608,00	12,16	
				Suma la partida		620,15
				Costes indirectos	3,00%	18,60
				TOTAL PARTIDA		638,75
10.07		Ud	PRUEBAS ESTANQUEIDAD			
O0105	5,700	h	Oficial 1ª instalador	13,49	76,89	
O0109	5,800	h	Peon especializado instalador	10,78	62,52	
%MA	2,000	%	Material auxiliar	139,40	2,79	
				Suma la partida		142,20
				Costes indirectos	3,00%	4,27
				TOTAL PARTIDA		146,47
CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS						
11.01		Ud	Gestión de residuos s/ RD 105/2008			
				Sin descomposición		3.327,73
				Costes indirectos	3,00%	99,83
				TOTAL PARTIDA		3.427,56

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

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

CAPÍTULO 01 ALBAÑILERIA

01.01	Ud Retirada de estructura metálica y pladur de cierre local Corte de estructura metálica existente en cierre de local, a excepcion de la viga de 8,50 ml que forma el mainel superior y placas de carton yeso, mediante medios manuales y retirada de escombros a contenedor ubicado a pie de obra						1,000	519,10	519,10
01.02	m2 Trasdoso de 2 placas de yeso Trasdoso de 2 placas de yeso, tipo Pladur ó similar, 61(46) con p.p. de placas resistentes al agua en locales húmedos, formado por 2 placaS de 15mm, atornillada a una estructura autoportante de perfilera metálica galvanizada de dimensiones de 46mm x 30 mm, fijada al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400mm, incluso tratamientos de huecos, replanteo auxiliar, limpieza, nivelación, banda elástica de aislamiento acústico bajo durmiente de base y en encuentros entre montantes de borde y muros de fábrica, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, paso de instalaciones y limpieza. Incluso alma interior de aislamiento térmico-acústico a base de aislamiento lana mineral lana de roca tipo ultracoustic R de Knauf o similar de 60mm de espesor.. Medido sin deducción de huecos. Totalmente acabado y listo para pintar.	1	13,30		5,45	72,49			
		1	3,40		5,45	18,53			
		1	3,60		5,45	19,62			
		1	6,70		5,45	36,52			
		1	6,40		5,45	34,88	182,04		5.224,55
							182,040	28,70	5.224,55
01.03	m2 Tabique de placas de yeso Tabique de placa de yeso Pladur ó similar 98(400), de dimensiones 13x2 / 46 / 13x2, con p.p. de placas resistentes al agua en locales húmedos, formado por 2 placas de 13mm en cada cara, atornillada a una estructura autoportante de perfilera metálica galvanizada de dimensiones de 46mm x 30 mm, dimensión total de 98mm, fijada al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400mm, incluso tratamientos de huecos, replanteo auxiliar, limpieza, nivelación, banda elástica de aislamiento acústico bajo durmiente de base y en encuentros entre montantes de borde y muros de fábrica, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta paso de instalaciones y limpieza. Incluso alma interior paneles semirígidos de lana de roca para aislamiento acústico tipo lana mineral ultracoustic R de Knauf o similar de 60mm de espesor. Medido sin deducción de huecos. Totalmente acabado y listo para pintar. Incluso refuerzo con chapa metálica de 0,6mm en frentes que den lugar a cuelgues de elementos pesado, como frentes amueblados de cocina. Totalmente acabado y listo para pintar.	ALMACEN-VEST	1	3,70	5,45	20,17			
			1	3,70	2,50	9,25			
			1	1,80	2,50	4,50			
			1	2,30	2,50	5,75			
			1	1,20	2,50	3,00			
		DISTRIBUIDOR	1	1,60	5,45	8,72			
			1	7,30	2,50	18,25			
		LAVADO-PREP.	1	5,50	3,00	16,50			
			1	0,90	3,00	2,70			
			1	3,60	5,45	19,62			
			1	1,30	5,45	7,09			
		PARRILLA	1	2,30	5,45	12,54			
			1	8,20	5,45	44,69			
		A DEDUCIR	-1	8,05	1,30	-10,47	162,31		6.239,20
							162,310	38,44	6.239,20
01.04	m2 Mampara en pino-metacrilato Suministro y montaje de particion desmontable formada por mampara modular de 2 placas de metacrilato transparente de 3 mm de espesor cada una, en la ejecución de la separación de la zona de niños, formada por tablas de madera de pino barnizadas color envejecido, de 180x14x7 con junquillos de madera de pino								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	barnizado para sujeccion del metacrilato, y tapajuntas de pino de 70x15mm. Incluso p/p de herrajes, remates, sellado de juntas, soportes, encuentros con otros tipos de paramentos, colocación de canalizaciones para instalaciones y cajeados para mecanismos eléctricos. Totalmente terminada.								
	ZONA JUEGOS	1	4,90		5,45	26,71			
		1	3,70		5,45	20,17	46,88		6.070,02
							46,880	129,48	6.070,02
01.05	m2 Aislamiento acústico en techos Suministro y montaje de Aislamiento acústico fonoabsorbente en techos tipo baffle absorbente o similar a la clase eclipse de Rockon, con un coeficiente mínimo de absorción de Rw=85 db, reslizado en masterial imcombustible clase de reacción al fuego C-s2-d0, instalado suspendido del techo en forma de islas en placas predimensionadas: Incluso replanteo auxiliar, elementos de suspensión, accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, totalmente colocado.								
							119,000	33,50	3.986,50
01.06	m2 Puerta interior abatible en zona juego niños Puerta interior abatible de 0.82x2.05x0.035 metros, formada por tablas de madera de pino barnizadas color envejecido, premarcos de pino país de 100x35mm; marcos y guarniciones de pino, garces y tapajuntas de MDF, con herrajes de colgar con cuatro pernios, herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero inoxidable Marino AISI 316L, topes de caucho-acero atornillados al piso, recibido y aplomado de cerco, ajustado de las hojas, fijación de los herrajes y nivelado, pequeño material, tope elástico y ajuste final. Colocada y totalmente terminada según especificaciones de proyecto, y con cierre de puertas automático.								
							1,000	382,98	382,98
01.07	m2 FALSO TECHO CON PANEL DE YESO 15MM Falso techo continuo liso, situado a una altura menor de 4m, formado por placa de yeso laminado PLADUR ó similar, formado por placa de 15mm, incluso aislamiento térmico-acústico a base de aislamiento lana mineral de 60mm de espesor, en zona de sala de juego de niños, atornillada sobre una estructura oculta en U de acero galvanizado de dimensiones 46mmx30 mm, fijada a estructura longitudinal de maestra de 60x27mm y perfil perimetral de 30x30mm, anclaje con varilla cuelgue, incluso p.p. de piezas de cuelgue, nivelación y tratamiento de juntas, listo para pintar. existente, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, totalmente terminado, colocado continuo, totalmente acabado y listo para pintar.								
	JUEGOS NIÑOS	1	17,61			17,61			
	ALMACEN VEST.-ASEO-C.	1	12,25			12,25			
	LIMP.								
	DISTRIBUIDOR	1	10,83			10,83			
	LAVADO PREP.	1	26,12			26,12			
	PARRILLA	1	20,10			20,10	86,91		2.436,96
							86,910	28,04	2.436,96
01.08	Ud Ayudas de albañilería para la ejecución de las instalaciones de Ayudas de albañilería para la ejecución de las instalaciones de la obra								
							1,000	3.707,21	3.707,21
TOTAL CAPÍTULO 01 ALBAÑILERIA									28.566,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 02 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS

02.01	m2	RECRCIDO DE MORTERO LIGERO DE CEMENTO							
		Base para pavimento, de mortero de cemento ligero, de hasta 100 mm de espesor, vertido con interposición de lámina de aislamiento para formación de suelo flotante sobre soporte de hormigón armado o mortero para formación de recrecidos, previa imprimación de la superficie soporte, que actúa como puente de unión. Terminación superficial lisa para recibo de solado.							
		RECEPCION-COMEDOR	1			169,93		169,93	
		JUEGOS NIÑOS	1			17,61		17,61	
		PARRILLA	1			19,57		19,57	
		LAVADO PREP.	1			26,77		26,77	
		DISTRIBUIDOR	1			10,81		10,81	
		ALMACEN VEST.-C.LIMP-ASEO	1			12,25		12,25	
		TERRAZA	1			40,00		40,00	
							296,94		7.004,81
							296,940	23,59	7.004,81
02.02	m2	Pavimento de baldosa de gres porcelanico, de 23,30X120 cm, Pavimento de baldosa de gres porcelanico, de 23,30X120 cm, tipo Atelier Beige y Atelier Gris combinados, o similar, tomado con cemento cola, p.p. de rodapié del mismo material de 7cm, remates y cortes ejecutados con instrumentos adecuados, rejuntado con lechada de cemento y posterior limpieza. Colocado y totalmente terminado; siguiendo las especificaciones de la Dirección Facultativa de las obras.							
		RECEPCION-COMEDOR	1			170,05		170,05	
		JUEGOS NIÑOS	1			17,61		17,61	
		TERRAZA	1			40,00		40,00	
							227,66		11.000,53
							227,660	48,32	11.000,53
02.03	m2	Pavimento de baldosa de gres antideslizante de 60x60cm, modelo S Pavimento de baldosa de gres antideslizante de 60x60cm, modelo Surface light grey mate o similar, tomado con cemento cola, p.p. de rodapié del mismo material de 7cm, remates y cortes ejecutados con instrumentos adecuados, rejuntado con lechada de cemento y posterior limpieza. Colocado y totalmente terminado; siguiendo las especificaciones de la Dirección Facultativa de las obras.							
		PARRILLA	1			20,10		20,10	
		LAVADO PREP.	1			26,12		26,12	
		DISTRIBUIDOR	1			10,83		10,83	
		ALMACEN VEST.-ASEO-C. LIMP.	1			12,25		12,25	
							69,30		3.348,58
							69,300	48,32	3.348,58
TOTAL CAPÍTULO 02 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS.....									21.353,92

CAPÍTULO 03 CARPINTERIA

03.01	m2	Puerta interior abatible prefabricada LACADA							
		Puerta interior abatible prefabricada de 0.82x2.05x0.035 metros, de tablero MDF, prelacada en blanco, con rebaje en forma recta: premarcos de pino país de 100x35mm; marcos y guarniciones de pino, garces y tapajuntas de MDF, con herrajes de colgar con cuatro pernios, herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero inoxidable Marino AISI 316L, topes de caucho-acero atornillados al piso, recibido y aplomado de cerco, ajustado de las hojas, fijación de los herrajes y nivelado, pequeño material, tope elástico y ajuste final. Acabado final con laca nitrocelulósica de aspecto mate a pulimentar mediante aplicación de una mano de imprimación; plastecido, lijado y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola. Colocada y totalmente terminada según especificaciones de proyecto,y Dirección Facultativa de las obras.TIPO P-1							
							2,000	428,49	856,98
03.02	m2	Puerta interior abatible de vaiven prefabricada							
		Puerta interior abatible de vaiven, prefabricada de 0.82x2.05x0.035 metros, de tablero MDF, prelacada en blanco, con rebaje en forma recta: premarcos de pino país de 100x35mm; marcos y							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	guarniciones, garces y tapajuntas de MDF, con herrajes de colgar con cuatro pernios, herrajes de cierre y manivela sobre escudo de roseta de acero inoxidable Marino AISI 316L, topes de caucho-acero atornillados al piso, recibido y aplomado de cerco, ajustado de las hojas, fijación de los herrajes y nivelado, pequeño material, tope elástico y ajuste final. Acabado final con laca nitrocelulósica de aspecto mate a pulimentar mediante aplicación de una mano de imprimación; plastecido, lijado y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola. Colocada y totalmente terminada según especificaciones de proyecto,y Dirección Facultativa de las obras.TIPO P-1								
							2,000	510,10	1.020,20
03.03	Ud Puerta metálica cortafuegos Puerta metálica cortafuegos de una hoja de 820x2000mm y 48mm de espesor, con barra antipánico, doble chapa de acero de 1mm de espesor, e interiormente con doble capa de lana de roca, incluso doble bisagra, cerradura de doble llave tipo corta fuego, manillas de plástico resistente al fuego y alma de acero, terminación en pintura de resina Epoxi polimerizada al horno, totalmente instalada.								
							3,000	207,36	622,08
TOTAL CAPÍTULO 03 CARPINTERIA									2.499,26
CAPÍTULO 04 SANITARIOS									
04.01	Ud Inodoro de tanque bajo Victoria compacto de Roca, Inodoro de tanque bajo c/blanco, Victoria compacto de Roca, con asiento pintado en blanco y mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20cm, conexionado a la red de desagüe en PVC de 110mm, fijación mediante tacos y tornillos, sellado con silicona, totalmente instalado.								
							1,000	219,99	219,99
04.02	Ud Lavabo modelo Strada 800 MM o similar, Lavabo modelo Strada 800 MM o similar, de Ideal Standar, de 81x42cm, color blanco, grifería monomando, cromada, modelo Active, marca Ideal Standar, con aireador y desagüe automático incorporado cromado o similar, válvulas de desagüe, llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC de 40mm y latiguillo flexible de 20cm, totalmente instalado según las especificaciones técnicas de la Dirección Facultativa de las obras.								
							1,000	210,91	210,91
04.03	Ud Conjunto de accesorios para baño Conjunto de accesorios para baño en resina poliéster, remates dorados para toallero de barra, jabonera, percha y portarollo, montado mediante fijación con tornillo y taco de plástico, colocado.								
							1,000	149,78	149,78
04.04	Ud Vertedero de gres Garda de Roca Vertedero de gres Garda de Roca, con grifo de pared de 1/2" lavadero modelo Dial, incluso rejilla, desagüe, enchufe de unión y fijación instalada.								
							1,000	291,20	291,20
TOTAL CAPÍTULO 04 SANITARIOS.....									871,88

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 05 PINTURAS

05.01	m2 Pintura plástica lisa mate color								
	Pintura plástica lisa mate color, en interiores, en paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.								
	PARTIDA FALSO TECHO DE	1		86,91		86,91			
	PANELES DE YESO								
	DISTRIBUIDOR	2	1,50		2,50	7,50			
		2	7,20		2,50	36,00			
	COMEDOR	1	5,70		2,45	13,97			
		1	1,05		2,45	2,57			
		1	1,60		2,45	3,92			
		1	8,15		2,45	19,97			
		1	2,20		2,45	5,39			
		1	3,60		2,45	8,82			
		1	1,20		2,45	2,94			
		1	6,10		2,45	14,95			
	JUEGO NIÑOS								
		1	6,80		3,00	20,40			
		1	3,50		3,00	10,50	233,84		1.496,58
							233,840	6,40	1.496,58
05.02	m2 Revestimiento estuco bicapa aca								
	Revestimiento estuco bicapa acabado con mortero hidrofugado, a base de cal, terminación en textura lisa, para paramentos exteriores, sobre enfoscado de mortero impermeabilizante incluso p.p. de andamiaje, totalmente terminado.								
	PILARES	4	1,60			6,40			
		5	1,90			9,50			
		1	0,40			0,40	16,30		1.318,51
							16,300	80,89	1.318,51

TOTAL CAPÍTULO 05 PINTURAS 2.815,09

CAPÍTULO 06 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

06.01	Ud. MONTANTE DISTRIBUCIÓN INTERIOR								
	Montante de 70 m de longitud, colocado superficialmente y fijado al paramento, formado por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 40 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 5,5 mm de espesor; válvula de retención de latón; llave de corte de latón fundido; grifo de comprobación de latón; purgador automático de aire de latón y llave de paso de esfera de latón niquelado. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexas y probada.								
							1,000	466,34	466,34
06.02	Ud. FONTANERÍA CUARTO DE BAÑO Y COCINA								
	Instalación de fontanería, para dar suministro a los aparatos higiénicos desde colector de distribución a cada aparato, realizado con tubería de polietileno reticulado tipo wirsbo-pex o similar empotrada de varios diámetros, incluso colector de distribución. p.p. de uniones, llaves, piezas especiales, grapas, puntos de alimentación a equipos con llave de regulación cada uno, incluso llaves de corte a la entrada de cada local humedo, pequeño material y ayudas de albañilería. Totalmente instalada, conexas y probada.								
							1,000	2.051,66	2.051,66
06.03	Ud. INSTALACIÓN INTERIOR DE EVACUACIÓN								
	Suministro e instalación de fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta y 1 escurridor, de 900x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería de pedal con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón individual. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado y en funcionamiento.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.04	Ud. FREGADERO ACERO INOX Suministro e instalación de fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta y 1 escurridor, de 900x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería de pedal con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón individual. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado y en funcionamiento.						1,000	899,94	899,94
06.05	Ud. PUNTO DE TOMA DE AGUA Punto de toma de agua con llave de regulacion. Totalmente instalada.						1,000	249,36	249,36
06.06	Ud. GRIFERIA MONOBLOC CON PULSADOR Equipo de grifería monobloc con pulsador temporizador para lavabo de laton cromado de primera calidad , con crucetas cromadas, caño alto giratorio con aireador, valvula de desagüe, enlace, tapon y cadenilla; construido según NTE/IFC-38 y NTE/IFF-30 e instrucciones del fabricante. Medida la unidad terminada.						1,000	130,11	130,11
06.07	Ud. DESAGÜE INODORO Desagüe de inodoro, formado por manguetón de PVC de 110 mm de diámetro interior, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la unidad terminada.						1,000	97,57	97,57
06.08	Ud DESAGÜE LAVABO/FREGADERO Desagüe de lavabo y fregadero formado por manguetón de PVC de 50/32 mm de diámetro interior, con sifon individual para cada aparato, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la unidad terminada.						1,000	105,55	105,55
06.09	Ud TERMO ELÉCTRICO Suministro e instalación de termo electrico de 150 l, potencia de 2000W, incluso llaves de corte, antiretorno, elemntos de instalación. Totalmente instalado.						1,000	75,95	75,95
							1,000	379,46	379,46
TOTAL CAPÍTULO 06 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO									4.455,94

CAPÍTULO 07 VENTILACION Y CLIMATIZACIÓN

07.01	Ud. RECUPERADOR DE CALOR Suministro e instalacion de sistema de Unidad de ventilación con recuperación de calor, de la casa LENNOX, o calidad equivalente cumpliendo eficacia ErP2018, para un caudal de 2250m3/h y presión 20Pa después de filtros), construida con paneles autoportantes en chapa prepintada RAL 9002 al exterior y galvanizada al interior, aislados con lana mineral espesor 25 mm. Filtro compacto sintético clase F7 en toma aire nuevo, M5 en toma aire de retorno, accesibles a través de paneles con bisagras por el lado inferior. Secciones de ventilación con ventiladores tipo plug fan directamente acoplados a motores EC, accesibles por los paneles inferiores. Recuperador de calor a alta eficiencia en aluminio a flujos en contra-corriente, equipado de sistema de by-pass parcial con servomotor (on/off). Cuadro
-------	---

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	eléctrico en nicho dedicado con control electrónico y mando a distancia remoto. Opción Modbus RS485 incluida. Incluso amortiguadores elásticos, base y marco soporte, placa de adaptación, bridas y acoplamientos elásticos, elementos de filtraje F7 y G4, kit de calidad de aire (sensor+control+transformador), con compuerta de registro y puerta estanca, i/ medios y material de montaje. Totalmente instalado y conexionado con rejillas de toma de aire exterior								
07.02	Ud. BOMBA DE CALOR AIRE/AGUA Suministro e instalación Bomba de calor reversible, aire-agua, serie NX-N o calidad equivalente, potencia frigorífica nominal de 44,8 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 48,8 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (grupo de bombeo, vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 159,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, con refrigerante R-410A, para instalación en exterior. Incluso elementos antivibratorios de apoyo, tubería de conexionado unidad exterior/unidad interior en acero negro 2", rejillas de toma de aire. Totalmente instalada y en funcionamiento.						1,000	8.267,59	8.267,59
07.03	Ud. PUNTO DE LLENADO RED CLIMA Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización y ACS, formado por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), PN=16 y 32mm diámetro, colocado superficialmente, con aislamiento mediante espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua, dispositivo desconector y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio)						1,000	18.657,92	18.657,92
07.04	MI. TUBERIA ACERO NEG. ESTIR. DIN 2440 2" Instalación de tubería de acero de 2 " de diámetro, incluso p.p. de codos, manguitos y demás accesorios. Totalmente instalada. Estos tubos estarán calorifugados con coquilla SH Armaflex cuando discurren por locales no calefactados.						1,000	353,53	353,53
07.05	Ud FANCOIL DE CONDUCTO ALTA CAPACIDAD Suministro e instalación de fancoil de conducto de alta capacidad marca Mitsubishi, modelo MWZ 2T PVBO 1002 o equivalente, con una potencia en refrigeración de 42,2kW y una potencia en calefacción de 45,7 kW. Presión disponible según configuración 93 Pa. Tubería de entrada/salida agua de 2" y desagüe de 25 mm. Dimensiones: AnchoxAltoxProfundo 1620x1650x600. Peso 248 Kg. Montado sobre soportes antivibratorios. Incluye plenum de aspiración y conexión a la red de conductos de ventilación y retorno de aire, filtros, compuerta motorizada, kit de control remoto, sistema de control invierno/verano que permite la alimentación de agua de la climatizadora desde la propia unidad exterior o desde el agua enfriada del Centro Comercial. Totalmente instalado y en funcionamiento, c/ salida de agua de condensación a la red de saneamiento mediante tubería de PP Serie 3,2 (d=25mm), elementos antivibratorios de apoyo, llaves de esfera, válvula de regulación de caudal, filtros, by-pass de regulación de caudal, válvula de 3 vías motorizada, líneas de alimentación eléctrica y demás elementos necesarios, recibido de soportes, sellado de juntas, conexión a la red, medios y material de montaje, totalmente instalado s/NTE-ICI-1).						140,000	24,28	3.399,20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.06	Ud CONTROL CENTRALIZADO Control centralizado de la instalación de climatización formado por los siguientes elementos: controlador de planta (BC), con capacidad de gestionar las unidades de climatización vía bus de comunicaciones configurable para 2 tubos sólo frío o sólo calor, 2 tubos frío y calor y 4 tubos, gestionando por medio de 2 válvulas de 3 vías motorizadas la alimentación de la climatizadora desde la enfriadora del CC (agua fría) o desde la bomba de calor a instalar (agua caliente); adaptador de enfriadora (relé + bornes), transformador para controlador de planta, sonda de temperatura exterior para controlador de planta; placa electrónica de comunicación OPC, para integración en BMS / Telegestión: comunicación bidireccional, OPC/Web server protocolo TPC/IP vía Ethernet, cable de bus de comunicaciones de 1 par, de 1 mm ² de sección, trenzado de 5 vueltas por metro, incluso válvulas de control. Totalmente montado, conexionado y probado. NOTA: El sistema de control permitirá la alimentación de la climatizadora con agua enfriada desde el CC o con agua caliente desde la bomba de calor.						1,000	7.956,84	7.956,84
07.07	Ud DIFUSOR LINEAL LARGO ALCANCE Suministro e instalación de difusor lineal de alta inducción y largo alcance, modelo DF-47-NARROW-CC-TR-40-1200 o equivalente, de longitud 1200 mm y ancho ranura 40 mm de paso de aire. Permite giro vertical +/-25° del núcleo de manera auto-regulable termorregulable (sin consumo eléctrico), diferenciando el ángulo óptimo para refrigeración y calefacción. Incluye compuerta de regulación asociada al difusor. Fabricado íntegramente con perfiles extruidos de aluminio y bastidor de chapa con taladros diseñado para instalación directa a conducto circular visto. Acabado pintado en RAL a definir o aluminio anodizado. Totalmente instalada y con caudal regulada a las necesidades del local.						1,000	3.111,04	3.111,04
07.08	Ud REJILLA IMPULSIÓN 825x125mm Suministro y montaje de rejilla de impulsión de simple deflexión de aletas orientables individualmente, marca KOOLAIR, modelo 21-SVC, de dimensiones 825x125 mm, para acoplamiento en conducto circular. Incluye compuerta de regulación RFS06. Fabricada en chapa de acero. Acabado pintado en color gris estándar. Incluye suministro de marco metálico de montaje. Totalmente instalada y con caudal regulado a las necesidades del local.						8,000	406,24	3.249,92
07.09	Ud REJILLA LINEAL 1000x450mm Suministro y montaje de rejilla de aportación de aire en la zona de cocina para compensación de campana, tipo rejilla de retícula recta de aletas orientables individualmente, marca KOOLAIR, modelo 22-5 con plenum de montaje y marco metálico, de dimensiones 1000x450 mm, para acoplamiento en conducto circular. Incluye compuerta de regulación RFS06. Fabricada en chapa de acero. Acabado pintado en color gris estándar. Incluye suministro de marco metálico de montaje. Totalmente instalada y con caudal regulado a las necesidades del local.						13,000	91,23	1.185,99
07.10	Ud DIFUSOR ROTACIONAL DF-RO-A-1660-PDL RE Suministro e instalación de difusor rotacional sin lamas marca KOOLAIR, modelo DF-RO-A-1660-PDL-RE o equivalente, para instalación en zonas comunes del CC para captar aire de compensación aportación campana extractora Incorpora plenum de conexión lateral sin aislar y compuerta de regulación accesible						1,000	154,21	154,21

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	desde falso techo, con todos sus elementos de fijación. Pintado en RAL a definir por Dirección Facultativa								
07.11	Ud APORTACIÓN DE AIRE COMPENSACIÓN Suministro e instalacion de sistema de aportación de aire al local de cocina para compensación del caudal de campana realizado con extractor helicoidal tubular de la casa S&P, modelo TD-6000/400 con regulador de tensión regulado al caudal necesario, o equivalente, para un caudal máximo de 4.000 m³/h, instalado en conducto tubular, en acero galvanizado de 0,8 mm de espesor aislado con manta de fibra de vidrio Fibrair VN-25, de dimensiones segun plano, incluso accesorios (codos, tes, etc). Instalacion con elementos elasticos de sujeccion. Incluso elementos de instalacion y de mando. Totalmente instalada, cableada y conexionada y regulada.						4,000	173,95	695,80
07.12	Ud REJILLA LINEAL 1000x300mm Suministro e instalacion de rejilla lineal de 1000x300, para entrada de aire a instalar en la carpintería o tabique de separación de cocina con salón de comidas y zona de lavado/preparación con salón de comidas. Totalmente instalada						1,000	980,61	980,61
07.13	MI CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 750mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 1 mm. de espesor, de 750 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).						2,000	134,99	269,98
07.14	MI CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 600mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, de 600 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).						12,000	58,27	699,24
07.15	MI CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 450mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, de 450 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).						14,000	54,12	757,68
07.15	MI CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 450mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, de 450 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).						24,000	48,13	1.155,12

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.16	MI CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA 400mm MI. Canalización de aire realizado con conducto circular de chapa de acero galvanizada de 0.8 mm. de espesor, de 400 mm de diámetro, con refuerzos, aislada con manta fibra vidrio FIBRAIR VN-12 por el interior y terminación en aluminio, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).								
							20,000	43,69	873,80
07.17	MI CONDUCTO EXTRACCIÓN GASES 500/450 EI-30 Conducto para extracción de gases de cocina de riesgo especial realizado en acero inoxidable con aislamiento intermedio de ø500/450mm EI-30 instalada hasta 5m. por encima del nivel de la cubierta transitable del edificio, de la casa tipo DINAK o similar, incluso p.p. derivaciones de conducto y elementos de union y sujecion. Incluso sellado de juntas de patinillo en paso entre sectores de incendio, con material Piroplex o similar garantizando la RF del elemento atravesado. Totalmente instalado, i/embocaduras, derivaciones, acoplamiento elásticos, elementos de fijación, registros de limpieza, remate de chimenea en cubierta y piezas especiales, según RITE. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).								
							10,000	379,99	3.799,90
07.18	Ud EXTRACTOR 400°C/90min 2CV Suministro e instalación en el interior de la campana de extractor de cocina, modelo 2 CV – 400V -400°C/90min, para un caudal a descarga libre máximo de 5.400 m3/h. Totalmente montado, conexionado y probado								
							1,000	2.000,39	2.000,39
07.19	Ud CAMPANA MURAL Campana mural de dimensiones según plano, fabricada en acero inoxidable, con canal recoge grasas perimétrico, filtros de acero inoxidable, tubo de descarga con tapón y demás elementos de sujeción y filtraje. Totalmente instalada. (Sistema automático de extinción de incendios presupuestado en el capítulo de instalaciones de protección contra incendios)								
							1,000	1.238,68	1.238,68
TOTAL CAPÍTULO 07 VENTILACION Y CLIMATIZACIÓN.....									58.807,44

CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN ELÉCTRICA ZONAS COMUNES

08.01	Ud EQUIPO DE MEDIDA HOMOLOGADO Suministro e instalacion de equipo de medida homologada, con envolvente aislante construida con material de clave térmica A, autoextinguible, según la norma UNE 53.315, con grado de inflamabilidad según UNE-EN 60.439-3, con grado de protección IP432 e IK09, para instalación en interior en centralización de contadores del CC, precintable, con ventilación interna. Con capacidad suficiente para contener la proteccion general de la instalacion, con fusibles de 125 A, y el equipo de medida para lectura indirecta, compuesto por unidad funcional para la instalacion de contador integral electrónico trifasico de activa y reactiva, con lectura a traves de trafos de intensidad, y unidad funcional de trafos de intensidad, con unidad funcional de bornas de comprobacion e interruptor seccionador de corte en carga de 160 A y "neutro avanzado". Incluso elementos de instalacion, mano de obra. Equipos homologados. Totalmente instalada y conexionada								
							1,000	1.232,60	1.232,60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.02	MI DERIVACIÓN INDIVIDUAL 5x1x120mm2 Derivación individual desde centralización de contadores hasta cuadro general del local, a realizar mediante conductores de cobre, marca GRUPO GENERAL CABLE, PRYSMIAN-PIRELLI o equivalente, serie EXZHELLENT-X, tensión 0,6/1KV, tipo RZ1-K, cero halógenos según IEC-754.1 y IEC754.2, sin corrosividad según IEC 754.2, sin desprendimiento de humos opacos según UNE 21 172, clase 5, aislamiento XLPE y cubierta poliolefínica, temperatura de trabajo 90°C, no propagador de la llama, características constructivas UNE 21 123.4, de 5(1x120) mm2, canalizado bajo bandeja existente según UNE-EN 50085 cumpliendo las condiciones de REBT por zonas comunes del edificio hasta cuadro general del local, incluso parte proporcional de soportes, bridas, etiquetas identificativas de circuitos, revisión y acondicionado de puesta a tierra de la bandeja metálica, incluso cableado, montaje y conexionado.								
							130,000	79,94	10.392,20
08.03	Ud CUADRO GENERAL Suministro e instalacion de Cuadro General, con los elementos que se reflejan en el esquema unifilar, instalados en sistema de armarios de poliéster prensado, con puerta plena del mismo material y cierre con llave homologado, IP30 IK07, dimensionados por pasos segun el numero de elementos que se indican en el esquema unifilar, con una reserva del 30 %, totalmente equipado, cableado y conexionado, i/pp de aparamenta carril DIN, incluso interruptor general de la instalacion, leyendas de identificación de circuitos, de bornas de conexion, peines y terminales, montado e instalado, incluso pequeño material y medios auxiliares.								
							1,000	2.702,49	2.702,49
08.04	MI BANDEJA METÁLICA PERFORADA 100x60mm Suministro e instalación de bandeja metálica perforada, realizada en acero galvanizado, según UNE-EN 50085, marca CIMEL, PEMSA, AEMSA o equivalente, de dimensiones aproximadas 100 x 60 mm, para canalizar la distribución de las líneas eléctricas de alimentación de equipos del local, tendida en falso techo del local, incluso parte proporcional de soportes horizontales y verticales de acero galvanizado, suspensiones en L o mediante varilla, tornillos, bridas de unión, cambios de nivel, derivaciones, reducciones, bornas de puesta a tierra, etiquetas indentificativas de circuitos, cable de Cu desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra de bandeja, incluso montaje y conexionados								
							28,000	20,80	582,40
08.05	Ud LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR ALUMBRADO RZ1-K 0,6/1KV Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de alumbrado, realizado con conductor RZ1-K 0,6/1KV de 2x1,5 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de luz, incluso canalizacion bajo bandeja metálica perforada y bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o techo y rígido en instalaciónd e superficie, i/ bornes de conexion, p.p. de tubo PVC 16mm de diámetro, caja de derivacion, pequeño material y medios auxiliares								
							6,000	88,12	528,72
08.06	Ud LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA RZ1-K 0,6/1KV Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de fuerza (tomas de corriente de red, alimentación de equipos, etc), realizado con conductor RZ1-K 0,6/1KV de 2x2,5 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a dependencia o caja de derivacion a punto de alimentacion, incluso canalizacion bajo bandeja metálica perforada en su tramo inicial, y luego bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	paredes o falso techo, o bajo tubo PVC corrugado reforzado no propagador de la llama y libre de halógenos en montaje superficial, i/ bornes de conexion, caja de derivacion, pequeño material y medios auxiliares						4,000	112,49	449,96
08.07	Ud LÍNEA DE ALIMENTACIÓN EQUIPO CLIMA Suministro e instalación de líneas de alimentación a equipo de climatización, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, tipo RZ1-K 0,6/1KV de 4x10+TT10 mm ² , tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de alimentacion, incluso canalizacion bajo bandeja metálica perforada en su tramo inicial, y luego bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o falso techo, o bajo tubo PVC corrugado reforzado no propagador de la llama en instalacion en superficie, incluso parte proporcional de bornes de conexión, cajas de registro (estanca IP-55), pequeño material, etc								
08.08	Ud LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA CAMARAS DE FRÍO Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de fuerza (tomas de corriente cámaras frío), realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a dependencia o caja de derivacion a punto de alimentacion, incluso canalizacion bajo bandeja metálica perforada en su tramo inicial, y luego bajo tubo PVC flexible no propagador de la llama en instalación empotrada en paredes o falso techo, o bajo tubo PVC corrugado reforzado no propagador de la llama y libre de halógenos en montaje superficial, i/ bornes de conexion, caja de derivacion, pequeño material y medios auxiliares						1,000	428,79	428,79
08.09	Ud LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 2x2,5 mm² H07Z1-K Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de fuerza en zona cocina, preparación y recepción, realizado con conductor H07Z1-K de 2x2,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a dependencia o caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.						2,000	76,77	153,54
08.10	Ud LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 4x2,5 mm² H07Z1-K Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de la instalacion de fuerza en cocina y preparación, realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a dependencia o caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.						7,000	91,05	637,35
08.11	Ud LINEA DISTRIBUCIÓN INTERIOR FUERZA 4x4 mm² H07Z1-K Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de túnel de lavado, realizado con conductor H07Z1-K de 4x4,0 mm ² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivación a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca						7,000	104,96	734,72

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	IP-55, pequeño material y medios auxiliares.								
08.12	Ud LINEA ALIMENTACIÓN CAMPANA EXTRACTORA Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de campana extractora, realizado con conductor SZ1-K 0,6/1KV (AS+ 400°C) de 4x2,5 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares.						1,000	89,37	89,37
08.13	Ud LINEA ALIMENTACIÓN SISTEMA EXTINCIÓN INCENDIOS Suministro e instalacion de linea general de distribucion interior para alimentacion de sistema de extinción de incendios campana, realizado con conductor SZ1-K 0,6/1KV (AS+ 400°C) de 2x2,5 mm² Cu + tt, tendida desde el cuadro hasta la caja de derivacion a punto de alimentación, incluso canalizacion bajo tubo PVC rígido no propagador de la llama en instalación grapada en paredes o techo o flexible para instalación empotrada, i/ bornes de conexion, caja de derivacion estanca IP-55, pequeño material y medios auxiliares						1,000	219,65	219,65
08.14	Ud T. CORRIENTE 16 A PROT. INFANTIL Suministro e instalación de punto de toma de corriente Schuko 16 A realizada con conductores de Cu, H07Z1-K de aislamiento, con sección de (2x2,5) mm²+T , en instalacion de superficie bajo tubo aislante no propagador de la llama, PVC rígido reforzado, características segun memoria, grapado en paredes en paredes y techo o flexible para instalación empotrada, incluso mecanismo, cajas de registro y conexion, i. p/p de materiales de instalacion y mano de obra. Instalada según se indica en memorialiares.						1,000	199,13	199,13
08.15	Ud PUNTO DE T.C. 16 A ESTANCA IP-55 Suministro e instalación de punto de toma de corriente Schuko 16 A estanca IP55 para instalacion en cocina, realizada con conductores de Cu, H07Z1-K de aislamiento, con sección de (2x2,5) mm²+T ,en instalacion empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama, flexible con características segun memoria, y bajo tubo aislante PVC rígido para instalación grapada en paredes y techo, incluso mecanismo, cajas de registro y conexion estanca, , i. p/p de materiales de instalacion y mano de obra. Instalada según se indica en memoria						14,000	64,23	899,22
08.16	Ud PUNTO DE T.C. 16 A TRIFASICA Suministro e instalacion de base de enchufe 16A 3P+N+T, para instalación en zona de barra y recepción, realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm² Cu + tt, en instalación empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama o rígido reforzado para instalación grapada en paredes y techo, i/ bornes de conexion, base de enchufe CETAC 16 A - 3P+N+T, de primera calidad, pequeño material y medios auxiliares.						9,000	68,67	618,03
08.17	Ud PUNTO DE T.C. 16 A TRIFÁSICA IP-55 Suministro e instalacion de base de enchufe 16A 3P+N+T grado de protección IP-55, para instalación en zona de cocina, realizado con conductor H07Z1-K de 4x2,5 mm² Cu + tt, en instalación empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama o rígido reforzado para instalación grapada en paredes y techo, i/ bornes de conexion, base de enchufe CETAC 16 A - 3P+N+T IP-55, de						3,000	86,89	260,67

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	primera calidad, pequeño material y medios auxiliares.								
08.18	Ud PUNTO DE ALIMENTACIÓN EQUIPOS FUERZA Punto de alimentacion de climatizadora y recuperador de calor, realizada con conductores de Cu, RZ1-K 0,6/1KV de aislamiento, con sección de (2x2,5) mm ² +T ,en instalacion empotrada bajo tubo aislante no propagador de la llama, flexible con características segun memoria, empotrado en paredes y techo, incluso cajas de registro y conexion estanca, i. p/p de elementos de mando con interruptor horario y pulsador, materiales de instalacion y mano de obra. Instalada según se indica en memoria						5,000	92,47	462,35
08.19	Ud LUMINARIA LED L1300 16,4W Suministro e instalacion de luminaria tipo led estanca de longitud 1300mm, potencia 16,4W, flujo luminoso 2300 lm, con con chasis de poliester reforzado con fibra de vidrio, modelo Philips WT470C L13001xLED23S 840, o equivalente. Electrificación driver, regleta de conexión, i replanteo, pequeño material, cables de soportación y medios auxiliares.						2,000	136,78	273,56
08.20	Ud LUMINARIA LED 22W IP-44 Suministro e instalación de luminaria estanca IP-44 tipo downlight, de la casa Philips o calidad equivalente, para lámpara tipo LED de 22W, o equivalente. Electrificación con regleta de conexión, portalamparas, i/lámpara LED según plano, replanteo, cableado, pequeño material y medios auxiliares						12,000	65,70	788,40
08.21	Ud LUMINARIA LED SUSPENDIDA 22W Suministro e instalacion de luminaria tipo suspendida, de la casa PHILIPS, modelo BPK561 1xDLM 2000 o equivalente, para 1 lampara led de 22W. Electrificación con regleta de conexión, portalamparas, i/lámparas led, replanteo, pequeño material y medios auxiliares. Totalmente instalada incluso cables de soportación.						7,000	70,95	496,65
08.22	Ud. BLOQUE AUT. EMERG. 70 LUM Suministro e instalacion de bloque autonomo de emergencia y señalizacion fluorescente, de 70 lum DAISALUX o calidad equivalente, con autonomia de 1 hora, con baterias herméticas recargables, alimentación a 230 V. Construida según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, lámparas fluorescentes, incluso, montaje, pequeño material, cables de soportación y conexionado eléctrico						29,000	65,97	1.913,13
08.23	Ud BLOQUE AUT. EMERG. 160 LUM Suministro e instalacion de bloque autonomo de emergencia y señalizacion fluorescente, de 160 lum DAISALUX, o similar, con autonomia de 1 hora, con baterias herméticas recargables, alimentación a 230 V. Construida según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, lámparas fluorescentes, incluso, montaje, pequeño material, cables de soportación y conexionado eléctrico.						5,000	60,48	302,40
08.24	Ud BLOQUE AUT. EMERG. 160 LUM IP-55 Suministro e instalacion de bloque autonomo de emergencia y señalizacion fluorescente en caja estanca IP-55, de 160 lum DAISALUX, o similar, con autonomia de 1 hora, con baterias herméticas recargables, alimentación a 230 V. Construida según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, lámparas fluorescentes, incluso, montaje, pequeño material, cables de						8,000	72,49	579,92

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	soportación y conexionado eléctrico.								
08.25	Ud PUNTO DE LUZ SENCILLO Punto de luz sencillo realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rígido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar H07Z1-K y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro, con pp de mecanismo interruptor en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.						3,000	83,31	249,93
08.26	Ud PUNTO DE LUZ SENCILLO ESTANCO Punto de luz sencillo estanco realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rígido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar H07Z1-K y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro estanca IP-55, con pp de mecanismos de interruptor en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.						44,000	33,45	1.471,80
08.27	Ud PUNTO DE LUZ CONMUTADO Punto de luz conmutado realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rígido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro, con pp de mecanismos de interruptor conmutado en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.						2,000	50,23	100,46
08.28	Ud PUNTO DE LUZ CONMUTADO ESTANCO IP-55 Punto de luz conmutado estanco realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos , o bajo tubo aislante rígido en instalacion de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro estanca IP-55, con pp de mecanismos de interruptor conmutado en la dependencia o en panel de mando, totalmente instalado y montado.						2,000	55,28	110,56
08.29	Ud PUNTO DE LUZ EMERGENCIA Punto de luz de emergencia realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos o bajo tubo rígido para instalación de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro totalmente instalado y montado.						7,000	63,58	445,06
08.29	Ud PUNTO DE LUZ EMERGENCIA Punto de luz de emergencia realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos o bajo tubo rígido para instalación de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro totalmente instalado y montado.								
08.30	Ud PUNTO DE LUZ EMERGENCIA ESTANCO IP-55 Punto de luz de emergencia estanco, grado de protección IP-55, realizado bajo tubo aislante flexible no propagador de la llama empotrado en paredes y techos o bajo tubo rígido para instalación de superficie, realizado con conductor de cobre unipolar RZ1-K 0,6/1KV y sección 2x1,5 mm² +TT, incluido caja de registro IP-55. Totalmente instalado y montado.						13,000	29,43	382,59
							3,000	30,44	91,32

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.31	Ud DESCARGADOR DE SOBRETENSIONES Desargador de sobretensiones permanentes y transitoriasTipo 2 con aviso remoto, clase de exigencia C, nivel de protección se reduce a 1,5 KV de la casa CIRPROTEC o equivalente, 4 polos enchufable, conexión 3+1 para sistema de redes TN-S y TT, capacidad de descarga máxima 40 KA, para montaje en cuadro general, incluso elemento de protección según recomendación del fabricante, cable de conexión, pequeño material. Totalmente instalado								
							1,000	293,22	293,22
08.32	Ud CONEXIÓN A TIERRA DEL EDIFICIO Conexion a tierra del edificio y acondicionamiento de la instalacion de tierra existente con los elementos necesarios hasta conseguir una resistencia a tierra inferior a 20 ohmios, incluso materiales y mano de obra. Totalmente instalada y comprobada								
							1,000	196,75	196,75
TOTAL CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN ELÉCTRICA ZONAS COMUNES.....									28.286,94

CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE PCI

09.01	Ud. EXTINTOR PORTATIL POLVO ABC 21A-113B Suministro e instalacion de extintor portatil de polvo polivalente ABCE, con carga de 6 kg, para una eficacia minima de 21A/113B, de presion incorporada, equipado con manguera, manómetro y accesorio para su colocacion. Colocado con su parte superior a una altura entre 80 y 120 cm, sobre soporte fijado a paramentos. Incluso pequeño material y medios auxiliares.								
							2,000	54,21	108,42
09.02	Ud SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CAMPANA Suministro e instalación de sistema automático de extinción de incendios formado por 7 rociadores, 7 sensores de fuego para disparo automático, recipiente de agente extintor de espuma 9 l., válvula de disparo manual, válvula de disparo automático, con pulsador de disparo manual y detección y disparo automático, fuente de alimentación 24V/2,5A, detector de disparo del sistema para corte del gas, incluso tubería en acero inox y latiguillo de conexión a circuito, soportes para interior de campana, detectores, central automatica de extincion, pulsador manual de disparo de emergencia, fuente de alimentación, dotado de indicador de carga del sistema. Totalmente instalado y certificado por empresa autorizada con elementos de instalacion y cableado eléctrico								
							1,000	1.334,67	1.334,67
09.03	Ud SEÑALES INDICATIVAS Suministro e instalacion de señal indicativa de salidas y recorridos de evacuacion, para instalacion en paredes o en luminarias de emergencia tipo banderola, así como placas de señalización ed equipos homologadas. Incluso pequeño material y medios auxiliares.								
							1,000	130,09	130,09
TOTAL CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE PCI									1.573,18

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

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

CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE GAS

10.01	Ud CONJUNTO NORMALIZADO DE REGULACIÓN Ud. Conjunto normalizado de regulación con placa de características, conteniendo llaves de corte, filtro, válvula de seguridad por mínima de rearme automático y regulador de presión caudal 25m3/h en la zona de media presión A con presión de salida 22 mbar y llaves de corte, con toma de presión en ambas zonas. Incluso contador de gas tipo G16, llaves, tomas peterson, manguitos pasamuros. Totalmente instalado, conectado y probado, según Normativa vigente.								
							1,000	966,82	966,82
10.02	Ud. TUBERÍA ABASTECIMIENTO GAS LOCAL Cu ESTIRADO 32/35 Suministro e instalación de tubería con vaina metálica ventilada en un extremo y sellada en el otro, para instalación común de gas desde conexionado con red de suministro hasta colector en local, colocada fijada al paramento por el exterior de la edificación y en falso techo de zonas comunes, formada por tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=32/35 mm y 1,5 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, pasta de relleno, accesorios y piezas especiales colocados mediante soldadura fuerte por capilaridad.								
							1,000	1.767,13	1.767,13
10.03	Ud PUESTA EN MARCHA VENTILACIÓN Puesta en marcha y conexionado de Instalación de ventilación formado por ventilador instalado en campana extractora con salida al exterior por medio de conducto metálico, incluyendo detector de flujo en conducto extracción enclavado con electroválvula NC de corte de gas, p.p de accesorios y material auxiliar, así como pruebas de funcionamiento. Totalmente instalada.								
							1,000	672,47	672,47
10.04	Ud INSTALACIÓN INTERIOR DE GAS 5 APARATOS Instalación interior de gas en local, con dotación para 5 aparatos , realizada con tubería de cobre, con vaina plástica, que conecta la llave de local privado con cada uno de los aparatos a gas, compuesta por tramo común a colector en tubería de Cu 32/35, colector y 5 ramificaciones a cada consumo en tubería Cu 20/22. Incluso llaves macho-macho de conexión de aparato para el corte de suministro de gas, con pata y conexiones por junta plana, pasta de relleno y elementos de sujeción, colocados mediante soldadura por capilaridad y tramo flexible. Totalmente instalada y comprobado su buen funcionamiento.								
							1,000	1.018,95	1.018,95
10.05	Ud ELECTROVÁLVULA NC Electrovalvula para gas normalmente cerrada, con rearme manual para una presión máxima de 500 mbar, con cuerpo de latón, incluso p.p. de conexionado eléctrico con detector de flujo en conducto extracción de campana de cocina por medio de cable apantallado bajo tubo reforzado de protección, totalmente rematada, probada y funcionando.								
							1,000	248,37	248,37
10.06	Ud SISTEMA DE DETECCIÓN DE GAS Sistema de detección automática de gas natural compuesto de 1 sonda conectada a central de detección automática de gas natural para 1 zona, con grado de protección IP54, con instalación en superficie, 1 barra de leds que indican el estado de funcionamiento, el estado de la sonda y la concentración de gas medida por la sonda de cada zona, 2 niveles de alarma, un relé aislado al vacío para cada nivel de alarma con los contactos libres de tensión y fuente de alimentación de 230 V, electroválvula de acero inoxidable, de diámetro 1"1/4, normalmente cerrada y 1 sirena con señal óptica y acústica. Incluso cable unipolar y								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

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

canalización de protección de cableado.

10.07

Ud PRUEBAS ESTANQUEIDAD

Prueba de estanquidad total de la instalación, incluso vaina de protección, pruebas, ensayos necesarios y puesta en marcha.

1,000

638,75

638,75

1,000

146,47

146,47

TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE GAS 5.458,96

CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

11.01

Ud Gestión de residuos s/ RD 105/2008

1,000

3.427,56

3.427,56

TOTAL CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS..... 3.427,56

TOTAL 158.116,69

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	ALBAÑILERIA.....	28.566,52	18,07
02	SOLADOS Y REVESTIMIENTOS.....	21.353,92	13,51
03	CARPINTERIA.....	2.499,26	1,58
04	SANITARIOS.....	871,88	0,55
05	PINTURAS.....	2.815,09	1,78
06	FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.....	4.455,94	2,82
07	VENTILACION Y CLIMATIZACIÓN	58.807,44	37,19
08	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ZONAS COMUNES	28.286,94	17,89
09	INSTALACIÓN DE PCI.....	1.573,18	0,99
10	INSTALACIÓN DE GAS.....	5.458,96	3,45
11	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	3.427,56	2,17

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL **158.116,69**

13,00 % Gastos generales..... 20.555,17

6,00 % Beneficio industrial..... 9.487,00

Suma..... 30.042,17

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA **188.158,86**

21% IVA..... 39.513,36

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN **227.672,22**

Asciende el presupuesto FASE I a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con VEINTI-DOS CÉNTIMOS

En Vigo, a septiembre de 2019.

El autor del Proyecto

FASE II



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
T01083	163,870 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y	4,00	655,48
			Grupo T01	655,48
T17019	172,064 m2	Azulejo gres 20x60	25,00	4.301,59
			Grupo T17	4.301,59
T18028	207,920 MI	Rastrel pino 50x50mm	5,00	1.039,60
T18105	103,960 m2	Tablon pino espesor 20 mm acabado envejecido	50,00	5.198,00
T18171	103,960 Ud	Mat.auxiliar revestim.madera	5,00	519,80
			Grupo T18	6.757,40
T22015	39,240 m2	Puerta industrial apilable de apertura rápida, formada por lona	85,00	3.335,40
			Grupo T22	3.335,40
T25005	10,470 m2	Luna pulida incolora 8+8 mm	550,00	5.758,50
T25095	41,880 MI	Sellado con silicona incolora	0,82	34,34
			Grupo T25	5.792,84
			TOTAL	20.842,71

LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
O004	49,161 h	Oficial primera	17,24	847,54
O007	77,970 h	Ayudante carpintero	16,25	1.267,01
O008	40,968 h	Peón ordinario	15,92	652,20
Grupo 000				2.766,75
O044	77,970 h	Oficial 1ª carpintería	17,56	1.369,15
Grupo 004				1.369,15
O055	23,544 h	Oficial 1ª montador	17,82	419,55
O056	23,544 h	Ayudante montador	16,13	379,76
Grupo 005				799,31
O095	5,235 h	Oficial 1º vidrio	17,50	91,61
Grupo 009				91,61
TOTAL				5.026,82

LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (PRESUPUESTO)

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M1	1,000 UD	CAFETERA	64,00	64,00
			Grupo M1	64,00
M10	1,000 UD	LAVAVAJILLAS CAPOTA	170,00	170,00
			Grupo M10	170,00
M11	1,000 UD	LAVAVAJILLAS	104,00	104,00
			Grupo M11	104,00
M12	1,000 UD	TERMO ELÉCTRICO	70,00	70,00
			Grupo M12	70,00
M13	2,000 UD	MOLINILLO	8,00	16,00
			Grupo M13	16,00
M14	1,000 UD	CORTADORAS	22,00	22,00
			Grupo M14	22,00
M15	1,000 UD	SIERRA	21,00	21,00
			Grupo M15	21,00
M16	1,000 UD	PELADORA	32,00	32,00
			Grupo M16	32,00
M17	1,000 UD	COCINA A GAS 4 FUEGOS	192,00	192,00
			Grupo M17	192,00
M18	3,000 UD	PARRILLA GRIL VAPAR A GAS	37,00	111,00
			Grupo M18	111,00
M19	1,000 UD	PLANCHA A GAS	22,00	22,00
			Grupo M19	22,00
M2	1,000 UD	CAMARA CONSERVACION	190,00	190,00
			Grupo M2	190,00
M3	1,000 UD	CAMARA CONGELADOS	220,00	220,00
			Grupo M3	220,00
M4	1,000 UD	HORBNO CONVECCIÓN ROTACIONAL	150,00	150,00
			Grupo M4	150,00
M5	3,000 UD	FREIDORA 1 CUBA 5 LITROS	24,00	72,00
			Grupo M5	72,00
M6	1,000 UD	EXPOSITOR VINOTECA	84,00	84,00
			Grupo M6	84,00
M7	1,000 UD	ARMARIO NEVERA COCINA	108,00	108,00
			Grupo M7	108,00
M8	2,000 UD	BAJO MOSTRADOR FRIGORÍFICO	92,00	184,00
			Grupo M8	184,00
M9	2,000 UD	NEVERA EXPOSITOR 2 PUERTAS CIRSTAL	112,00	224,00
			Grupo M9	224,00
MA	1,000	Redacción proyecto gas	2.012,82	2.012,82
			Grupo MA.....	2.012,82
		TOTAL		4.068,82

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS			
U22026	m2	Alicatado de gres, de 20x60cm, r Alicatado de plaqueta de gres, de 20x60cm, tipo Porcelanosa o similar, tomado con cemento cola, remates, cortes y taladros efectuados con instrumento adecuado; incluso rejuntado con lechada de cemento y posterior limpieza. Colocado y totalmente terminado según N especificaciones de proyecto, a elegir en obra en cuartos de baño, aseos indicados y cocina. Medido sin descontar huecos.	41,80
		CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
U22064	m2	Revestimiento con tablon pino Suministro y colocación de panelado vertical formado por tablon de pino en diferentes anchos de 20 mm de espesor, sobre rastrel de pino, acabado blanco envejecido. Incluso p.p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, lacado, cortes del material y remates perimetrales.	95,86
		NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
CAPÍTULO 03 CARPINTERIA			
U26024	m2	Puerta industrial lona de PVC, Puerta industrial apilable de apertura rápida, formada por lona de PVC, marco y estructura de acero galvanizado, cuadro de maniobra, pulsador, fotocélula de seguridad y mecanismos, fijada mediante atornillado en obra de fábrica	111,79
		CIENTO ONCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
U28004	m2	Vidrio laminado de 8+8 mm de espesor Suministro e instalacion de acristalimiento comppuesto de vidrio laminado de 8+8 mm de espesor, en zona de parrilla, con butiral colocada sobre perfil en "U" de acero inoxidable, incluyendo formacion de hueco pasaplatos.	596,26
		QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE GAS			
GAS8	Ud	PROYECTO GAS Redacción de proyecto de instalación de gas por técnico competente, incluso tramitación ante Consellería de Industria.	2.073,20
		DOS MIL SETENTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD			
CO	Ud	Coordinación de seguridad y salud por técnic competente	2.163,00
		DOS MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS	
seg	Ud	Elementos de protección Seguridad y salud s/normativa	1.550,19
		MIL QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
CAPÍTULO 13 MAQUINARIA			
M1	UD	CAFETERA	65,92
		SESENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
M2	UD	CAMARA CONSERVACION	195,70
		CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
M3	UD	CAMARA CONGELADOS	226,60
		DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
M4	UD	HORBNO CONVECCIÓN ROTACIONAL	154,50
		CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
M5	UD	FREIDORA 1 CUBA 5 LITROS	24,72
		VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
M6	UD	EXPOSITOR VINOTECA	86,52
		OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
M7	UD	ARMARIO NEVERA COCINA	111,24
		CIENTO ONCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
M8	UD	BAJO MOSTRADOR FRIGORÍFICO	94,76
		NOVENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
M9	UD	NEVERA EXPOSITOR 2 PUERTAS CIRISTAL	CÉNTIMOS 115,36
M10	UD	LAVAVAJILLAS CAPOTA	CIENTO QUINCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS 175,10
M11	UD	LAVAVAJILLAS	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS 107,12
M12	UD	TERMO ELÉCTRICO	CIENTO SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS 72,10
M13	UD	MOLINILLO	SETENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS 8,24
M14	UD	CORTADORAS	OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS 22,66
M15	UD	SIERRA	VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS 21,63
M16	UD	PELADORA	VEINTIUN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS 32,96
M17	UD	COCINA A GAS 4 FUEGOS	TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS 197,76
M18	UD	PARRILLA GRIL VAPAR A GAS	CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS 38,11
M19	UD	PLANCHA A GAS	TREINTA Y OCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS 22,66
			VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 02 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS

U22026	m2	Alicatado de gres, de 20x60cm, r Alicatado de plaqueta de gres, de 20x60cm, tipo Porcelanosa o similar, tomado con cemento cola, remates, cortes y taladros efectuados con instrumento adecuado; incluso rejuntado con lechada de cemento y posterior limpieza. Colocado y totalmente terminado según N especificaciones de proyecto, a elegir en obra en cuartos de baño, aseos indicados y cocina. Medido sin descontar huecos.	Mano de obra.....	9,15
			Resto de obra y materiales	31,43
			Suma la partida.....	40,58
			Costes indirectos 3,00%	1,22
			TOTAL PARTIDA.....	41,80
U22064	m2	Revestimiento con tablon pino Suministro y colocación de panelado vertical formado por tablon de pino en diferentes anchos de 20 mm de espesor, sobre rastrel de pino, acabado blanco envejecido. Incluso p.p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, lacado, cortes del material y remates perimetrales.	Mano de obra.....	25,36
			Resto de obra y materiales	67,71
			Suma la partida.....	93,07
			Costes indirectos 3,00%	2,79
			TOTAL PARTIDA.....	95,86

CAPÍTULO 03 CARPINTERIA

U26024	m2	Puerta industrial lona de PVC, Puerta industrial apilable de apertura rápida, formada por lona de PVC, marco y estructura de acero galvanizado, cuadro de maniobra, pulsador, fotocélula de seguridad y mecanismos, fijada mediante atornillado en obra de fábrica	Mano de obra.....	20,37
			Resto de obra y materiales	88,16
			Suma la partida.....	108,53
			Costes indirectos 3,00%	3,26
			TOTAL PARTIDA.....	111,79
U28004	m2	Vidrio laminado de 8+8 mm de espesor Suministro e instalacion de acristalimiento comppuesto de vidrio laminado de 8+8 mm de espesor, en zona de parrilla, con butiral colocada sobre perfil en "U" de acero inoxidable, incluyendo formacion de hueco pasaplatos.	Mano de obra.....	8,75
			Resto de obra y materiales	570,14
			Suma la partida.....	578,89
			Costes indirectos 3,00%	17,37
			TOTAL PARTIDA.....	596,26

CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE GAS

GAS8	Ud	PROYECTO GAS Redacción de proyecto de instalación de gas por técnico competente, incluso tramitación ante Consellería de Industria.	Maquinaria.....	2.012,82
			Suma la partida.....	2.012,82
			Costes indirectos 3,00%	60,38
			TOTAL PARTIDA.....	2.073,20

CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD

CO	Ud	Coordinación de seguridad y salud por técnic competente	Suma la partida.....	2.100,00
			Costes indirectos 3,00%	63,00

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
seg	Ud	Elementos de protección Seguridad y salud s/normativa	TOTAL PARTIDA.....	2.163,00
			Suma la partida.....	1.505,04
			Costes indirectos 3,00%	45,15
			TOTAL PARTIDA.....	1.550,19
CAPÍTULO 13 MAQUINARIA				
M1	UD	CAFETERA	Maquinaria	64,00
			Suma la partida.....	64,00
			Costes indirectos 3,00%	1,92
			TOTAL PARTIDA.....	65,92
M2	UD	CAMARA CONSERVACION	Maquinaria	190,00
			Suma la partida.....	190,00
			Costes indirectos 3,00%	5,70
			TOTAL PARTIDA.....	195,70
M3	UD	CAMARA CONGELADOS	Maquinaria	220,00
			Suma la partida.....	220,00
			Costes indirectos 3,00%	6,60
			TOTAL PARTIDA.....	226,60
M4	UD	HORNO CONVECCIÓN ROTACIONAL	Maquinaria	150,00
			Suma la partida.....	150,00
			Costes indirectos 3,00%	4,50
			TOTAL PARTIDA.....	154,50
M5	UD	FREIDORA 1 CUBA 5 LITROS	Maquinaria	24,00
			Suma la partida.....	24,00
			Costes indirectos 3,00%	0,72
			TOTAL PARTIDA.....	24,72
M6	UD	EXPOSITOR VINOTECA	Maquinaria	84,00
			Suma la partida.....	84,00
			Costes indirectos 3,00%	2,52
			TOTAL PARTIDA.....	86,52
M7	UD	ARMARIO NEVERA COCINA	Maquinaria	108,00
			Suma la partida.....	108,00
			Costes indirectos 3,00%	3,24
			TOTAL PARTIDA.....	111,24
M8	UD	BAJO MOSTRADOR FRIGORÍFICO	Maquinaria	92,00
			Suma la partida.....	92,00
			Costes indirectos 3,00%	2,76
			TOTAL PARTIDA.....	94,76
M9	UD	NEVERA EXPOSITOR 2 PUERTAS CIRSTAL	Maquinaria	112,00
			Suma la partida.....	112,00
			Costes indirectos 3,00%	3,36
			TOTAL PARTIDA.....	115,36
M10	UD	LAVAVAJILLAS CAPOTA	Maquinaria	170,00
			Suma la partida.....	170,00
			Costes indirectos 3,00%	5,10
			TOTAL PARTIDA.....	175,10
M11	UD	LAVAVAJILLAS	Maquinaria	104,00
			Suma la partida.....	104,00
			Costes indirectos 3,00%	3,12
			TOTAL PARTIDA.....	107,12
M12	UD	TERMO ELÉCTRICO	Maquinaria	70,00

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
			Suma la partida.....	70,00
			Costes indirectos 3,00%	2,10
			TOTAL PARTIDA.....	72,10
M13	UD	MOLINILLO	Maquinaria.....	8,00
			Suma la partida.....	8,00
			Costes indirectos 3,00%	0,24
			TOTAL PARTIDA.....	8,24
M14	UD	CORTADORAS	Maquinaria.....	22,00
			Suma la partida.....	22,00
			Costes indirectos 3,00%	0,66
			TOTAL PARTIDA.....	22,66
M15	UD	SIERRA	Maquinaria.....	21,00
			Suma la partida.....	21,00
			Costes indirectos 3,00%	0,63
			TOTAL PARTIDA.....	21,63
M16	UD	PELADORA	Maquinaria.....	32,00
			Suma la partida.....	32,00
			Costes indirectos 3,00%	0,96
			TOTAL PARTIDA.....	32,96
M17	UD	COCINA A GAS 4 FUEGOS	Maquinaria.....	192,00
			Suma la partida.....	192,00
			Costes indirectos 3,00%	5,76
			TOTAL PARTIDA.....	197,76
M18	UD	PARRILLA GRIL VAPAR A GAS	Maquinaria.....	37,00
			Suma la partida.....	37,00
			Costes indirectos 3,00%	1,11
			TOTAL PARTIDA.....	38,11
M19	UD	PLANCHA A GAS	Maquinaria.....	22,00
			Suma la partida.....	22,00
			Costes indirectos 3,00%	0,66
			TOTAL PARTIDA.....	22,66

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS

U22026	m2	Alicatado de gres, de 20x60cm, r				
		Alicatado de plaqueta de gres, de 20x60cm, tipo Porcelanosa o similar, tomado con cemento cola, remates, cortes y taladros efectuados con instrumento adecuado; incluso rejuntado con lechada de cemento y posterior limpieza. Colocado y totalmente terminado según N especificaciones de proyecto, a elegir en obra en cuartos de baño, aseos indicados y cocina. Medido sin descontar huecos.				
T17019	1,050 m2	Azulejo gres 20x60	25,00	26,25		
T01083	1,000 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y	4,00	4,00		
O004	0,300 h	Oficial primera	17,24	5,17		
O008	0,250 h	Peón ordinario	15,92	3,98		
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	39,40	1,18		
				Suma la partida		40,58
				Costes indirectos	3,00%	1,22
				TOTAL PARTIDA		41,80

U22064	m2	Revestimiento con tablon pino				
		Suministro y colocación de panelado vertical formado por tablon de pino en diferentes anchos de 20 mmm de espesor, sobre rastrel de pino, acabado blanco envejecido. Incluso p.p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, lacado, cortes del material y remates perimetrales.				
T18105	1,000 m2	Tablon pino espesor 20 mm acabado envejecido	50,00	50,00		
T18028	2,000 MI	Rastrel pino 50x50mm	5,00	10,00		
T18171	1,000 Ud	Mat. auxiliar revestim. madera	5,00	5,00		
O044	0,750 h	Oficial 1ª carpintería	17,56	13,17		
O007	0,750 h	Ayudante carpintero	16,25	12,19		
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	90,40	2,71		
				Suma la partida		93,07
				Costes indirectos	3,00%	2,79
				TOTAL PARTIDA		95,86

CAPÍTULO 03 CARPINTERIA

U26024	m2	Puerta industrial lona de PVC,				
		Puerta industrial apilable de apertura rápida, formada por lona de PVC, marco y estructura de acero galvanizado, cuadro de maniobra, pulsador, fotocélula de seguridad y mecanismos, fijada mediante atornillado en obra de fábrica				
T22015	1,000 m2	Puerta industrial apilable de apertura rápida, formada por lona	85,00	85,00		
O055	0,600 h	Oficial 1ª montador	17,82	10,69		
O056	0,600 h	Ayudante montador	16,13	9,68		
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	105,40	3,16		
				Suma la partida		108,53
				Costes indirectos	3,00%	3,26
				TOTAL PARTIDA		111,79

U28004	m2	Vidrio laminado de 8+8 mm de espesor				
		Suministro e instalacion de acristalimiento comppuesto de vidrio laminado de 8+8 mm de espesor, en zona de parrilla, con butiral colocada sobre perfil en "U" de acero inoxidable, incluyendo formacion de hueco pasaplatos.				
T25005	1,000 m2	Luna pulida incolora 8+8 mm	550,00	550,00		
T25095	4,000 MI	Sellado con silicona incolora	0,82	3,28		
O095	0,500 h	Oficial 1º vidrio	17,50	8,75		
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	562,00	16,86		
				Suma la partida		578,89
				Costes indirectos	3,00%	17,37
				TOTAL PARTIDA		596,26

CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE GAS

GAS8	Ud	PROYECTO GAS				
		Redacción de proyecto de instalación de gas por técnico competente, incluso tramitación ante Consellería de Industria.				
MA	1,000	Redacción proyecto gas	2.012,82	2.012,82		
				Suma la partida		2.012,82
				Costes indirectos	3,00%	60,38
				TOTAL PARTIDA		2.073,20

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD						
CO	Ud		Coordinación de seguridad y salud por técnic competente			
				Sin descomposición		2.100,00
			Costes indirectos	3,00%		63,00
			TOTAL PARTIDA			2.163,00
seg	Ud		Elementos de protección Seguridad y salud s/normativa			
				Sin descomposición		1.505,04
			Costes indirectos	3,00%		45,15
			TOTAL PARTIDA			1.550,19
CAPÍTULO 13 MAQUINARIA						
M1	UD		CAFETERA			
				Sin descomposición		64,00
			Costes indirectos	3,00%		1,92
			TOTAL PARTIDA			65,92
M2	UD		CAMARA CONSERVACION			
				Sin descomposición		190,00
			Costes indirectos	3,00%		5,70
			TOTAL PARTIDA			195,70
M3	UD		CAMARA CONGELADOS			
				Sin descomposición		220,00
			Costes indirectos	3,00%		6,60
			TOTAL PARTIDA			226,60
M4	UD		HORBNO CONVECCIÓN ROTACIONAL			
				Sin descomposición		150,00
			Costes indirectos	3,00%		4,50
			TOTAL PARTIDA			154,50
M5	UD		FREIDORA 1 CUBA 5 LITROS			
				Sin descomposición		24,00
			Costes indirectos	3,00%		0,72
			TOTAL PARTIDA			24,72
M6	UD		EXPOSITOR VINOTECA			
				Sin descomposición		84,00
			Costes indirectos	3,00%		2,52
			TOTAL PARTIDA			86,52
M7	UD		ARMARIO NEVERA COCINA			
				Sin descomposición		108,00
			Costes indirectos	3,00%		3,24
			TOTAL PARTIDA			111,24
M8	UD		BAJO MOSTRADOR FRIGORÍFICO			
				Sin descomposición		92,00
			Costes indirectos	3,00%		2,76
			TOTAL PARTIDA			94,76
M9	UD		NEVERA EXPOSITOR 2 PUERTAS CIRSTAL			
				Sin descomposición		112,00
			Costes indirectos	3,00%		3,36
			TOTAL PARTIDA			115,36
M10	UD		LAVAVAJILLAS CAPOTA			
				Sin descomposición		170,00
			Costes indirectos	3,00%		5,10
			TOTAL PARTIDA			175,10
M11	UD		LAVAVAJILLAS			
				Sin descomposición		104,00
			Costes indirectos	3,00%		3,12
			TOTAL PARTIDA			107,12
M12	UD		TERMO ELÉCTRICO			
				Sin descomposición		70,00
			Costes indirectos	3,00%		2,10
			TOTAL PARTIDA			72,10
M13	UD		MOLINILLO			
				Sin descomposición		8,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				Costes indirectos	3,00%	0,24
			TOTAL PARTIDA			8,24
M14		UD	CORTADORAS			
				Sin descomposición		22,00
			Costes indirectos	3,00%		0,66
			TOTAL PARTIDA			22,66
M15		UD	SIERRA			
				Sin descomposición		21,00
			Costes indirectos	3,00%		0,63
			TOTAL PARTIDA			21,63
M16		UD	PELADORA			
				Sin descomposición		32,00
			Costes indirectos	3,00%		0,96
			TOTAL PARTIDA			32,96
M17		UD	COCINA A GAS 4 FUEGOS			
				Sin descomposición		192,00
			Costes indirectos	3,00%		5,76
			TOTAL PARTIDA			197,76
M18		UD	PARRILLA GRIL VAPAR A GAS			
				Sin descomposición		37,00
			Costes indirectos	3,00%		1,11
			TOTAL PARTIDA			38,11
M19		UD	PLANCHA A GAS			
				Sin descomposición		22,00
			Costes indirectos	3,00%		0,66
			TOTAL PARTIDA			22,66

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 02 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS

U22026	m2 Alicatado de gres, de 20x60cm, r Alicatado de plaqueta de gres, de 20x60cm, tipo Porcelanosa o similar, tomado con cemento cola, remates, cortes y taladros efectuados con instrumento adecuado; incluso rejuntado con lechada de cemento y posterior limpieza. Colocado y totalmente terminado según N especificaciones de proyecto, a elegir en obra en cuartos de baño, aseos indicados y cocina. Medido sin descontar huecos.								
	ALMACEN	2	3,60		2,50	18,00			
		2	2,40		2,50	12,00			
	ASEO	2	1,20		2,50	6,00			
		2	1,80		2,50	9,00			
	C. LIMPIEZA	2	1,00		2,50	5,00			
		2	2,30		2,50	11,50			
	LAVADO PREP.	1	6,30		2,50	15,75			
		1	7,25		2,50	18,13			
		1	1,15		2,50	2,88			
		1	3,60		2,50	9,00			
		1	5,50		2,50	13,75			
		1	0,90		2,50	2,25			
	PARRILLA	1	3,95		2,50	9,88			
		1	5,45		2,50	13,63			
		1	3,00		2,50	7,50			
		1	8,00		1,20	9,60	163,87		6.849,77
							163,870	41,80	6.849,77
U22064	m2 Revestimiento con tablon pino Suministro y colocación de panelado vertical formado por tablon de pino en diferentes anchos de 20 mmm de espesor, sobre rastrel de pino, acabado blanco envejecido. Incluso p.p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, lacado, cortes del material y remates perimetrales.								
	COMEDOR	1	5,70		3,00	17,10			
		1	6,70		2,50	16,75			
		1	3,60		2,50	9,00			
		1	1,05		3,00	3,15			
		1	1,60		3,00	4,80			
		1	8,15		1,70	13,86			
		1	2,20		3,00	6,60			
		1	3,60		3,00	10,80			
		1	1,20		3,00	3,60			
		1	6,10		3,00	18,30	103,96		9.965,61
							103,960	95,86	9.965,61
TOTAL CAPÍTULO 02 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS.....									16.815,38

CAPÍTULO 03 CARPINTERIA

U26024	m2 Puerta industrial lona de PVC, Puerta industrial apilable de apertura rápida, formada por lona de PVC, marco y estructura de acero galvanizado, cuadro de maniobra, pulsador, fotocélula de seguridad y mecanismos, fijada mediante atornillado en obra de fábrica								
		1	7,20		5,45	39,24	39,24		4.386,64
							39,240	111,79	4.386,64
U28004	m2 Vidrio laminado de 8+8 mm de espesor Suministro e instalacion de acristalimiento compppuesto de vidrio laminado de 8+8 mm de espesor,en zona de parrilla, con butiral colocada sobre perfil en "U" de acero inoxidable,incluyendo formacion de huceo pasaplatos.								
		1	8,05		1,30	10,47	10,47		6.242,84
							10,470	596,26	6.242,84
TOTAL CAPÍTULO 03 CARPINTERIA									10.629,48

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

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

CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE GAS

GAS8	Ud	PROYECTO GAS							
		Redacción de proyecto de instalación de gas por técnico competente, incluso tramitación ante Consellería de Industria.							
							1,000	2.073,20	2.073,20
TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE GAS									2.073,20

CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD

CO	Ud	Coordinación de seguridad y salud por técnico competente							
							1,000	2.163,00	2.163,00
seg	Ud	Elementos de protección Seguridad y salud s/normativa							
							1,000	1.550,19	1.550,19
TOTAL CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD									3.713,19

CAPÍTULO 13 MAQUINARIA

M1	UD	CAFETERA							
							1,000	65,92	65,92
M2	UD	CAMARA CONSERVACION							
							1,000	195,70	195,70
M3	UD	CAMARA CONGELADOS							
							1,000	226,60	226,60
M4	UD	HORBNO CONVECCIÓN ROTACIONAL							
							1,000	154,50	154,50
M5	UD	FREIDORA 1 CUBA 5 LITROS							
							3,000	24,72	74,16
M6	UD	EXPOSITOR VINOTECA							
							1,000	86,52	86,52
M7	UD	ARMARIO NEVERA COCINA							
							1,000	111,24	111,24
M8	UD	BAJO MOSTRADOR FRIGORÍFICO							
							2,000	94,76	189,52
M9	UD	NEVERA EXPOSITOR 2 PUERTAS CIRSTAL							
							2,000	115,36	230,72
M10	UD	LAVAVAJILLAS CAPOTA							
							1,000	175,10	175,10
M11	UD	LAVAVAJILLAS							
							1,000	107,12	107,12
M12	UD	TERMO ELÉCTRICO							
							1,000	72,10	72,10
M13	UD	MOLINILLO							
							2,000	8,24	16,48
M14	UD	CORTADORAS							
							1,000	22,66	22,66
M15	UD	SIERRA							
							1,000	21,63	21,63
M16	UD	PELADORA							
							1,000	32,96	32,96
M17	UD	COCINA A GAS 4 FUEGOS							
							1,000	197,76	197,76
M18	UD	PARRILLA GRIL VAPAR A GAS							
							3,000	38,11	114,33

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
M19	UD PLANCHA A GAS						1,000	22,66	22,66
TOTAL CAPÍTULO 13 MAQUINARIA									2.117,68
TOTAL									35.348,93

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA RESTAURANTE - C.C. A LAXE, VIGO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
02	SOLADOS Y REVESTIMIENTOS.....	16.815,38	47,57
03	CARPINTERIA.....	10.629,48	30,07
10	INSTALACIÓN DE GAS.....	2.073,20	5,86
11	SEGURIDAD Y SALUD.....	3.713,19	10,50
13	MAQUINARIA.....	2.117,68	5,99
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		35.348,93	
13,00 % Gastos generales.....		4.595,36	
6,00 % Beneficio industrial.....		2.120,94	
Suma.....		6.716,30	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		42.065,23	
21% IVA.....		8.833,70	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		50.898,93	

Asciende el presupuesto FASE II a la expresada cantidad de CINCUENTA MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

En Vigo, a septiembre de 2019.

El autor del Proyecto