

Trabajo Fin de Grado

Diseño de cocina central hospitalaria para Aragón

Autor

Álvaro Placer Martín

Director

Pascual Sánchez González

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Año 2016



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

(Este documento debe acompañar al Trabajo Fin de Grado (TFG)/Trabajo Fin de Máster (TFM) cuando sea depositado para su evaluación).

D./D^a. _____,

con nº de DNI _____ en aplicación de lo dispuesto en el art.

14 (Derechos de autor) del Acuerdo de 11 de septiembre de 2014, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de los TFG y TFM de la Universidad de Zaragoza,

Declaro que el presente Trabajo de Fin de (Grado/Máster)
_____, (Título del Trabajo)

es de mi autoría y es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser citada debidamente.

Zaragoza, _____

Fdo: _____

Diseño de cocina central hospitalaria para Aragón.

RESUMEN

El objetivo del presente proyecto básico es diseñar y dimensionar una cocina central hospitalaria para Aragón. Para ello se han abordado los siguientes problemas:

- Realización del estudio de mercado con el fin extraer, de fuentes objetivas, datos sobre los indicadores de actividad de Aragón en cuanto a datos de hospitalización (número de estancias, índice de ocupación...), y de cómo funcionan las cocinas dedicadas a colectividades de las que disponen los hospitales de la comunidad autónoma. Todo ello con el fin de estimar el tamaño del proyecto que se va a llevar a cabo.
- Justificación del cumplimiento de la normativa sectorial, con objeto de tramitar la solicitud de inscripción inicial en el Registro de empresas y actividades de comidas preparadas del Gobierno de Aragón.
- Descripción del proceso productivo, aspecto clave para conocer la forma en que se debe organizar los recursos productivos (maquinaria, trabajadores y materiales) y establecer relaciones entre ellos para obtener los objetivos fijados.
- Layout de las instalaciones: con una buena ordenación de los espacios físicos necesarios para los equipos, el movimiento de material y trabajadores, y la correcta realización de las actividades, se busca de reducir los costes operativos del proceso productivo, optimizar el espacio disponible, aumentar la seguridad en el trabajo y prever futuros cambios posibles en el diseño del proceso.
- Localización y emplazamiento: la localización es una de las decisiones más importantes que se han de tomar. La ubicación más adecuada será aquella que conduzca a unos mejores resultados económicos.
- Justificación del cumplimiento de las exigencias de seguridad en caso de incendio: bajo las pautas marcadas en el Código Técnico de Edificación, el objetivo consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
- Estudio de rentabilidad económica para conocer, por medio de herramientas financieras e indicadores de rentabilidad, si el proyecto es viable y rentable, además de determinar el tiempo que se tardará en recuperar la inversión inicial mediante los flujos de caja.

TABLA DE CONTENIDOS.

MEMORIA.....	6
1. Introducción.	7
2. Estudio de mercado.....	8
2.1. Distribución de hospitales y camas de Aragón.....	8
2.2. Indicadores de actividad hospitalaria de Aragón.	10
2.3. Datos del Hospital Universitario Miguel Servet.....	11
2.4. Conclusión.	12
3. Justificación del cumplimiento de la normativa sectorial.	13
3.1. Decreto 131/2006.	13
4. Descripción del proceso productivo.	17
4.1. Preparación.	18
4.2. Acondicionamiento.	18
4.2.1. Sistema de emplatado centralizado.	19
4.3. Enfriamiento rápido.	19
4.4. Almacenaje y conservación.	20
4.5. Sistema de lavado.	20
5. Layout de las instalaciones.....	21
5.1. Referencias a instalaciones de otros proyectos de cocinas hospitalarias.	21
5.2. La maquinaria.	22
5.3. Muelles de carga y descarga.	22
5.4. Prevención de la contaminación cruzada.....	23
5.5. Las esperas.	23
5.6. Solución final.	24
6. Localización y emplazamiento.....	25
6.1. Modelo multicriterio de los factores ponderados.....	25
6.2. Conclusión.	25
7. Justificación del cumplimiento de las exigencias de seguridad en caso de incendio.	26

Sección SI 1. Propagación interior.....	26
Sección SI 2. Propagación exterior.	27
Sección SI 3. Evacuación de ocupantes.	28
Sección SI 4. Instalaciones de protección contra incendios.	28
Sección SI 5. Intervención de los bomberos.....	28
Sección SI 6. Resistencia al fuego de la estructura.	28
7.1. Solución final.	28
8. Estudio de rentabilidad económica.....	29
8.1. Inversión inicial.....	29
8.2. Ingresos anuales.....	29
8.3. Gastos anuales.	29
8.3.1. Materia prima.....	29
8.3.2. Personal.....	30
8.3.3. Energía.....	30
8.3.4. Total de gastos anuales.	31
8.4. Amortizaciones y financiación.....	31
8.5. Flujos de caja.	32
8.6. Análisis de rentabilidad.	32
8.7. Conclusiones.....	32
9. Conclusiones.....	33
10. Bibliografía.	34
ANEXOS	35
Anexo I. Fichas técnicas.....	36
Anexo II. Equipamiento	73
Anexo III. Justificación urbanística	100
PLIEGO DE CONDICIONES.....	102
PRESUPUESTO	121
PLANOS	123
Índice de planos.	124

MEMORIA

1. Introducción.

Durante los últimos años, el sector de comidas ha sufrido en España una continua y rápida evolución, apareciendo nuevas modalidades de elaboración, servicio o venta que anteriormente no existían o carecían de relevancia.

En Aragón, el sector de comidas preparadas goza de un tradicional prestigio, no solo por los establecimientos y sus productos sino también por las prácticas que en ellos se llevan a cabo con los alimentos. La colaboración entre las Asociaciones Profesionales del sector y el Departamento de Salud y Consumo, hizo que se pusieran en marcha experiencias pioneras en la implantación de actividades de autocontrol en establecimientos de comidas, como restaurantes y cafeterías, tanto de gran volumen como de tipo familiar. Estas experiencias han sido de gran utilidad para valorar la mejor manera de extender el autocontrol a la totalidad del sector.

Las cocinas dedicadas a colectividades presentan desventajas que disminuyen la calidad del producto: limitan su actividad a la elaboración, y la distribución de la comida se hace en los lugares donde se va a consumir. Así las comidas preparadas llegan en marmitas a los office de las plantas de hospitalización, donde se emplatan y sirven al paciente. Esto obliga a manipular más los alimentos, y a hacerlo fuera de la cocina para su servicio.

Por lo tanto, observando todos estas causas y la evolución del sector en los últimos años se decide realizar un sistema de cocina central hospitalaria totalmente innovador en la comunidad autónoma de Aragón y que solucionaría las deficiencias del sistema actual.

La principal ventaja es permitir la centralización a gran escala y con ello economías en compra y elaboración, además de disminuir la inversión en superficies y maquinaria de las cocinas terminales. También se obtienen ventajas que afectan a la satisfacción del cliente final: mejor presentación, temperatura idónea de la comida, máxima higiene y un menor desperdicio de los alimentos.

En un primer paso, para alcanzar el objetivo del presente proyecto básico de diseñar y dimensionar una cocina central hospitalaria para Aragón, se abordan los siguientes problemas: realización del estudio de mercado, descripción del proceso productivo y justificación del cumplimiento de la normativa, tanto sectorial como de seguridad en caso de incendio.

Finalmente, con toda la información recopilada y a partir cálculos realizados, se realiza el layout definitivo de las instalaciones, se justifica la localización óptima para la planta y se concreta, por medio del estudio de rentabilidad económica, si el proyecto es viable y rentable.

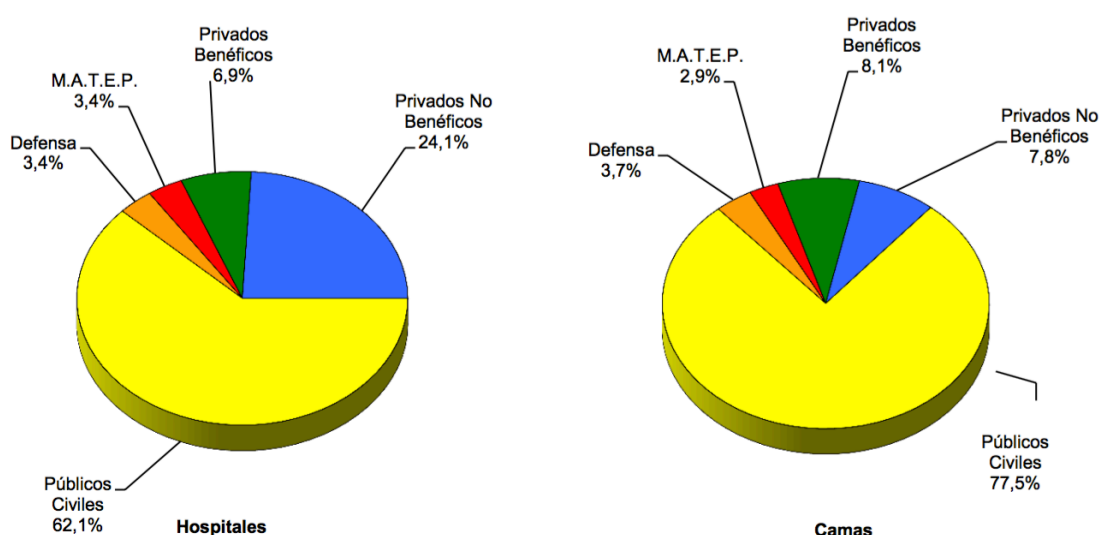
2. Estudio de mercado.

2.1. Distribución de hospitales y camas de Aragón.

El objetivo de este apartado del estudio de mercado es ofrecer información básica de los hospitales existentes en el conjunto del territorio aragonés, concretamente información de los centros sanitarios destinados a la asistencia especializada y continuada de pacientes en régimen de internado, cuya finalidad principal es el diagnóstico y/o tratamiento de los enfermos ingresados en el mismo, así como la atención a pacientes de forma ambulatoria.

Aragón cuenta con un total de 29 hospitales y 5.351 camas. En la *Figura 1* se muestra la distribución en función de la dependencia funcional de cada centro:

Figura 1. Distribución de hospitales y camas según dependencia funcional.



FUENTE: Catálogo Nacional de Hospitales 2014. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

A continuación se detalla la información más relevante de dichos hospitales clasificados por provincias:

- Huesca:**

Tabla 1. Datos de los hospitales de Huesca.

Código Identificativo	Establecimiento	Camas	Finalidad Asistencial	Dependencia Funcional	Dependencia Patrimonial	Concierto	Acreditación docente
Huesca							
220015	HOSPITAL GENERAL SAN JORGE Av. Martínez de Velasco, 36 - 22004 Tel: 974247000 0 Fax: 974211365	297	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	SEGURIDAD SOCIAL	N	S
220020	CENTRO DE REHAB. PSICOSOCIAL SANTO CRISTO DE LOS MILAGROS Ctra. de Arguis, km. 2,5 - 22006 Tel: 974220772 0 Fax: 974222604	110	PSIQUIATRICO	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	COMUNIDAD AUTÓNOMA	N	S
220036	HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS Lucas Mallada, 22 - 22006 Tel: 974292000 0 Fax: 974292009	70	GERIATRIA Y/O LARGA ESTANCIA	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	COMUNIDAD AUTÓNOMA	N	S
220041	CLÍNICA SANTIAGO Sarriena, 12 - 22004 Tel: 974220600 0 Fax: 974703011	40	GENERAL	PRIVADO NO BENÉFICO	PRIVADO NO BENÉFICO	S	N

Código Identificativo	Establecimiento	Camas	Finalidad Asistencial	Dependencia Funcional	Dependencia Patrimonial	Concierto	Acreditación docente
220054	Barbastro HOSPITAL DE BARBASTRO Ctra. Nacional 240, s/n - 22300 Tel: 974249000 0 Fax: 974249074	161	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	SEGURIDAD SOCIAL	N	S
220105	Fraga CENTRO SANITARIO DE ALTA RESOLUCIÓN BAJO CINCA-BAIX CINCA(*) Hermana Andresa, 2 - 22520 Tel: 974474545 0 Fax: 974471065 (*) Forma parte del Consorcio Aragón Sanitario de Alta Resolución	32	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	COMUNIDAD AUTÓNOMA	N	N
220089	Jaca HOSPITAL DE ALTA RESOLUCIÓN DEL PIRINEO(*) Calzada de Raptán, s/n - 22700 Tel: 974355331 0 Fax: 974364142 (*) Forma parte del Consorcio Aragón Sanitario de Alta Resolución	44	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	ENTIDADES PÚBLICAS	N	N

FUENTE: Catálogo Nacional de Hospitales 2014. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

- Teruel:**

Tabla 2. Datos de los hospitales de Teruel.

Código Identificativo	Establecimiento	Camas	Finalidad Asistencial	Dependencia Funcional	Dependencia Patrimonial	Concierto	Acreditación docente
440012	Teruel HOSPITAL OBISPO POLANCO DE TERUEL Av. Ruiz Jarabo, s/n - 44002 Tel: 978654000 0 Fax: 978654195	215	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	SEGURIDAD SOCIAL	N	S
440027	HOSPITAL SAN JOSÉ Av. Zaragoza, 16 - 44001 Tel: 978654070 0 Fax: 978654071	46	GERIATRIA Y/O LARGA ESTANCIA	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	COMUNIDAD AUTÓNOMA	N	N
440033	CENTRO DE REHABILITACION PSICOSOCIAL SAN JUAN DE DIOS Av. de Zaragoza, 10 - 44001 Tel: 978654040 978654044 Fax: 978654041	150	PSIQUIATRICO	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	COMUNIDAD AUTÓNOMA	N	S
440048	Alcañiz HOSPITAL DE ALCAÑIZ Dr. Repollés, 2 - 44600 Tel: 978830100 0 Fax: 978830977	125	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	SEGURIDAD SOCIAL	N	S

FUENTE: Catálogo Nacional de Hospitales 2014. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

- Zaragoza:**

Tabla 3. Datos de los hospitales de Zaragoza.

Código Identificativo	Establecimiento	Camas	Finalidad Asistencial	Dependencia Funcional	Dependencia Patrimonial	Concierto	Acreditación docente
500016	Zaragoza HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESÁ San Juan Bosco, 15 - 50009 Tel: 976765700 0 Fax: 976565995	809	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	SEGURIDAD SOCIAL	N	S
500021	HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET Pº de Isabel La Católica, 1-3 - 50009 Tel: 976765500 976769574 Fax: 976566234	1.288	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	SEGURIDAD SOCIAL	N	S
500055	HOSPITAL ROYO VILLANOVA Av. San Gregorio, 30 - 50015 Tel: 976466910 976749300 Fax: 976466917	236	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	COMUNIDAD AUTÓNOMA	N	S
500068	CENTRO DE REHABILITACION PSICOSOCIAL NUESTRA SEÑORA DEL PILAR Duquesa de Villahermosa, 66-68 - 50009 Tel: 976331500 0 Fax: 976331532	215	PSIQUIATRICO	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	COMUNIDAD AUTÓNOMA	N	S

Código Identificativo	Establecimiento	Camas	Finalidad Asistencial	Dependencia Funcional	Dependencia Patrimonial	Concierto	Acreditación docente
500074	HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GRACIA Ramón y Cajal, 60 - 50004 Tel: 976440022 876764514 Fax: 876764554	155	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	COMUNIDAD AUTÓNOMA	N	S
500080	HOSPITAL MAZ Av. de la Academia General Militar, 74 - 50015 Tel: 976748000 0 Fax: 976748044	157	GENERAL	MATEP	MATEP	S	N
500093	CLÍNICA MÉDICO QUIRÚRGICA MONTPELIER S.A. Vía Hispanidad, 37 - 50012 Tel: 976765400 0 Fax: 976752140	92	GENERAL	PRIVADO NO BENÉFICO	PRIVADO NO BENÉFICO	S	S
500107	CENTRO NEUROPSIQUIÁTRICO NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN Camino del Abejar, nº 100 (Garrañillos) - 50190 Tel: 976770635 0 Fax: 976770943	287	PSIQUIATRICO	PRIVADO-BENÉFICO (IGLESIA)	PRIVADO-BENÉFICO (IGLESIA)	N	N
500114	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS Pº de Colón, 14 - 50006 Tel: 976271660 0 Fax: 976252017	144	GERIATRIA Y/O LARGA ESTANCIA	PRIVADO-BENÉFICO (IGLESIA)	PRIVADO-BENÉFICO (IGLESIA)	S	N
500129	CLÍNICA QUIRÓN ZARAGOZA S.A. Pº Mariano Renovales, s/n - 50006 Tel: 976720000 0 Fax: 976720009	104	GENERAL	PRIVADO NO BENÉFICO	PRIVADO NO BENÉFICO	S	N
500135	CLÍNICA NUESTRA SEÑORA DEL PILAR Pº de Ruiseñores, 20 - 50006 Tel: 976275700 0 Fax: 976374087	34	QUIRURGICO	PRIVADO NO BENÉFICO	PRIVADO NO BENÉFICO	S	N
500140	HOSPITAL GENERAL DE LA DEFENSA DE ZARAGOZA Vía Ibérica, 1-15 - 50009 Tel: 976305000 0 Fax: 976305070	200	GENERAL	MINISTERIO DE DEFENSA	MINISTERIO DE DEFENSA	S	S
500188	UNIDAD REHABILITADORA DE MEDIA ESTANCIA PROFESOR REY ARDID Camino Viejo de Alfocea, 10 Juslibol - 50191 Tel: 976731000 0 Fax: 976730719	39	PSIQUIATRICO	OTROS PÚBLICOS	COMUNIDAD AUTÓNOMA	S	S
500195	PROYECTO DE REHAB. INTEGRAL DE LA SALUD MENTAL EN ARAGÓN, S.A. Torre del cerezo, nº 17 Bº, de San Juan de Mozarrifar - 50820 Tel: 976151152 0 Fax: 976151153	50	REHABILITACION PSICOFÍSICA	PRIVADO NO BENÉFICO	PRIVADO NO BENÉFICO	N	N
500218	CLÍNICA MONTECANAL, SL C/ Franz Schubert, 2 - 50012 Tel: 876241818 0 Fax: 876241822	54	GENERAL	PRIVADO NO BENÉFICO	PRIVADO NO BENÉFICO	S	N
500153	Calatayud HOSPITAL ERNEST LLUCH MARTIN Ctra. de Sagunto-Burgos, km. 254 - 50300 Tel: 976880964 0 Fax: 976880470	122	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	SEGURIDAD SOCIAL	N	S
500200	Ejea de los Caballeros CENTRO SANITARIO DE ALTA RESOLUCIÓN CINCO VILLAS(*) Antonio Machado, s/n - 50600 Tel: 976677978 0 Fax: 976677972 (*) Forma parte del Consorcio Aragonés Sanitario de Alta Resolución	32	GENERAL	SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD-SALUD	COMUNIDAD AUTÓNOMA	N	N
500172	Sádaba CENTRO ASISTENCIAL PSIQUIÁTRICO DE SÁDABA Ctra. de Sos, s/n - 50670 Tel: 976675479 976675454 Fax: 976675454	43	PSIQUIATRICO	PRIVADO NO BENÉFICO	COMUNIDAD AUTÓNOMA	S	N

FUENTE: Catálogo Nacional de Hospitales, 2014. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

2.2. Indicadores de actividad hospitalaria de Aragón.

El presente apartado recoge la información generada por el Sistema de Información de Atención Especializada (E.H.A.), durante el año 2014. Tiene el objeto de mostrar específicamente los indicadores de actividad de Aragón en cuanto a datos de hospitalización. Ello se refleja en la *Tabla 4*:

Tabla 4. Indicadores de actividad.

Hospitalización	Aragón
Altas	166.848
Total ingresos	166.342
Ingresos programados	75.218
• Ingresos urgentes	91.124
• Traslados internos	14.475
Estancias	1.081.148
Estancia media [días]	6,50
Índice de ocupación [%]	73,54
Índice de rotación	41,30
Presión de urgencias [%]	54,78

FUENTE: Sistema de Información de Atención Especializada (E.H.A.), Aragón, 2014. Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Familia, Gobierno de Aragón.

2.3. Datos del Hospital Universitario Miguel Servet.

Los datos de la cocina del Hospital Universitario Miguel Servet (500021), ofrecidos por una persona que forma parte del personal administrativo de dicha cocina, se muestran a continuación con el fin de disponer de una fuente de datos fiable que, desde que sus instalaciones se reformaran en el año 2008, dispone de una organización perfecta y de un servicio que no ha cesado de mejorar e innovar.

- Superficie total: 1400 m².
- Estructuración en 4 zonas:
 - Entrada de mercancías (con puerta de acceso para el que viene de la calle y puerta de entrada para el trabajador que está en la cocina), almacenes, cámaras y zona de administración.
 - Preparación y cocinado.
 - Emplatado y distribución.
 - Lavado.
- Equipamiento:
 - 120 m² de cámaras (4 cámaras de refrigeración y conservación, 1 cámara de congelación y 1 cámara de descongelación).
 - 1 freidora de 80 kg de producción/hora con capacidad para 100 l de aceite.
 - 4 hornos de convección de 500 raciones cada uno.
 - Marmitas con una capacidad de cocción total de 1700 l.
 - Dos cintas de emplatado de 14 m cada una.
 - 3 túneles de lavado en paralelo para lavar 1000 servicios/hora.
- Capacidad: 1600 personas en cada turno de comidas (se dispone de dos turnos).
- Comensales diarios: 1500.
- 40 menús distintos (según las necesidades de cada persona):
 - 60 menús de niños/día.
 - 25 menús de dietas especiales/día.
- Trabajan 200 personas (repartidas de forma equitativa entre los dos turnos de comidas):
 - 2 jefes de cocina.
 - 10 gobernantes.
 - 20 cocineros.
 - 2 administrativos.
 - 166 auxiliares de cocina.

- Pedido semanal (cada día llegan camiones con productos frescos):
 - 450 kg de merluza.
 - 600 pollos.
 - 850 kg de ternera.
 - 4500 kg de frutas y verduras.
 - 3500 l de leche.
 - 14000 yogures o lácteos.

2.4. Conclusión.

Teniendo en cuenta los datos del número de camas total de los hospitales de la comunidad autónoma de Aragón y del índice de ocupación, y, por otro lado, el número de camas del Hospital Universitario Miguel Servet y la capacidad para la que fue diseñada su cocina (ver *Tabla 5*), se estima el tamaño del proyecto por medio de los siguientes cálculos:

Tabla 5. Datos para la estimación del tamaño del proyecto.

Datos comunidad autónoma de Aragón.	
Nº de camas	5.351
Índice de ocupación [%]	73,54
Datos Hospital Universitario Miguel Servet.	
Nº de camas	1.288
Capacidad cocina [personas/turno de comidas]	1.600

FUENTE: Elaboración propia.

$$Capacidad = (73,54\% \cdot 5.351 \text{ camas}) \cdot 1.600 \frac{\text{personas}}{\text{turno de comidas}} \div 1.288 \text{ camas}$$

$$Capacidad = 4.888,35 \approx 5.000 \frac{\text{personas}}{\text{turno de comidas}}$$

3. Justificación del cumplimiento de la normativa sectorial.

Con objeto de tramitar la solicitud de inscripción inicial en el Registro de empresas y actividades de comidas preparadas del Gobierno de Aragón, la normativa aplicable al presente proyecto básico de ingeniería es la siguiente:

- *Decreto 131/2006*, de 23 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones sanitarias en los establecimientos y actividades de comidas preparadas. BOA núm. 64, de 7 de junio de 2006.
- *Real Decreto 3484/2000*, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. BOE núm. 11, de 12 de enero de 2000.
- *Real Decreto 191/2011*, de 18 de febrero, sobre el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos. BOE núm. 57, de 8 de marzo de 2011.

3.1. Decreto 131/2006.

TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES Y CLASIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS.

CAPÍTULO II. CLASIFICACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMIDAS PREPARADAS.

Artículo 4.- Clasificación.

La cocina central hospitalaria para Aragón, según su nivel de riesgo, estructura y actividad, está clasificada en el *Tipo 2* (establecimientos que elaboran comidas para servicio, venta o suministro en otro establecimiento), *Grupo E* (establecimientos de comidas preparadas para colectividades diversas, cocinas centrales).

CAPÍTULO III. REQUISITOS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS.

Artículo 5.- Requisitos de las empresas y establecimientos en función de su actividad.

1. Todos los establecimientos, máquinas expendedoras y empresas responsables de las mismas, deberán cumplir, al menos, los requisitos higiénico sanitarios generales que se señalan en el Título II, así como aquellos otros específicos que correspondan a cada actividad que desarrollen.
3. Los establecimientos que elaboran comidas para servicio, venta o suministro en otro establecimiento cumplirán al menos los requisitos especificados en el Capítulo II del Título III.

TÍTULO II. REQUISITOS HIGIÉNICO SANITARIOS GENERALES PARA TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS, MÁQUINAS EXPENDEDORAS Y EMPRESAS RESPONSABLES DE LAS MISMAS.

CAPÍTULO I. REQUISITOS REFERIDOS A CONDICIONES DE LOS ESTABLECIMIENTOS.

Artículo 6.- Condiciones de las infraestructuras de las salas y locales.

2. La disposición de conjunto, el diseño, la construcción y las dimensiones de las salas y locales:

- Posibilita las prácticas correctas de higiene de los alimentos, incluida la prevención de la contaminación cruzada durante las diferentes operaciones provocada por los alimentos, el equipo, los materiales, el agua, el aire, el personal o fuentes externas de contaminación.

- Impide que las salas y locales de elaboración o manipulación, conservación y almacenamiento de alimentos comuniquen directamente con los locales de aseo.

Artículo 7.- Dimensiones de los locales.

1. Todos los locales disponen de un espacio de trabajo suficiente que permite una realización higiénica de todas las operaciones.
2. El volumen de actividad permite la actuación higiénica en todas las fases, especialmente en el almacenamiento de materias primas y alimentos, y en la manipulación de los mismos.
3. La cocina tiene unas dimensiones acorde a su volumen de trabajo.

Artículo 8.- Iluminación de los locales.

La iluminación en los locales de elaboración, manipulación, envasado, almacenamiento, suministro y venta, es adecuada y suficiente a las operaciones que en ellos se desarrollan. La intensidad lumínica es de 150 lux en las zonas de almacenamiento, de 350 lux en las zonas de preparación y de envasado y de 500 lux en las zonas de elaboración y manipulación. En los locales donde existen alimentos, los elementos de iluminación están provistos de dispositivos que los protegen de una posible contaminación en caso de rotura.

Artículo 9.- Suministro de agua.

Se dispone de agua apta para el consumo, según normativa vigente, corriente, fría y caliente en cantidad suficiente para cubrir las necesidades. La red de distribución de agua tiene el necesario número de tomas para asegurar la limpieza y lavado en todas sus actividades, incluido el aseo personal.

Artículo 10.- Circulación de aire, humos y gases.

1. Se evita toda corriente de aire desde una zona contaminada a otra limpia. Se dispone de ventilación adecuada y suficiente en todos los locales con especial atención a los lugares y maquinaria que emiten calor y humedad.
2. Los locales y zonas de manipulación de alimentos en que hay fuentes de calor (planchas, freidoras, etc.) disponen sobre ellas de campanas extractoras de gases y humos con filtros, que las cubren en su totalidad y que consiguen una extracción adecuada y suficiente.

Artículo 11.- Lavamanos.

Las zonas de manipulación, elaboración y envasado de comidas preparadas disponen de lavamanos de accionamiento no manual. Los lavabos para la limpieza de las manos están colocados en la zona de manipulación de modo que se facilita su uso. Están provistos de agua fría y caliente. Las instalaciones para lavar los útiles y productos alimentarios (fregaderos), son diferentes de las instalaciones destinadas a lavarse las manos.

Artículo 12.- Vestuarios y servicios higiénicos.

1. Se dispone de locales o instalaciones que permiten a los manipuladores cambiarse de ropa y calzado sin generar contaminaciones. Están ubicados en lugares donde no puede acceder el público y separados de espacios de manipulación.
2. Los locales o instalaciones para cambiarse de ropa y calzado están ubicados en un lugar al que se accede sin atravesar zonas de manipulación y que permite pasar desde ellos a la zona de

trabajo sin salir del establecimiento ni atravesar espacios o zonas sucias o con posibles fuentes de contaminación.

3. Los servicios higiénicos disponen de inodoros, que no comunican con los locales de manipulación ni almacenamiento, existiendo un local de aseo previo a la cabina del retrete, con lavabo. Los retretes disponen de desagüe con sifón. Todos estos locales cuentan con ventilación adecuada y suficiente, incluidos los locales de aseo que poseen urinario.

Artículo 13.- Dependencias, instalaciones y equipamiento.

1. Se poseen instalaciones y equipos de conservación de temperatura regulada con la capacidad suficiente para las materias primas, productos intermedios y finales que corresponden con la actividad que realizan y que así lo requieren. Tales equipos o instalaciones están provistos de sistemas de control y medición de temperaturas, colocados en lugares fácilmente visibles.

2. Se dispone de almacén para productos no perecederos.

3. Las zonas destinadas a manipulación de alimentos están independizadas de otras ajenas a sus cometidos específicos.

Artículo 14.- Requisitos de los materiales y equipos.

2. La vajilla y menaje, incluidos recipientes de comida para llevar y contenedores, se guardan protegidos de cualquier posible fuente de contaminación.

3. Los contenedores para distribución de comidas preparadas, así como las vajillas y cubiertos que no sean de un solo uso, son higienizados con métodos mecánicos adecuados al volumen de la actividad, provistos de un sistema que asegure su correcta limpieza y desinfección.

Artículo 15.- Limpieza, desinfección y lucha contra plagas.

1. Los productos utilizados para la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización y los útiles de limpieza se almacenan en un lugar separado, donde no existe riesgo de contaminación de los alimentos o personas.

Artículo 16.- Desperdicios de productos alimenticios.

Los desperdicios en los locales de manipulación se depositan en recipientes adecuados de fácil limpieza y desinfección, con tapa de apertura no manual. Existe un local separado para el almacenamiento de los residuos hasta su evacuación.

Artículo 17.- Condiciones de transporte.

3. Los contenedores se transportan separados de cualquier posible fuente de contaminación. Se conservan alejados de fuentes de contaminación.

TÍTULO III. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE LAS INSTALACIONES SEGÚN LA ACTIVIDAD DEL ESTABLECIMIENTO.

CAPÍTULO II. REQUISITOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMIDAS PREPARADAS PARA COLECTIVIDADES, OTROS ESTABLECIMIENTOS Y PUNTOS DE VENTA.

SECCIÓN 1. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMIDAS PREPARADAS PARA COLECTIVIDADES DIVERSAS (COCINAS CENTRALES).

Artículo 48.- Locales y salas.

1. El suelo dispone de desagüe provisto de sifón y rejilla.
2. Se dispone de almacén para productos alimenticios que no requieren frío, debidamente acondicionado.
3. Se dispone de sistema de climatización en las salas de manipulación y envasado en los casos en que la preparación de ciertos platos requiere atmósfera con temperaturas inferiores a 25°C.
4. El local de almacenamiento de productos terminados en espera de transporte está dotado de instalaciones adecuadas para la conservación higiénica de los productos, así como para el mantenimiento de las temperaturas de conservación.

Artículo 49.- Instalaciones.

1. Todas las instalaciones fijas cumplen lo establecido en la normativa sobre almacenamiento frigorífico y no frigorífico de alimentos y en el resto de normas que resultan de aplicación en función del tipo de instalación y de los productos elaborados en ellas.
2. Se dispone de cámaras frigoríficas de refrigeración y de congelación. Estas últimas garantizan un régimen de funcionamiento de 0°C a -25°C. La conservación de las materias primas no influye en los caracteres organolépticos originales, ni supone riesgos de contaminación directa o indirectamente. Todas las cámaras están provistas de termómetros de lectura exterior.

Artículo 50.- Contenedores.

1. Se dispone de un local para los contenedores utilizados o devueltos.
2. Existe un local independiente para guardar los contenedores y envases limpios, higiénicamente aislados de cualquier posible fuente de contaminación.

Artículo 51.- Vestuarios y servicios higiénicos.

1. Se dispone de locales diferenciados de vestuario para el personal. El local de vestuario es el local de aseo del personal, la superficie del mismo es suficiente para moverse con comodidad, guardar la ropa y mantener la higiene.
2. Los servicios higiénicos del personal disponen de agua caliente y grifos de accionamiento no manual.

Artículo 53.- Condiciones de envasado.

2. En la zona de envasado se dispone de lavamanos con grifo de apertura no manual.
3. Las zonas donde accede el personal de recogida y distribución (repartidores) están independizadas de las de manipulación y preparación de alimentos.

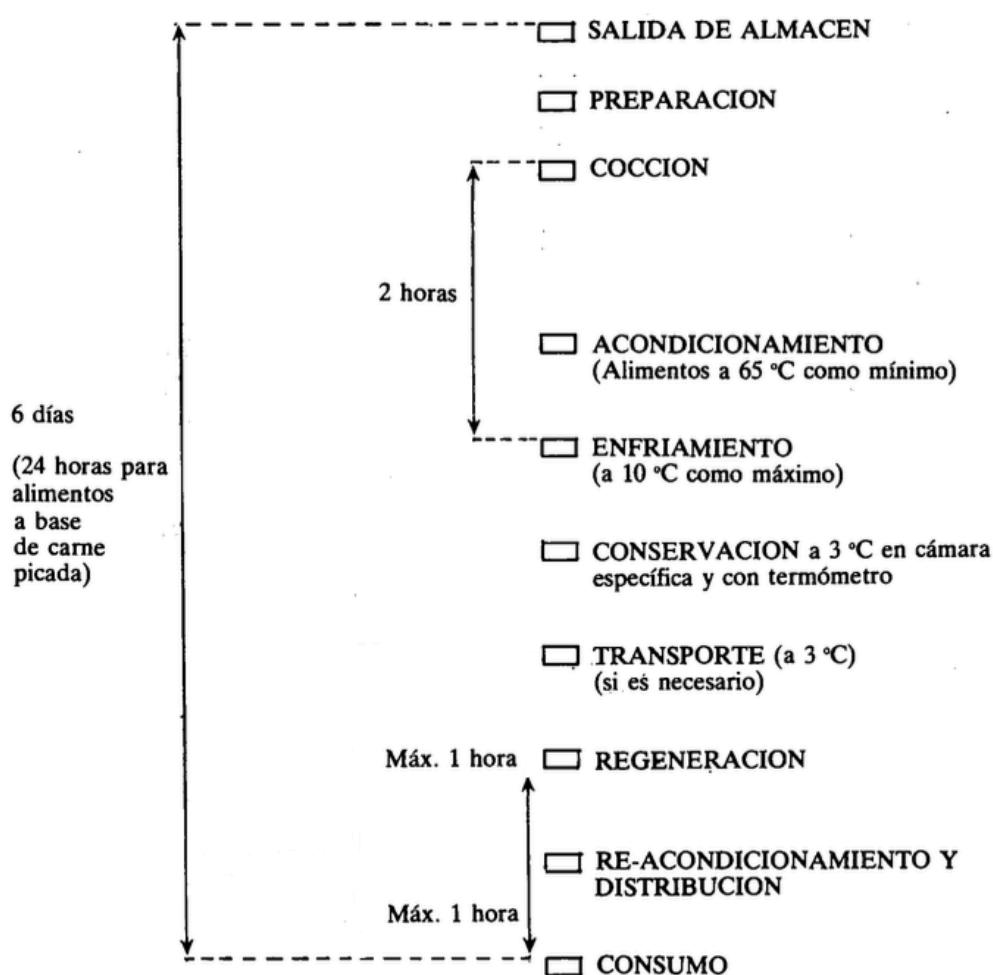
4. Descripción del proceso productivo.

El proceso productivo a seguir en la cocina central hospitalaria para Aragón está basado en el concepto de *cadena fría*, es decir:

- Una vez cocinados los alimentos se someten a un descenso rápido de temperatura.
- En menos de 2 horas deben quedar a 10°C (frío positivo). Después se almacenan en cámaras a 3°C y tienen una duración máxima de 6 días.
- Cuando se desean consumir, se procede a la *regeneración* (calentamiento hasta alcanzar los 70°C en el interior del producto), que debe hacerse en menos de una hora.

La sucesión de operaciones, desde la salida de los alimentos del almacén hasta su posterior consumo, se muestra en la *Figura 2*:

Figura 2. Diagrama de bloques de la cadena fría.

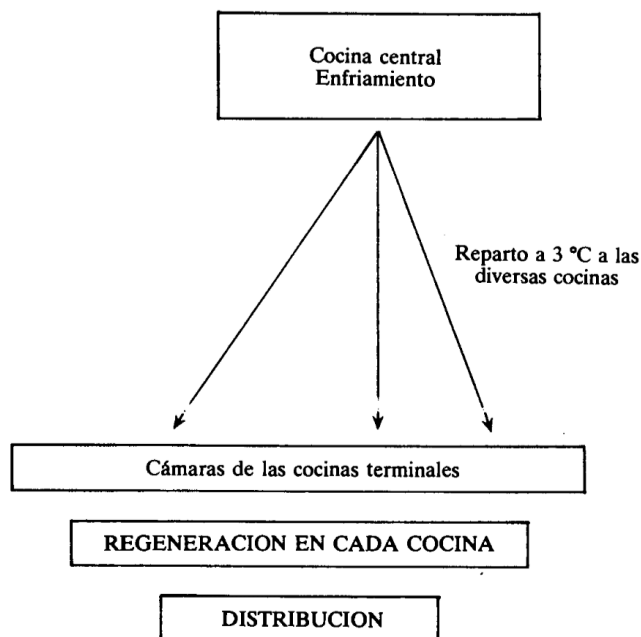


FUENTE: Organización de cocina y alimentación en centros sanitarios. Manual de planificación técnica y funcional. Instituto Nacional de la Salud. Secretaría General.

La cadena fría aplicada a las cocinas centrales tiene la principal ventaja de permitir la centralización a gran escala y con ello economías en compra y elaboración, además de disminuir la inversión en superficies y maquinaria de las cocinas terminales.

Esta idea se refleja en la *Figura 3*:

Figura 3. La cadena fría aplicada a cocinas centrales.



FUENTE: Organización de cocina y alimentación en centros sanitarios. Manual de planificación técnica y funcional. Instituto Nacional de la Salud. Secretaría General.

Así pues, las fases del proceso productivo que afectan directamente a la cocina central hospitalaria para Aragón, además de la cocción y el cocinado de los propios alimentos, son las siguientes:

4.1. Preparación.

Se distinguen dos tipos de preparaciones en función de la temperatura que vaya a tener el alimento en el momento de su consumo:

- Preparaciones frías: Se consideran preparaciones frías a las que en el momento de su consumo tengan como máximo la temperatura ambiente.
- Preparaciones calientes: Se consideran preparaciones calientes a las que en el momento de su consumo posean una temperatura superior a 65°C.

4.2. Acondicionamiento.

Esta operación debe realizarse inmediatamente después de terminada la cocción (géneros a una temperatura superior a 65°C), para evitar cualquier manipulación durante la fase crítica de temperatura (entre 10 y 65°C).

Los recipientes usados para el acondicionamiento deberán ser los mismos que se utilicen finalmente en el servicio:

- Material reutilizable: porcelana, acero inoxidable, aluminio...
- Material de uso único: cartón, polietileno...
- Material de porcionamiento individual.
- Material de porcionamiento múltiple.

En todos los casos, los recipientes conteniendo platos cocinados deben quedar cubiertos y cerrados para evitar el contacto con el aire y la caída de partículas de polvo.

En cada recipiente debe constar la siguiente información:

- El contenido.
- Fecha de fabricación.
- Fecha máxima de consumo.
- Temperatura de conservación (3°C máximo).

4.2.1. Sistema de emplatado centralizado.

El emplatado como norma general debe hacerse siempre centralizado en cocina y controlado por personal cualificado.

Para dicho sistema de emplatado se usan cintas transportadoras. Dichas cintas pueden ir a mayor o menor velocidad, pero no deben pararse jamás. Ello supone una formación y mentalización del personal de emplatado previa a la puesta en marcha de las cintas. Asimismo exige una perfecta organización.

Por lo tanto, la dotación correcta de maquinaria es aquella que permite igualar las capacidades de producción y emplatado.

4.3. Enfriamiento rápido.

Después de la cocción, la temperatura en el interior del producto (65 - 80°C) se lleva a 10°C en menos de 2 horas (incluyendo el tiempo de acondicionamiento).

Este descenso de temperatura se hace por medio de una célula de enfriamiento rápido (abatidor de temperatura).

El descenso rápido de temperatura tiene 2 objetivos principales:

- Un objetivo sanitario: para evitar cualquier proliferación de flora microbiana, es indispensable franquear lo más rápidamente posible la zona crítica de temperatura (10 a 65°C).
- Un objetivo de calidad: Para evitar los fenómenos de oxidación, los cuales alterarían tanto las cualidades nutritivas como organolépticas de los alimentos.

Los tiempos de refrigeración son variables y dependen particularmente de:

- La permeabilidad al frío del producto: el tiempo de refrigeración debe ser adaptado a cada producto en concreto.
- La naturaleza del producto:
 - Los productos sólidos se enfrían correctamente en el abatidor de temperaturas.
 - Los productos líquidos (salsas, sopas, etc.) deben enfriarse por medio de un baño maría frío o un enfriador de salsas.
- El espesor óptimo del producto es de 8 cm.

4.4. Almacenaje y conservación.

- El almacenaje de los alimentos una vez enfriados tienen un plazo de 6 días, el cual debe contarse a partir del momento en que termina la cocción.
- Los alimentos cocinados a base de carne picada, tienen un plazo máximo de conservación de 24 horas.
- La temperatura de conservación no debe ser superior a los 3°C.
- La conservación de los alimentos cocinados debe realizarse en una cámara de conservación específica para ellos, la cual debe estar provista de un termómetro registro visible desde el exterior.

4.5. Sistema de lavado.

El lavado centralizado nos permite:

- Mejor control del grado de aceptación de las comidas a través de los restos en las bandejas (“informe diario de aceptación” por servicio).
- Garantía de higiene (aclarado a 90°C).
- Ahorro considerable de costes.

Por tanto, el lavado centralizado es el único sistema válido.

5.2. La maquinaria.

El proceso productivo determina directamente la maquinaria a utilizar. Se habrá de considerar su tipología y el número existente de cada clase, así como el tipo y cantidad de equipos y utillaje. El conocimiento de factores relativos a la maquinaria en general, tales como espacio necesario, forma, altura y peso, cantidad y clase de operarios requeridos, riesgos para el personal, necesidad de servicios auxiliares, etc., resulta indispensable para poder afrontar un correcto y completo estudio de distribución en planta posteriormente.

Después de contactar con los principales fabricantes de maquinaria de cocinas industriales (*Fagor Industrial* y *Electrolux Professional*) y siguiendo el criterio de selección de proveedores Clase III – proveedor convencional (evaluación técnica del output del proveedor: precio, calidad y servicio), se decide seguir adelante con el jefe regional de ventas de *Electrolux Professional*.

Las especificaciones de dicha maquinaria se muestran en sus respectivas fichas técnicas (ver *Anexo I*) y la cantidad de equipos y utillaje necesarios, en el *Anexo II*.

5.3. Muelles de carga y descarga.

El movimiento de mercancías entre los vehículos de carga y los almacenes se realiza mediante los muelles de carga y descarga para ajustar las diferencias de altura existentes entre los almacenes y el nivel de la caja de carga del vehículo.

Los muelles deben tener una altura en función de las alturas medias de las superficies de las cajas de los vehículos que van a utilizarlos, de forma que el desnivel de trabajo no supere el 12,5 % (según la norma *UNE-EN 1398:2010*) entre ambas superficies.

Las dimensiones máximas de los transportes frigoríficos por carretera según el *Plan Cameral de las Exportaciones* se muestran en la *Tabla 6*:

Tabla 6. Dimensiones máximas de los transportes frigoríficos por carretera.

Anchura [mm]:	2.600
Altura [mm]:	
- del vehículo:	4.000
- de la superficie de carga:	1.300 hasta 1.500
Longitud [mm]:	
- Rígidos:	12.000
- Articulados:	16.500

FUENTE: Plan Cameral de las Exportaciones.

En función de los datos mostrados, se diseñan 3 muelles:

- Muelle 1: para la recepción de la materia prima,
- Muelle 2: para la recepción del material usado y sucio,
- Muelle 3: para la salida del producto terminado,

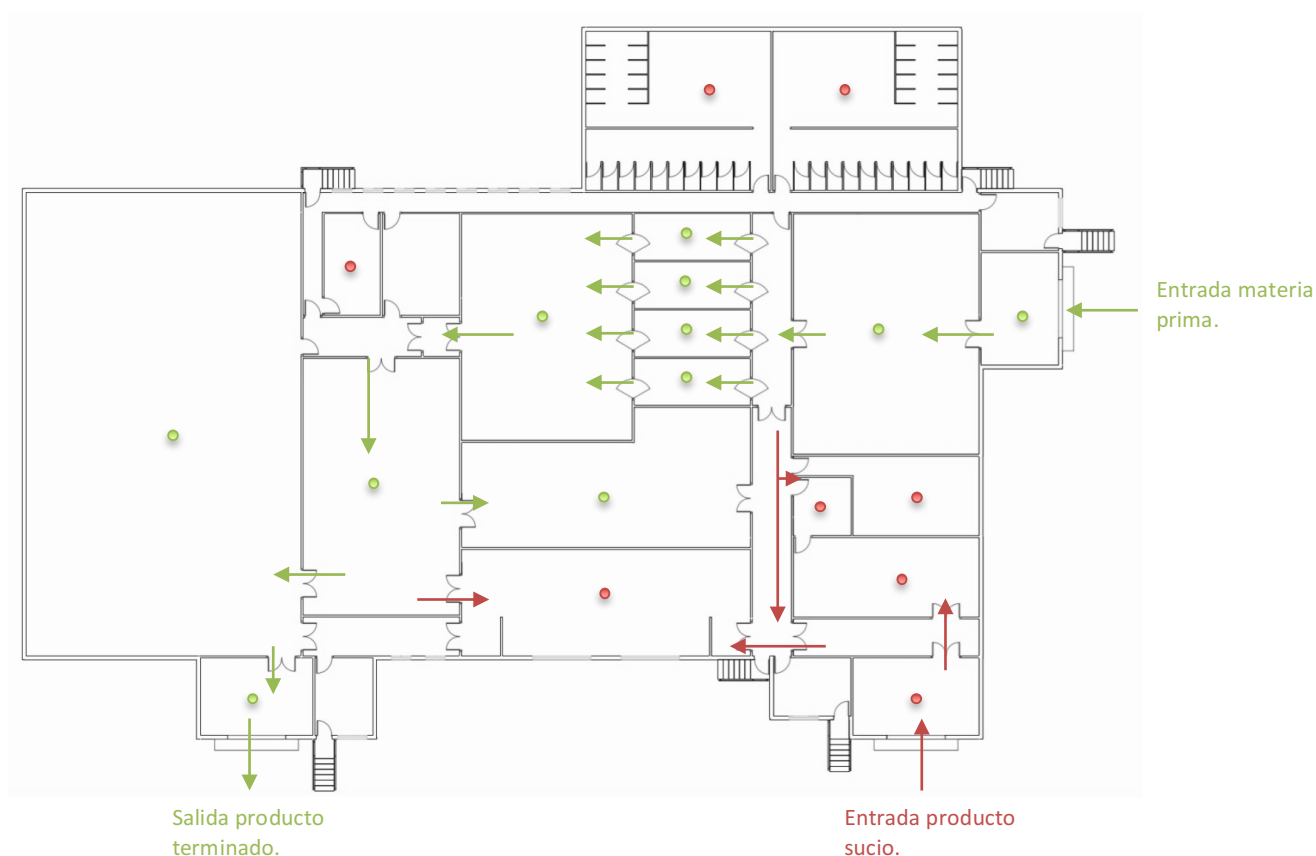
y se decide elevar el suelo de la nave 1.300 mm en lugar de construir una tolva o embudo de carga ya que ninguna condición constructiva lo impide. De este modo se obtiene un ángulo de inclinación favorable y se evita que los camiones se desvíen de los topes.

5.4. Prevención de la contaminación cruzada.

Uno de los requisitos primordiales de toda distribución de cualquier establecimiento de comidas preparadas es posibilitar las prácticas correctas de higiene de los alimentos, incluida la prevención de la contaminación cruzada durante las diferentes operaciones provocada por los alimentos, el equipo, los materiales, el agua, el aire, el personal, o fuentes externas de contaminación.

Adicionalmente, se busca impedir que las salas de elaboración o manipulación, conservación y almacenamiento de alimentos comuniquen directamente con posibles fuentes contaminantes.

Ilustración 2. Flujos de producto limpio y producto sucio.



FUENTE: Elaboración propia.

Como se puede observar en la *Ilustración 2*, la distribución en planta de las instalaciones posibilita el desarrollo de las Guías de Prácticas Correctas de Higiene (GPCH) marcadas por la normativa vigente.

5.5. Las esperas.

El hecho de que se pueda tener un problema con el suministro de materia prima, con la salida del producto terminado o con un fallo en el proceso productivo en alguna de sus fases, hace que se realice el dimensionado de la superficie destinada a maquinaria frigorífica con un coeficiente de seguridad de 6 días para evitar tener que parar la producción o no poder entregar a tiempo el producto al cliente. Además cada espacio está dividido en diferentes cámaras para que una posible avería no suponga el paro de la actividad.

Se opta por un coeficiente de seguridad de 6 días ya que es la duración máxima de conservación de los alimentos siguiendo el proceso de producción de cadena fría.

5.6. Solución final.

De acuerdo con el *Decreto 131/2006*, el estudio del proceso productivo, y las consideraciones reflejadas en el presente capítulo "*Layout de las instalaciones*", la distribución en planta de la cocina central hospitalaria para Aragón queda adjunta en el *Plano nº 4*. Las cotas y superficies en el *Plano nº 5*.

6. Localización y emplazamiento.

La localización es una de las decisiones más importantes que han de tomar. La ubicación más adecuada será aquella que conduzca a unos mejores resultados económicos.

6.1. Modelo multicriterio de los factores ponderados.

La decisión que se plantea se establece siguiendo el modelo multicriterio de los factores ponderados, un modelo de localización completo que permite incorporar en el análisis factores tangibles e intangibles simultáneamente.

Dicho modelo se realiza para los polígonos industriales con superficie libre más próximos a Zaragoza debido a que es, como se puede observar en el estudio de mercado, el punto donde más clientes se concentran (ver *Tabla 7*).

Los polígonos industriales considerados son los siguientes:

- Plataforma Logística de Zaragoza, PLAZA, S.A., 50197, Zaragoza, Zaragoza.
- Valdeconsejo, 50410, Cuarte de Huerva, Zaragoza.
- Empresarium, 50720, Zaragoza, Zaragoza.

Tabla 7. Modelo multicriterio de los factores ponderados.

<i>Factor</i>	<i>PLAZA</i>	<i>Valdeconsejo</i>	<i>Empresarium</i>	<i>Ponderación</i>
Fuentes de abastecimiento.	8	8	8	0,20
Proximidad a cliente.	8	8	8	0,20
Medios de transporte y comunicación.	10	6	8	0,20
Tamaño de las parcelas.	10	5	10	0,15
Precio del solar.	10	6	8	0,15
Mano de obra.	8	8	8	0,10
<i>Total</i>	<i>9</i>	<i>6,85</i>	<i>8,3</i>	<i>1</i>

FUENTE: Elaboración propia.

6.2. Conclusión.

Una vez obtenidos los valores de cada localización a partir de los factores que tienen más incidencia en la localización a evaluar, se decide que la mejor alternativa es la de localizarse en *PLAZA*, concretamente en la parcela *ALI-12-3*.

La normativa urbanística de aplicación de *PLAZA* y su respectivo cumplimiento están reflejados en el correspondiente documento de justificación urbanística (ver *Anexo III*).

La situación, emplazamiento y ubicación en parcela de la cocina central hospitalaria para Aragón quedan adjuntos en los *Plano nº 1*, *Plano nº 2* y *Plano nº 3* respectivamente.

7. Justificación del cumplimiento de las exigencias de seguridad en caso de incendio.

Se justifica el cumplimiento de las exigencias de seguridad en caso de incendio establecidas por las reglas y procedimientos fijados en:

- *Código Técnico de Edificación*. Parte 1. Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

Sección SI 1. Propagación interior.

El edificio esta compartimentado en varios sectores de incendio de uso general, teniendo integradas zonas de riesgo especial clasificadas conforme los grados alto, medio y bajo.

Las zonas de riesgo especial integradas en el edificio se detallan en la *Tabla 8*:

Tabla 8. Clasificación de las zonas de riesgo especial integradas en el edificio.

Uso previsto de la zona	Tamaño de la zona	Riesgo
Almacén de elementos de limpieza.	45,75 m ³	Bajo
Almacén de producto sucio.	39,46 m ²	Alto
Cámara de basuras.	9,00 m ²	Bajo
Cocina ⁽¹⁾ .	857,64 kW	Alto
Vestuarios del personal (masculino).	78,50 m ²	Bajo
Vestuarios del personal (femenino).	78,50 m ²	Bajo
Local técnico ⁽²⁾ .	111,67 kW	Bajo
Sala de maquinaria frigorífica para materia prima ⁽³⁾ .	3,73 kW	Bajo
Sala de maquinaria frigorífica para producto terminado ⁽⁴⁾ .	2,24 kW	Bajo

FUENTE: Elaboración propia.

⁽¹⁾ Para la determinación de la potencia instalada en la cocina sólo se consideran los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición. En la *Tabla 9* se detalla el cálculo de dicha potencia a partir de los datos extraídos de las fichas técnicas de la maquinaria (ver *Anexo I*):

Tabla 9. Potencia instalada en cocina.

Aparato	Unidades	Potencia/Ud. [kW]	Potencia total [kW]
Top de cocción a gas, 6 quemadores.	3	44	132
Placa radiante a gas top.	2	10,5	21
Fry top gas, módulo completo, cromo.	6	20	120
Sartén a gas 80 lt con fondo duomat , auto basculante.	6	21	126
Freidora a gas, 2 cubas, 15 lt.	6	28	168
Marmita rectangular a gas 250 lt.	4	35	140
Horno convección a gas, 20 GN 2/1.	3	50	150
Campana mural inox 304 + filtro + lámparas.	2	0,32	0,64

La potencia total instalada en la cocina es 857,64 kW, por lo que se trata de una zona de riesgo especial alto (P > 50 KW).

⁽²⁾ El local técnico agrupa el local de contadores de electricidad y cuadros generales de distribución, la sala de máquinas de instalaciones de climatización (ambas zonas de riesgo especial bajo en todo caso), y la sala de calderas.

La potencia útil nominal de la sala de calderas se determina a partir del dato experimental para calefacción en zonas habitadas normales de $80 \frac{Kcal}{hora \cdot m^2}$. Por lo tanto, la potencia útil nominal es 111,67 kW.

⁽³⁾⁽⁴⁾ La potencia de las salas de maquinaria frigorífica viene dado por el tipo de refrigerante.

En el caso de la sala para la materia prima se dispone de 1 cámara para productos que no requieren frío, debidamente acondicionada, y 5 cámaras con refrigerante halogenado de 5 CV cada una, es decir, 3,73 kW en total.

Para la sala del producto terminado, se cuenta con 3 cámaras del mismo tipo de refrigerante y de la misma potencia cada una, se tiene una instalación de 2,24 kW.

Dichas zonas así clasificadas cumplen las condiciones que se establecen en la *Tabla 10*:

Tabla 10. Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en el edificio.

Característica	Riesgo bajo	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante.	R 90	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos que separan la zona del resto del edificio.	EI 90	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio.	-	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio.	EI ₂ 45-C5	2 x EI ₂ 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local.	≤ 25 m	≤ 25 m

FUENTE: Código Técnico de Edificación.

Los elementos constructivos cumplen con las condiciones de reacción al fuego que se reflejan en la *Tabla 11*:

Tabla 11. Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos.

Situación de elemento	Revestimiento	
	De techos y paredes	De suelos
Zonas ocupables.	C-s2, d0	E _{FL}
Pasillos protegidos.	B-s1, d0	C _{FL} -s1
Recintos de riesgo especial.	B-s1, d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos o que siendo estancos, contienen instalaciones susceptibles de iniciar o propagar un incendio.	B-s3, d0	B _{FL} -s2

FUENTE: Código Técnico de Edificación.

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Sección SI 2. Propagación exterior.

La clase de reacción al fuego de los materiales de la superficie del acabado exterior de las fachadas es B-s3, d2.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, esta tiene una resistencia al fuego REI 60 en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de las zonas de riesgo especial alto.

Los materiales del revestimiento de las zonas de cubierta pertenecen a la clase de reacción al fuego B_{ROOF} (t1).

Sección SI 3. Evacuación de ocupantes.

El edificio es de una única planta y dispone de más de una salida.

La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m en ningún caso.

El dimensionado de los elementos de evacuación, según normativa, es el siguiente:

- Puertas y pasos: $A \geq 0,80$ m.
- Pasillos: $A \geq 1,00$ m.
- Escaleras en zonas al aire libre: $A = 1,00$ m.

Sección SI 4. Instalaciones de protección contra incendios.

El edificio dispone de los equipos e instalaciones contra incendios que se indican a continuación:

- Extintores portátiles de eficacia 21A – 113 B:
 - A 15 m de recorrido en planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.
 - En las zonas de riesgo especial.
- Bocas de incendio equipadas en las zonas de riesgo especial alto.
- Hidrante exterior.
- Instalación automática de extinción en cocina.

Sección SI 5. Intervención de los bomberos.

Los espacios de maniobra referentes a los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos cumplen con las condiciones de anchura mínima libre, altura mínima libre o gálibo y capacidad portante del vial, tanto en tramos rectos como en tramos curvos.

Las fachadas disponen de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios.

Sección SI 6. Resistencia al fuego de la estructura.

La resistencia al fuego de los elementos estructurales del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), exceptuando las zonas de riesgo especial integradas, es R 30 ya que un fallo en la estructura portante del edificio no supone un riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios.

En cuanto a las zonas de riesgo especial, la resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales es R 90 para riesgo especial bajo y R 180 para riesgo especial alto.

7.1. Solución final.

La justificación del cumplimiento de las exigencias de seguridad en caso de incendio queda plasmada y adjunta en el *Plano nº 8*. Se utiliza la norma *UNE 23032:2015* (símbolos gráficos para su utilización en los planos de proyecto, planes de autoprotección y planos de evacuación).

8. Estudio de rentabilidad económica.

8.1. Inversión inicial.

Como inversión inicial del proyecto se toman las siguientes partidas:

- El precio de la parcela ALI-12-3 de PLAZA es de 80 €/m². Por lo que el precio de compra de dicho terreno asciende a 2.711.840,00 €.
- Las cantidades presupuestadas en el Presupuesto de Ejecución por Contrata. Dicha cantidad total es 2.071.215,91 €.

La inversión inicial del proyecto son 4.783.055,91 euros.

8.2. Ingresos anuales.

Los hospitales demandan, del total de los menús que ofrecen a sus pacientes, trabajadores y clientes externos, un 4% de menús para niños y un 2% de menús para dietas especiales.

El precio medio destinado por el Ministerio de Sanidad en cuanto a alimentación se refiere por persona y día ingresada en un hospital es de 15,60 €.

En la *Tabla 12* se detallan las cantidades anuales de menús vendidos, así como sus respectivos precios de venta a los hospitales:

Tabla 12. Ingresos anuales.

Tipo de menú	Cantidad	Precio [€/ud.]	Total [€]
Menú diario	857.750	5,50	4.717.625,00
Menú niños	36.500	4,20	153.300,00
Menú dietas especiales	18.250	6,55	119.537,50
TOTAL			4.990.462,50

FUENTE: Elaboración propia.

8.3. Gastos anuales.

8.3.1. Materia prima.

Las cantidades de alimentos necesarios anualmente son las siguientes (ver *Tabla 13*):

Tabla 13. Gastos anuales: materia prima.

Alimento	Cantidad	Precio [€/ud.]	Total [€]
Merluza fresca	16.875 kg	8,15	137.531,25
Pollo	22.500 ud.	3,08	69.300,00
Ternera	31.875 kg	4,90	156.187,50
Frutas y verduras	168.750 kg	3,20	540.000,00
Leche	131.250 l	0,66	86.625,00
Yogures o lácteos	525.000 ud.	0,15	78.750,00
TOTAL			1.068.393,75

FUENTE: Elaboración propia.

8.3.2. Personal.

El personal del que se debe disponer para afrontar la actividad empresarial de forma óptima se muestran en la *Tabla 14*. También se incluyen los salarios base fijados por el BOE en el *Convenio colectivo estatal del sector laboral de restauración colectiva (24 de febrero de 2.016)*:

Tabla 14. Personal.

Profesión	Número trabajadores	Salario base [€/mes]	Salario total [€]
Jefe de cocina	2	1.169,39	28.065,36
Gobernante	6	1.132,66	81.551,52
Cocinero	14	1.076,29	180.816,72
Administrativo	2	1.076,29	25.830,96
Auxiliar de cocina	130	984,30	1.535.580,00
TOTAL			1.851.772,56

FUENTE: Elaboración propia.

Dichos trabajadores están repartidos de forma igualitaria entre los dos turnos de comidas, es decir, 77 personas por turno.

8.3.3. Energía.

Para satisfacer la demanda energética de las instalaciones de la cocina central se necesita tanto de energía eléctrica como de un suministro de gas natural.

La potencia eléctrica es de 161,95 kW y la potencia de gas 929,00 kW, trabajando a plena carga (dichas potencias se detallan en el *Anexo II*).

Se lleva a cabo la producción en dos turnos diarios de 8 horas, 5 días a la semana, durante 48 semanas al año, cumpliendo así con la jornada máxima anual de trabajo efectivo vigente del *Convenio colectivo estatal del sector laboral de restauración colectiva*.

- Precios de las tarifas de suministro de gas (*ORDEN ITC/3992/2006*, de 29 de diciembre, por la que se establecen las tarifas de gas natural y gases manufacturados por canalización, alquiler de contadores y derechos de acometida para los consumidores conectados a redes de presión de suministro igual o inferior a 4 bar):

Se tiene un consumo superior a 500.000 kWh/año e inferior o igual a 5.000.000 kWh/año, concretamente 3.567.360 kWh/año, por lo que hay que acogerse a la Tarifa del grupo 2:

Tabla 15. Precio de la tarifa de suministro de gas.

Término fijo		Término variable [€/kWh]
[(€/cliente)/mes]	[(€/kWh/día)/mes]	
141,06	0,039121	0,022821

FUENTE: *ORDEN ITC/3992/2006*.

Por lo tanto, los gastos anuales referidos al suministro de gas natural ascienden a 83.103,44 euros.

- Precios de las tarifas de energía eléctrica (*ORDEN IET/2735/2015*, de 17 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica para 2016 y se aprueban determinadas instalaciones tipo y parámetros retributivos de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos):

Se tiene una $P_c > 15$ kW (161,95 kW), por lo que se calculan los gastos a partir del peaje de acceso 3.0 A:

Tabla 16. Tarifa 3.0 A.

Cargo fijo [€/kW]		
Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
32,083923	6,212601	14,245468
Cargo transitorio por energía autoconsumida [€/kWh]		
0,021957	0,015040	0,010183

FUENTE: *ORDEN IET/2735/2015*.

Por lo tanto, los gastos anuales referidos al suministro de energía eléctrica ascienden a 32.177,07 euros.

El gasto anual de energía supone un total de 115.280,51 euros.

8.3.4. Total de gastos anuales.

En la *Tabla 17* se muestra el resumen del total de gastos anuales:

Tabla 17. Gastos anuales.

Concepto	Total [€]
Materia prima	1.068.393,75
Personal	1.851.772,56
Energía	115.280,51
TOTAL	3.035.446,82

FUENTE: Elaboración propia.

8.4. Amortizaciones y financiación.

A continuación (ver *Tabla 18*) se muestran las partidas que se desean amortizar en un horizonte temporal de 20 años:

Tabla 18. Amortizaciones.

Partida	Años	Cantidad anual [€]
Nave	20	13.342,47
Instalaciones	20	293,28
Equipamiento	20	56.018,29
TOTAL		69.654,04

FUENTE: Elaboración propia.

En cuanto a la financiación:

- 2.000.000 € en un préstamo a 10 años (intereses 80.000 € anuales, $i = 4\%$ anual).
- El resto de la inversión forma parte de los recursos propios del cliente.

8.5. Flujos de caja.

El flujo de caja corresponde exclusivamente a lo que genera el proyecto, ello se refleja en la *Tabla 19*:

Tabla 19. Flujos de caja.

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión	4.783.055,91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos		4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50
Gastos		3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82
Amortización		69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04
BAIT		1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64
Financiación		80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00
BAT		1.805.361,64	1.805.361,64	1.805.361,64	1.805.361,64	1.805.361,64	1.805.361,64	1.805.361,64	1.805.361,64	1.805.361,64	1.805.361,64
Impuestos		505501,259	505501,259	505501,259	505501,259	505501,259	505501,259	505501,259	505501,259	505501,259	505501,259
BDT		1.299.860,38	1.299.860,38	1.299.860,38	1.299.860,38	1.299.860,38	1.299.860,38	1.299.860,38	1.299.860,38	1.299.860,38	1.299.860,38
Amortización		69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04
Flujos de caja	-4.783.055,91	1.369.514,42	1.369.514,42	1.369.514,42	1.369.514,42	1.369.514,42	1.369.514,42	1.369.514,42	1.369.514,42	1.369.514,42	1.369.514,42

Año	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Inversión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50	4.990.462,50
Gastos	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82	3.035.446,82
Amortización	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04
BAIT	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64
Financiación										
BAT	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64	1.885.361,64
Impuestos	527901,259	527901,259	527901,259	527901,259	527901,259	527901,259	527901,259	527901,259	527901,259	527901,259
BDT	1.357.460,38	1.357.460,38	1.357.460,38	1.357.460,38	1.357.460,38	1.357.460,38	1.357.460,38	1.357.460,38	1.357.460,38	1.357.460,38
Amortización	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04	69.654,04
Flujos de caja	1.427.114,42	1.427.114,42	1.427.114,42	1.427.114,42	1.427.114,42	1.427.114,42	1.427.114,42	1.427.114,42	1.427.114,42	1.427.114,42

FUENTE: Elaboración propia.

8.6. Análisis de rentabilidad.

Para evaluar la viabilidad del proyecto se usan las herramientas financieras VAN (calculado para una tasa de actualización del 7%) y TIR.

Ambos indicadores son favorables como se indican a continuación:

- VAN = 9.931.256,30 €.
- TIR = 29%.

Además el ICB = 3,08 (>1), otro dato más que respalda el hecho de que el proyecto es rentable.

El periodo de recuperación está entre 3 y 4 años.

8.7. Conclusiones.

Las herramientas financieras y los indicadores de rentabilidad reflejan que el proyecto es viable y rentable.

9. Conclusiones.

Las conclusiones a destacar del presente proyecto básico son las siguientes:

- La capacidad de la cocina central hospitalaria tiene que ser de 5.000 personas/turno de comidas para poder abastecer la demanda anual de los hospitales de Aragón.
- El proceso productivo está basado en el concepto de cadena fría.
- El diseño de la distribución en planta se realiza para un 25% de la capacidad estimada en el estudio de mercado, previendo disponer de espacio suficiente para posibles ampliaciones futuras.
- La mejor alternativa es la de localizarse en *PLAZA*.
- La inversión inicial del proyecto son 4.783.055,91 euros.
- El dinero invertido se recupera en un plazo que está entre 3 y 4 años.
- Las herramientas financieras y los indicadores de rentabilidad reflejan que el proyecto es viable y rentable.

10. Bibliografía.

Guelbenzu Morte, F.J., Dueñas Álvarez, P.L. (1990). *Organización de cocina y alimentación en centros sanitarios. Manual de planificación técnica y funcional*. Instituto Nacional de la Salud, Madrid.

Martínez Sánchez, A., Pérez Pérez, M., Pastor Tejedor T. y Flores García M. (2014). *Organización y Dirección de Empresas*.

Tamborero del Pino, J.M^a. (2013). *Muelles de carga y descarga: seguridad*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Barcelona.

Rebollar, R., Sáenz, M. J., Lidón I. y Sánchez P. (2014). *Oficina de Proyectos*.

ANEXOS

Anexo I. Fichas técnicas



Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Top de cocción a gas, 6 quemadores

ARTÍCULO #

MODELO #

NOMBRE #

SIS #

AA #



Electrolux

línea de Cocción Modular
900XP Top de cocción a gas, 6 quemadores



línea de Cocción Modular

900XP Top de cocción a gas, 6 quemadores

391011 (E9GCGL6C00)

Cocina a gas top 6
quemadores (2x10kW, 4x6
kW)

Descripción

Artículo No.

- Superficie de trabajo prensada en una sola pieza en acero inoxidable 2mm con ángulos redondeados
- Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite. Laterales y top en acero AISI 304.
- Cortes láser en los laterales para un ajuste perfecto entre unidades
- Rejillas soporte en hierro fundido
- Quemadores "flower flame" de Alta Eficiencia (60% de rendimiento)
- 6 quemadores (2 de 10kW y 4 de 6 kW)
- Dispositivo de fallo de llama
- Protección de piloto
- Protección IPX 5

Características técnicas

- La unidad se puede montar sobre bases armario abiertas, soportes a puente o sistema sbalzo.
- Los cuatro quemadores de alta eficiencia de 10 kW están disponibles en dos tamaños diferentes para un mayor rendimiento en las necesidades de cocción de los clientes más exigentes:
 - quemadores de 60 mm con regulación continua de potencia, de 1,5 a 6 kW
 - quemadores de 100 mm con regulación continua de potencia de 2,2 kW a 10 kW.
- El aparato puede usarse con gas natural o LPG, inyectores de conversión proporcionados como estándar.
- Rejilla soporte de los recipientes de hierro fundido (como opcional en acero inoxidable), permite el uso tanto de cacerolas grandes como de sartenes pequeñas.
- Quemadores con combustión optimizada.
- Dispositivo de fallo de llama por cada quemador para protección en caso de extinción accidental de la llama.
- Protección de piloto.
- El diseño especial del sistema de los mandos de control garantiza la no filtración de agua.
- Protección IPX5 resistente al agua.

Construcción

- Unidad de 930 mm de fondo para proporcionar una superficie de trabajo mayor.
- Todos los paneles exteriores son en acero inoxidable con acabado Scotch Brite.
- Superficie de trabajo en acero inoxidable AISI 304, con 2mm de grosor.
- Los bordes laterales de la máquina son en ángulo recto para una unión perfecta entre unidades, eliminando huecos y posibles filtraciones de suciedad.

accesorios opcionales

- | | |
|---|--------------------------|
| • Kit de sellado de juntas | PNC 206086 |
| | <input type="checkbox"/> |
| • Conducto de humos, diámetro 150 mm | PNC 206132 |
| | <input type="checkbox"/> |
| • Aro para condensador de humos, diámetro 150mm | PNC 206133 |
| | <input type="checkbox"/> |
| • Kit 4 ruedas, 2 giratorias con freno (700/900XP). Es necesario instalar el Soporte reforzado para ruedas/patas. | PNC 206135 |
| | <input type="checkbox"/> |
| • Soporte para sistema a puente 1200 mm | PNC 206139 |
| | <input type="checkbox"/> |
| • Soporte para sistema a puente 1400 mm | PNC 206140 |
| | <input type="checkbox"/> |

Aprobación:



Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Top de cocción a gas, 6 quemadores

- Soporte para sistema a puente 1600 mm PNC 206141 ☐
- Placa radiante para 1 quemador PNC 206170 ☐
- Zócalo frontal 1200 mm (no para base refrigeradora/congeladora) PNC 206178 ☐
- Condensador de humos para 1 módulo, diámetro 150mm PNC 206246 ☐
- Columna de agua con brazo orientable (pedir extensión para columna) PNC 206289 ☐
- Extensión para columna de agua, línea 900 PNC 206290 ☐
- Rejilla doble para 2 quemadores en acero inoxidable PNC 206298 ☐
- Alzatina de humos 1200mm PNC 206306 ☐
- Soporte para sartenes wok para quemadores (700/900XP) PNC 206363 ☐
- Soporte reforzado para base con patas o ruedas de 1200 mm (700/900XP) PNC 206368 ☐
- Panel trasero 1200 mm (700/900XP) PNC 206376 ☐
- Kit de inyectores para gas ciudad (G150) para quemadores a gas top, línea 900 PNC 206384 ☐
- Pasamanos laterales, derecha e izquierda PNC 216044 ☐
- Pasamanos frontal 1200 mm PNC 216049 ☐
- Pasamanos frontal 1600 mm PNC 216050 ☐
- Apoyaplatos 400mm PNC 216185 ☐
- Apoyaplatos 800mm PNC 216186 ☐
- 2 paneles cobertura lateral para elementos top PNC 216278 ☐
- Regulador de presión para unidades a gas PNC 927225 ☐



**línea de Cocción Modular
900XP Top de cocción a gas, 6 quemadores**

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso

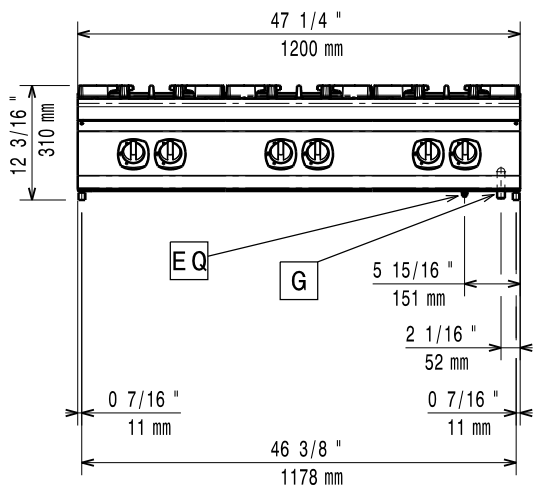
2013.09.09



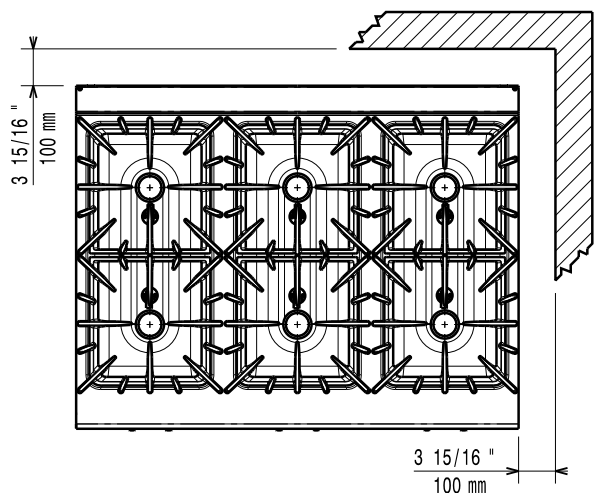
Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Top de cocción a gas, 6 quemadores

Alzado

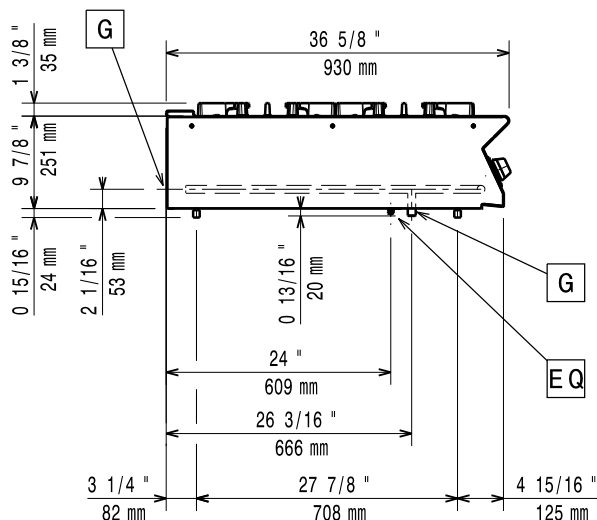


Planta



G = conexión de gas

Lateral



Gas

Potencia gas:

391011 (E9GCG6C00)

149996 Btu/hr (44 kW)

Opción del tipo de gas

LPG; Natural Gas

Entrada de gas

1/2"

Gas Natural - Presión:

7" w.c. (17.4 mbar)

Gas GLP - Presión:

11" w.c. (27.7 mbar)

Info

Potencia quemadores frontales

6 - 6 kW

Potencia de los quemadores traseros

10 - 10 kW

Potencia de los quemadores del medio:

6 - 0/6 - 0 kW

Dimensiones de los quemadores traseros - mm

Ø100 Ø100

Dimensiones de los quemadores delanteros - mm

Ø60 Ø60

Dimensión de los quemadores medianos - mm

Ø60 Ø60

Peso neto

110 kg

Peso del paquete

103 kg

Alto del paquete:

540 mm

Ancho del paquete:

1020 mm

Fondo del paquete:

1300 mm

Volumen del paquete

0.72 m³

If appliance is set up or next to or against temperature sensitive furniture or similar, a safety gap of approximately 150 mm should be maintained or some form of heat insulation fitted.



línea de Cocción Modular
900XP Top de cocción a gas, 6 quemadores

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso

2013.09.09



Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Placa Radiante a gas top

ARTÍCULO #

MODELO #

NOMBRE #

SIS #

AA #



Electrolux

línea de Cocción Modular
900XP Placa Radiante a gas top



línea de Cocción Modular

900XP Placa Radiante a gas top

391018 (E9STGH1000)

Placa radiante a gas top

Descripción

Artículo No.

- Plano de trabajo prensado en una sola pieza en acero inoxidable de 2mm con ángulos redondeados
- Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite
- Cortes láser en los laterales para un ajuste perfecto entre unidades
- Superficie duradera de hierro fundido
- Superficie de cocción con zonas diferenciadas por temperaturas, temperatura máxima de 500°C en el centro, decreciendo gradualmente a 200°C por todo el perímetro
- Un único quemador central con combustión optimizada y dispositivo de fallo de llama
- Encendido piezo-eléctrico
- Protección de piloto

Características técnicas

- Placa radiante a gas, quemador central de 10,5kW.
- Placas de cocción de hierro fundido, fácil de limpiar.
- La parte central de la placa de cocción puede alcanzar un máximo de temperatura de 500°C mientras disminuye hacia los bordes.
- Quemador central con combustión optimizada, dispositivo de fallo de llama y protección de piloto.
- Encendido piezo eléctrico.
- La posibilidad de tener diferentes temperaturas satisface las necesidades del cliente.
- Cacerolas de diferentes tamaños se pueden usar al mismo tiempo por la gran superficie sin sectores intermedios.
- Las cacerolas pueden desplazarse fácilmente de una zona a otra sin necesidad de levantarlas.
- Todos los principales componentes están situados en la parte frontal de la unidad para facilitar el mantenimiento.
- Resistencia al agua IPX5.
- El diseño especial del sistema de los mandos de control garantiza la no filtración de agua.

Construcción

- Unidad de 930 mm de fondo para proporcionar una superficie de trabajo mayor.
- Todos los paneles exteriores son en acero inoxidable con acabado Scotch Brite.
- Los bordes laterales de la máquina son en ángulo recto para una unión perfecta entre unidades, eliminando huecos y posibles filtraciones de suciedad.

accesorios opcionales

- | | | |
|---|------------|--------------------------|
| • Kit de sellado de juntas | PNC 206086 | <input type="checkbox"/> |
| • Conducto de humos, diámetro 150 mm | PNC 206132 | <input type="checkbox"/> |
| • Aro para condensador de humos, diámetro 150mm | PNC 206133 | <input type="checkbox"/> |
| • Kit 4 ruedas, 2 giratorias con freno (700/900XP). Es necesario instalar el Soporte reforzado para ruedas/patas. | PNC 206135 | <input type="checkbox"/> |
| • Soporte para sistema a puente 800 mm | PNC 206137 | <input type="checkbox"/> |
| • Soporte para sistema a puente 1000 mm | PNC 206138 | <input type="checkbox"/> |
| • Soporte para sistema a puente 1200 mm | PNC 206139 | <input type="checkbox"/> |
| • Soporte para sistema a puente 1400 mm | PNC 206140 | <input type="checkbox"/> |
| • Soporte para sistema a puente 1600 mm | PNC 206141 | <input type="checkbox"/> |

Aprobación:

Electrolux Professional

www.electrolux.es/foodservice
foodservice@electrolux.es



Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Placa Radiante a gas top

- Condensador de humos para 1 módulo, diámetro 150mm PNC 206246 ☐
- Columna de agua con brazo orientable (pedir extensión para columna) PNC 206289 ☐
- Extensión para columna de agua, línea 900 PNC 206290 ☐
- Alzatina de humos 800mm PNC 206304 ☐
- Soporte reforzado para base con patas o ruedas de 800 mm (700/900XP) PNC 206367 ☐
- Kit de inyectores para gas ciudad (G150) para placa radiante con quemadores, línea 900 PNC 206386 ☐
- Chimenea de rejilla, 400mm PNC 206400 ☐
- Pasamanos laterales, derecha e izquierda PNC 216044 ☐
- Pasamanos frontal 800 mm PNC 216047 ☐
- Pasamanos frontal 1200 mm PNC 216049 ☐
- Pasamanos frontal 1600 mm PNC 216050 ☐
- Apoyaplatos 400mm PNC 216185 ☐
- Apoyaplatos 800mm PNC 216186 ☐
- 2 paneles cobertura lateral para elementos top PNC 216278 ☐
- Regulador de presión para unidades a gas PNC 927225 ☐



**línea de Cocción Modular
900XP Placa Radiante a gas top**

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso

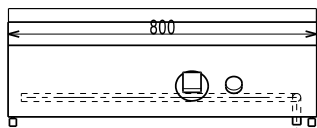
2013.10.17



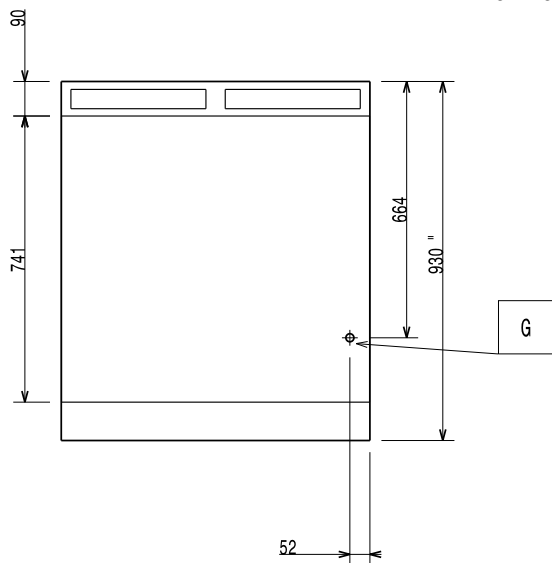
Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Placa Radiante a gas top

Alzado

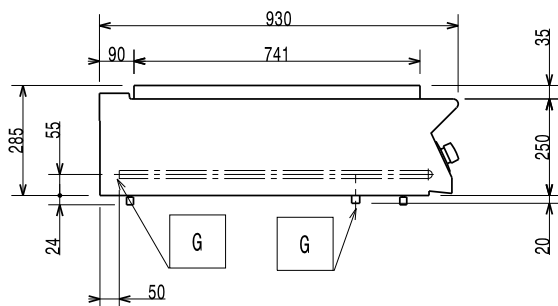


Planta



G = conexión de gas

Lateral



Dimensiones externas

Si el aparato está situado al lado o próximo a mobiliario sensible a la temperatura, se debería dejar un hueco de seguridad aproximado de 150 mm, o equiparse de un aislamiento térmico.

Gas

Potencia gas:	35794.5 Btu/hr (10.5 kW)
Opción del tipo de gas	LPG; Natural Gas
Entrada de gas	1/2"
Gas Natural - Presión:	7" w.c. (17.4 mbar)
Gas GLP - Presión:	11" w.c. (27.7 mbar)

Info

Superficie útil de la placa radiante (largo):	800 mm
Superficie útil de la placa radiante (fondo):	700 mm
Peso neto	92 kg
Peso del paquete	115 kg
Alto del paquete:	540 mm
Ancho del paquete:	1020 mm
Fondo del paquete:	900 mm
Volumen del paquete	0.5 m³



línea de Cocción Modular
900XP Placa Radiante a gas top

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso

2013.10.17



Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Fry Top gas, módulo completo, cromo

ARTÍCULO #

MODELO #

NOMBRE #

SIS #

AIA #



línea de Cocción Modular

900XP Fry Top gas, módulo completo, cromo

391054 (E9FTGHCS00)

Fry top gas con placa inclinada lisa cromo, 1 módulo, control termostático, alzatina y rascador incluidos

391055 (E9FTGHCP00)

Fry top gas con placa inclinada cromo 2/3 lisa y 1/3 ranurada, 1 módulo, control termostático, alzatina y rascador incluidos

Descripción

Artículo No.

- Superficie de cocción prensada en una sola pieza en acero inoxidable 2mm con ángulos redondeados
- Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite. Laterales y top en acero AISI 304.
- Paneles laterales y trasero en una sola pieza para una mayor durabilidad y estabilidad
- Cortes láser en los laterales para un ajuste perfecto entre unidades
- Placa de cocción de 15mm de grosor para una distribución uniforme de la temperatura
- Superficie lisa en cromo duro, control termostático, termostato de seguridad. Rango de temperatura de 130°C a 300°C
- Gran orificio con cajón recolector de grasas
- Protección IPX 5

Características técnicas

- La unidad se puede montar sobre bases armario abiertas, soportes a puente o sistema sbalzo.
- Placa de 15 mm de grosor con superficie de cocción para un óptimo resultado en cromo.
- En la superficie de cocción hay un gran orificio de descarga para facilitar el drenaje del exceso de aceite y grasas hacia el cajón recolector de 1,5 lt.
- Reguladores con posiciones alta y baja para un control preciso.
- Termostato de seguridad con marcas de temperatura proporcionando una seguridad adicional.
- Alzatina en acero inoxidable que cubre la parte trasera y los laterales de la superficie de cocción. La alzatina se puede quitar fácilmente para su limpieza y se puede lavar en el lavavajillas.
- Encendido piezo eléctrico con válvula termostática para una seguridad añadida.
- Las unidades cuentan con mandos separados para cada mitad del módulo del área de cocción.
- El diseño especial del sistema de los mandos de control garantiza la no filtración de agua.
- Protección IPX5 resistente al agua.

Construcción

- Superficie de cocción completamente lisa o 2/3 lisa y 1/3 ranurada.
- Unidad de 930 mm de fondo para proporcionar una superficie de trabajo mayor.
- Todos los paneles exteriores son en acero inoxidable con acabado Scotch Brite.
- Superficie de trabajo en acero inoxidable AISI 304, con 2mm de grosor.
- Los bordes laterales de la máquina son en ángulo recto para una unión perfecta entre unidades, eliminando huecos y posibles filtraciones de suciedad.

accesorios opcionales

- Rascador para frytop liso PNC 164255 ☐
- Kit de sellado de juntas PNC 206086 ☐
- Conducto de humos, diámetro 150 mm PNC 206132 ☐
- Aro para condensador de humos, diámetro 150mm PNC 206133 ☐
- Soporte para sistema a puente PNC 206137 ☐

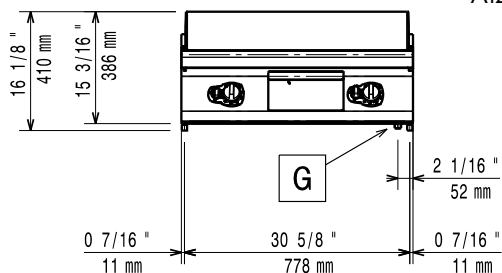
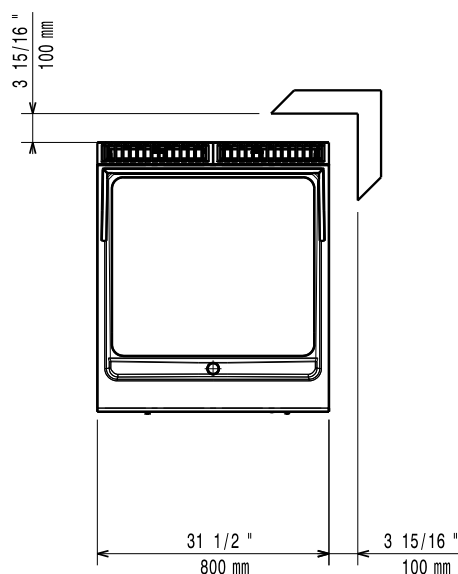
Aprobación:



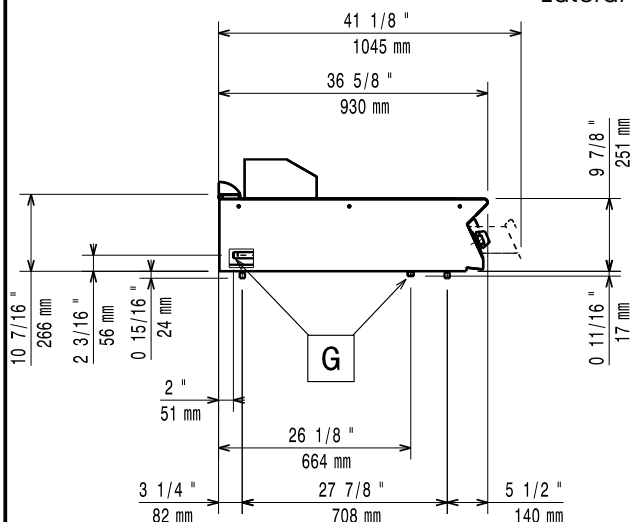
Electrolux

línea de Cocción Modular
900XP Fry Top gas, módulo completo, cromo

- Soporte para sistema a puente 1000 mm ☐ PNC 206138
- Soporte para sistema a puente 1200 mm ☐ PNC 206139
- Soporte para sistema a puente 1400 mm ☐ PNC 206140
- Soporte para sistema a puente 1600 mm ☐ PNC 206141
- Condensador de humos para 1 módulo, diámetro 150mm ☐ PNC 206246
- Columna de agua con brazo orientable (pedir extensión para columna) ☐ PNC 206289
- Extensión para columna de agua, línea 900 ☐ PNC 206290
- Alzatina de humos 800mm (sólo para 391054) ☐ PNC 206304
- Kit recolector de grasas/aceites para frytops ☐ PNC 206346
- Soporte reforzado para base con patas o ruedas de 800 mm (700/900XP) ☐ PNC 206367
- Chimenea de rejilla, 400mm ☐ PNC 206400
- - NOTTRANSLATED - (sólo para 391055) ☐ PNC 206420
- Pasamanos laterales, derecha e izquierda ☐ PNC 216044
- Pasamanos frontal 800 mm ☐ PNC 216047
- Pasamanos frontal 1200 mm ☐ PNC 216049
- Pasamanos frontal 1600 mm ☐ PNC 216050
- Drenaje de agua para frytops de 800mm ☐ PNC 216153
- Apoyaplatos 400mm ☐ PNC 216185
- Apoyaplatos 800mm ☐ PNC 216186
- 2 paneles cobertura lateral para elementos top ☐ PNC 216278
- Regulador de presión para unidades a gas ☐ PNC 927225

Alzado

Planta


EQ = Tornillo equipotencial
G = conexión de gas

Lateral

Gas
Potencia gas:

391054 (E9FTGHCS00)	68180 Btu/hr (20 kW)
391055 (E9FTGHCP00)	68180 Btu/hr (20 kW)

Opción del tipo de gas

LPG; Natural Gas

Entrada de gas

1/2"

Gas Natural - Presión:

391054 (E9FTGHCS00)	7" w.c. (17.4 mbar)
---------------------	---------------------

Info
Ancho de la superficie de cocción:

730 mm

Fondo de la superficie de cocción

700 mm

Temperatura de funcionamiento MÍN:

90 °C

Temperatura de funcionamiento MÁX:

280 °C

Peso neto

105 kg

Peso del paquete

105 kg

Alto del paquete:

580 mm

Ancho del paquete:

1020 mm

Fondo del paquete:

860 mm

Volumen del paquete

0.53 m³

If appliance is set up or next to or against temperature sensitive furniture or similar, a safety gap of approximately 150 mm should be maintained or some form of heat insulation fitted.



Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Freidora a gas, 2 cubas 15 litros

ARTÍCULO #

MODELO #

NOMBRE #

SIS #

AA #



Electrolux



línea de Cocción Modular

900XP Freidora a gas, 2 cubas 15 litros

391078 (E9FRGH2GF0)

Freidora a gas 15+15 lt con 2 cubas en forma de "V" (calentadores externos)

Descripción

Artículo No.

- Superficie de cocción prensada en una sola pieza en acero inoxidable de 2mm con ángulos redondeados
- Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite
- Paneles laterales y trasero en una sola pieza para una mayor durabilidad y estabilidad
- Cortes láser en los laterales para un ajuste perfecto entre unidades
- Grifo para descarga del aceite
- Control termostático de la temperatura con termostato de seguridad para proteger contra sobrecalentamientos
- Rango de temperatura de 105°C a 185°C
- 2 Cubas en forma de V con calentamiento indirecto, quemadores externos en acero inoxidable de alta eficiencia con combustión optimizada, dispositivo de fallo de llama, protección de piloto y encendido piezo-eléctrico

Características técnicas

- Cubas embutidas en forma de V.
- Quemadores de 28kW de alta eficiencia en acero inoxidable con dispositivo de fallo de llama, situados en el exterior de la cuba.
- Regulación termostática de la temperatura hasta un máximo de 190 C°.
- Dispositivo de fallo de llama por cada quemador.
- Termostato de protección por sobrecalentamiento como estándar en todas las unidades.
- Drenaje del aceite a través de un grifo hacia un recipiente situado bajo la cuba.
- Todos los principales componentes están situados en la parte frontal de la unidad para facilitar el mantenimiento.
- Encendido piezo eléctrico para una seguridad añadida.
- Resistencia al agua IPX5.
- El diseño especial del sistema de los mandos de control garantiza la no filtración de agua.
- La unidad está dotada de cuatro patas de 50 mm en acero inoxidable como estándar.
- Suministrada como estándar con 2 cestos y dos puertas para la base.

Construcción

- Unidad de 930 mm de fondo para proporcionar una superficie de trabajo mayor.
- Todos los paneles exteriores son en acero inoxidable con acabado Scotch Brite.
- Los bordes laterales de la máquina son en ángulo recto para una unión perfecta entre unidades, eliminando huecos y posibles filtraciones de suciedad.
- Interior de la cuba con esquinas redondeadas para facilitar la limpieza.

accesorios incluidos

- 2 de Puerta para base armario abierta PNC 206350
- 2 de Cesto para freidoras monobloque PNC 921691 de 15lt

accesorios opcionales

- Kit de sellado de juntas PNC 206086 ☐
- Conducto de humos, diámetro 150 mm PNC 206132 ☐
- Aro para condensador de humos, diámetro 150mm PNC 206133 ☐
- Kit 4 ruedas, 2 giratorias con freno (700/900XP). Es necesario instalar el Soporte reforzado para ruedas/patas. PNC 206135 ☐

Aprobación:



Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Freidora a gas, 2 cubas 15 litros

- Kit de patas para instalación en barcos PNC 206136 ☐
- Zócalo frontal para instalación de obra, 800 mm PNC 206148 ☐
- Zócalo frontal para instalación de obra, 1000 mm PNC 206150 ☐
- Zócalo frontal para instalación de obra, 1200 mm PNC 206151 ☐
- Zócalo frontal para instalación de obra, 1600 mm PNC 206152 ☐
- 2 zócalos laterales para instalación de obra PNC 206157 ☐
- Zócalo frontal 800 mm (no para base refrigeradora/congeladora) PNC 206176 ☐
- Zócalo frontal 1000 mm (no para base refrigeradora/congeladora) PNC 206177 ☐
- Zócalo frontal 1200 mm (no para base refrigeradora/congeladora) PNC 206178 ☐
- Zócalo frontal 1600 mm (no para base refrigeradora/congeladora) PNC 206179 ☐
- 2 zócalos laterales (excepto para la base refrigeradora/congeladora) PNC 206180 ☐
- 2 paneles para conducto de servicio para instalación monobloque PNC 206181 ☐
- 2 paneles para conducto de servicio para instalación adosada PNC 206202 ☐
- Kit de 4 patas para instalación sobre zócalo obra (no para Parrillas monobloque de la línea 900) PNC 206210 ☐
- Bandeja de sedimentos para freidoras de 15lt PNC 206235 ☐
- Condensador de humos para 1 módulo, diámetro 150mm PNC 206246 ☐
- Columna de agua con brazo orientable (pedir extensión para columna) PNC 206289 ☐
- Alzatina de humos 800mm PNC 206304 ☐
- Puerta para base armario abierta PNC 206350 ☐
- Soporte reforzado para base con patas o ruedas de 800 mm (700/900XP) PNC 206367 ☐
- Pasamanos laterales, derecha e izquierda PNC 216044 ☐
- Pasamanos frontal 400 mm PNC 216046 ☐
- Pasamanos frontal 800 mm PNC 216047 ☐
- Pasamanos frontal 1200 mm PNC 216049 ☐
- Pasamanos frontal 1600 mm PNC 216050 ☐
- 2 paneles cobertura lateral para elementos monobloque PNC 216134 ☐
- Apoyaplatos 400mm PNC 216185 ☐
- Apoyaplatos 800mm PNC 216186 ☐
- Cesto para freidoras monobloque de 15lt PNC 921691 ☐
- 2 medios cestos para freidoras de 12, 14 y 15 litros PNC 921692 ☐
- Filtro para recolector de aceite para freidoras monobloque de 15lt PNC 921693 ☐
- Vara desatascadora para tubo de drenaje de freidoras de 15lt PNC 921695 ☐
- Deflector para freidoras para productos harinosos de 15lt PNC 921696 ☐
- Regulador de presión para unidades a gas PNC 927225 ☐



**línea de Cocción Modular
900XP Freidora a gas, 2 cubas 15 litros**

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso





Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Sartén a gas 80lt con fondo Duomat, auto basculante

ARTÍCULO #

MODELO #

NOMBRE #

SIS #

AA #



Electrolux



línea de Cocción Modular

900XP Sartén a gas 80lt con fondo Duomat, auto basculante

391137 (E9BRGHDOFM)

Sartén basculante automática
a gas 80 lt - superficie de
cocción Duomat, control
termostático

Descripción

Artículo No.

- Cuba con ángulos redondeados sin juntas y tapa de doble capa en acero inoxidable
- Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite
- Paneles laterales y trasero en una sola pieza para una mayor durabilidad y estabilidad
- Superficie de cocción en "Duomat" (combinación de aceros inoxidables mixtos) lo que garantiza la mejor estabilidad térmica, elimina la deformidad de la superficie de cocción y es más resistente a la corrosión
- Sistema basculante de elevación automática de alta precisión
- Quemadores con combustión optimizada, dispositivo de fallo de llama y encendido piezo-eléctrico con control electrónico de llama
- Quemadores integrados en la base de la cuba que se mueven junto con la cuba durante la basculación
- Control termostático de la temperatura de 120°C a 300°C
- Capacidad de la cuba: 80 litros

Características técnicas

- La superficie de cocción de la sartén es ideal para saltear, guisar, cocer, hervir, estofar y freír.
- La superficie de cocción Duomat permite realizar cocciones en seco o húmedas alternativamente.
- Cuba y tapa de doble capa para reducir la dispersión de calor.
- Tapa de doble capa, aislada de acero inoxidable 20/10.
- Resistencia al agua IPX5.
- Termostato para la regulación de la temperatura de cocción.
- Temperatura de trabajo regulable de 120°C a 300°C.
- Dotada de un regulador de energía.
- Aislamiento contra el calor: radiación de calor limitada y bajo consumo energético.
- Mecanismo de baculación automática para facilitar el vaciado.
- Superficies grandes y lisas, de fácil acceso para su limpieza.
- El diseño especial del sistema de los mandos de control garantiza la no filtración de agua.

Construcción

- Superficie de cocción **Duomat**: es una aleación de 10 mm de grosor obtenida de la combinación de dos aceros inoxidables diferentes, que mejoran la estabilidad térmica de la superficie de cocción y que permite un uso más multifuncional de la sartén - se pueden realizar cocciones en seco o húmedas alternativamente - y asegura una alta resistencia ante la corrosión.
- Quemadores en acero cromado con dispositivo de fallo de llama, combustión optimizada y encendido piezo eléctrico con control electrónico de llama.
- Todas las superficies internas de la cuba son redondeadas y pulidas.
- Todos los paneles exteriores son en acero inoxidable con acabado Scotch Brite.
- Los bordes laterales de la máquina son en ángulo recto para una unión perfecta entre unidades, eliminando huecos y posibles filtraciones de suciedad.

accesorios opcionales

- Conducto de humos, diámetro 150 mm ☐ PNC206132
- Aro para condensador de humos, diámetro 150mm ☐ PNC206133

Aprobación:



Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Sartén a gas 80lt con fondo Duomat, auto basculante

- Kit 4 ruedas, 2 giratorias con freno (700/900XP). Es necesario instalar el Soporte reforzado para ruedas/patas. PNC 206135 ☐
- Kit de patas para instalación en barcos PNC 206136 ☐
- Zócalo frontal 800 mm (no para base refrigeradora/congeladora) PNC 206176 ☐
- Zócalo frontal 1000 mm (no para base refrigeradora/congeladora) PNC 206177 ☐
- Zócalo frontal 1200 mm (no para base refrigeradora/congeladora) PNC 206178 ☐
- Zócalo frontal 1600 mm (no para base refrigeradora/congeladora) PNC 206179 ☐
- 2 zócalos laterales (excepto para la base refrigeradora/congeladora) PNC 206180 ☐
- 2 paneles para conducto de servicio para instalación monobloque PNC 206181 ☐
- 2 paneles para conducto de servicio para instalación adosada PNC 206202 ☐
- Condensador de humos para 1 módulo, diámetro 150mm PNC 206246 ☐
- Alzatina de humos 800mm PNC 206304 ☐
- Soporte reforzado para base con patas o ruedas de 800 mm (700/900XP) PNC 206367 ☐
- Regulador de presión para unidades a gas PNC 927225 ☐



**línea de Cocción Modular
900XP Sartén a gas 80lt con fondo Duomat, auto basculante**

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso

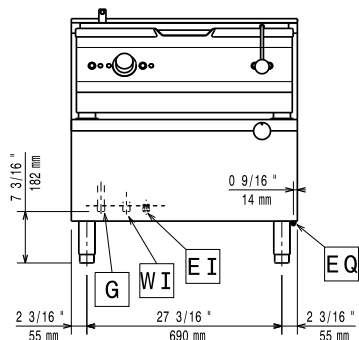
2013.10.23



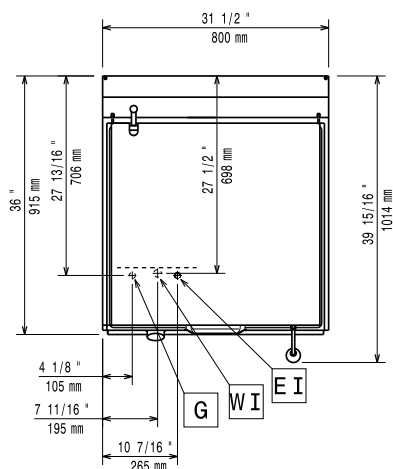
Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Sartén a gas 80lt con fondo Duomat, auto basculante

Alzado

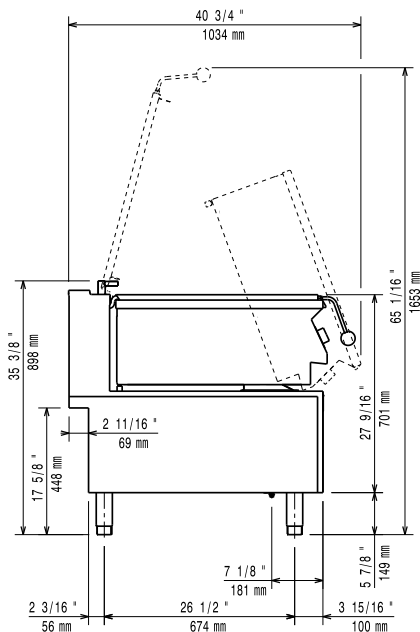


Planta



- EW** = entrada de agua fría
EI = conexión eléctrica
G = conexión de gas

Lateral



Dimensiones externas

No es necesario dejar distancia en la parte trasera si la pared no es inflamable. Si la pared lo fuese, dejar una mínima distancia de 50 mm.

Eléctrico

Suministro de voltaje	230 V/1N ph/50/60 Hz
Total vatios	0.25 kW

Gas

Potencia gas:	71589 Btu/hr (21 kW)
Opción del tipo de gas	LPG; Natural Gas
Entrada de gas	1/2"
Gas Natural - Presión:	7" w.c. (17.4 mbar)
Gas GLP - Presión:	11" w.c. (27.7 mbar)

Info

Fondo de la superficie de cocción	565 mm
Ancho de la superficie de cocción	680 mm
Alto de la cuba de cocción	130 mm
Capacidad de la cuba, Máx:	80 lt
Temperatura de funcionamiento MIN:	120 °C
Temperatura de funcionamiento MÁX:	300 °C
Peso neto	150 kg
Peso del paquete	163 kg
Alto del paquete:	1040 mm
Ancho del paquete:	900 mm
Fondo del paquete:	1020 mm
Volumen del paquete	0.95 m³



línea de Cocción Modular
900XP Sartén a gas 80lt con fondo Duomat, auto basculante

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso



Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Marmita rectangular a gas 250lt

ARTÍCULO #

MODELO #

NOMBRE #

SIS #

AA #



Electrolux



línea de Cocción Modular

900XP Marmita rectangular a gas 250lt

391105 (E9BSGLIUFE)

Marmita a gas 250 lt. indirecta

Descripción

Artículo No.

- Cuba con tapa de doble capa en acero inoxidable
- Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite
- Cuba prensada y tapa en acero inoxidable AISI 316
- Cuba embutida con ángulos redondeados sin soldaduras
- Válvula de seguridad para garantizar la presión de trabajo
- Manómetros que controlan el funcionamiento de la marmita
- Válvula solenoide para rellenado con agua fría o caliente
- Válvula externa para una evacuación manual del exceso de aire acumulado en la doble cámara durante la fase de calentamiento
- Sistema de calentamiento cerrado que evita el desperdicio de energía
- Grifo de descarga de gran capacidad para la extracción de los alimentos
- Quemadores en acero inoxidable con combustión optimizada, dispositivo de fallo de llama, limitador de temperatura y protección de piloto
- Calentamiento indirecto que utiliza integralmente la saturación de vapor en la doble cámara a 110°C
- Con presostato
- Cuba rectangular de 250 litros

Características técnicas

- La marmita es ideal para cocer, rehogar y guisar todo tipo de producto.
- La marmita se calienta uniformemente tanto en la base como en la paredes laterales con el sistema de calentamiento indirecto, que utiliza integralmente el vapor generado saturado a una temperatura de 110°C en la entrecámara.
- Cuba y tapa prensadas en acero inoxidable AISI 316.
- Válvula externa que permite evacuar manualmente el exceso de aire acumulado en la entrecámara durante la fase de calentamiento.
- Protección al agua certificada IPX5.
- Termostato de seguridad para protección en caso de niveles de agua bajos.
- No sobrepasa las temperaturas fijadas de cocción, rápida reacción.
- El grifo de descarga permite el vaciado rápido, seguro y sin esfuerzo de todo el contenido de la cuba.
- Tapa completamente ajustada para reducir los tiempos de cocción y ahorro de costes energéticos.
- Ergonómica: la profundidad de la cuba, su diámetro y su altura facilitan la manipulación de los alimentos.
- El tubo y el grifo de drenaje son muy fáciles de limpiar desde fuera.
- Sistema de calentamiento cerrado – sin pérdida de energía.
- Rellenado de agua caliente y fría a través de una válvula solenoide.
- Superficies grandes y lisas, de fácil acceso para su limpieza.
- Gran reducción del consumo energético y de agua gracias al interruptor de control de presión.
- El diseño especial del sistema de los mandos de control garantiza la no filtración de agua.

Construcción

- Quemadores robustos en acero inoxidable con combustión optimizada, dispositivo de fallo de llama y protección de piloto.
- Todos los paneles exteriores son en acero inoxidable con acabado Scotch Brite.
- Los bordes laterales de la máquina son en ángulo recto para una unión perfecta entre unidades, eliminando huecos y posibles filtraciones de suciedad.

accesorios opcionales

- | | |
|--|--------------------------|
| • Kit de sellado de juntas | PNC 206086 |
| | <input type="checkbox"/> |
| • Conducto de humos, diámetro 150 mm | PNC 206132 |
| | <input type="checkbox"/> |
| • Aro para condensador de humos, diámetro 150mm | PNC 206133 |
| | <input type="checkbox"/> |
| • Kit de patas para instalación en barcos | PNC 206136 |
| | <input type="checkbox"/> |
| • 2 zócalos laterales (excepto para la base refrigeradora/congeladora) | PNC 206180 |
| | <input type="checkbox"/> |

Aprobación:



Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Marmita rectangular a gas 250lt

- Kit de 4 patas para instalación sobre zócalo PNC 206210 ☐
obra (no para Parrillas monobloque de la
línea 900)
- Condensador de humos para 1 módulo, PNC 206246 ☐
diámetro 150mm
- Columna de agua con brazo orientable PNC 206289 ☐
(pedir extensión para columna)
- Panel trasero 1200 mm (700/900XP) PNC 206376 ☐
- 2 paneles cobertura lateral para elementos PNC 216134 ☐
monobloque
- Aditivo contra la corrosión para el agua PNC 927222 ☐
para marmitas indirectas
- Regulador de presión para unidades a gas PNC 927225 ☐



**línea de Cocción Modular
900XP Marmita rectangular a gas 250lt**

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso

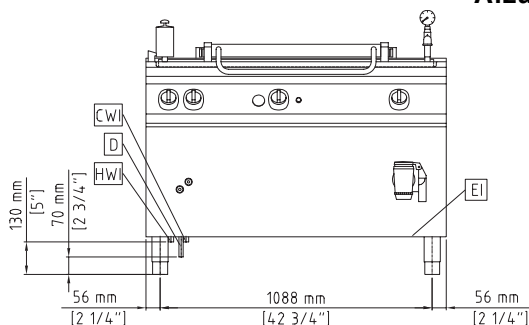
2013.10.22



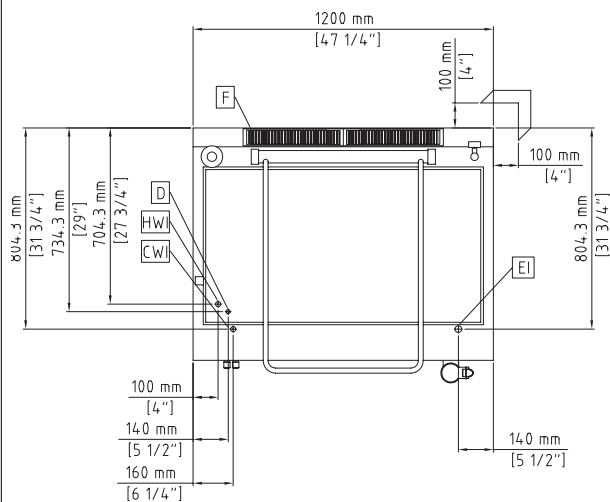
Electrolux

línea de Cocción Modular 900XP Marmita rectangular a gas 250lt

Alzado



Planta



CW

= entrada de agua fría

HW

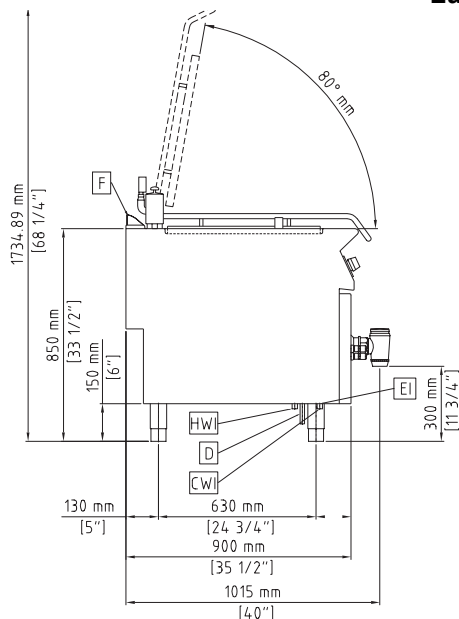
= entrada de agua caliente

D = desagüe

EI = conexión eléctrica

G = conexión de gas

Lateral



Eléctrico

Suministro de voltaje

391105 (E9BSGLIUF)

230 V/1N ph/50/60 Hz

Total wátios

0.05 kW

Gas

Potencia gas:

119315 Btu/hr (35 kW)

Opción del tipo de gas

LPG; Natural Gas

Entrada de gas

3/4"

Gas Natural - Presión:

7" w.c. (17.4 mbar)

Gas GLP - Presión:

11" w.c. (27.7 mbar)

Info

Capacidad útil de la cuba:

240 lt

Cuba (rectangular) ancho:

1040 mm

Cuba (rectangular) alto

485 mm

Cuba (rectangular) fondo:

550 mm

Peso neto

222 kg

Peso del paquete

256 kg

Alto del paquete:

1240 mm

Ancho del paquete:

1000 mm

Fondo del paquete:

1260 mm

Volumen del paquete

1.56 m³

No es necesario dejar distancia en la parte trasera si la pared no es inflamable. Si la pared lo fuese, dejar una mínima distancia de 50 mm.



línea de Cocción Modular
900XP Marmita rectangular a gas 250lt

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso

2013.10.22



Electrolux

convección crosswise Horno Convección a gas, 20 GN2/1

ARTÍCULO #

MODELO #

NOMBRE #

SIS #

AA #



Electrolux



convección crosswise

Horno Convección a gas, 20 GN2/1

260704 (FCG202)

Horno convección gas
20x2/1GN, tipo cross

Descripción

Artículo No.

Exterior en acero inox. AISI 304, con juntas sin costuras en cavidad. Puerta doble de cristal templado. Luz interior. Sistema de canales de aire. Ciclo de limpieza semi-automático. Quemador atmosférico.

Ciclos de cocción: convección, convección/humidificación.

Temperatura max. 300°C.

Nivel funcional: base, manual.

Rejilla a lo ancho adecuada para 20x2/1GN or 40x1/1GN.

1 rejilla, 60mm, 2 lados deslizantes.

Características técnicas

- Resistencia al agua IPX4.
- Los soportes de las guías se pueden mover fácilmente sin necesidad de utilizar herramientas.
- Sistema único del flujo del aire que garantiza una perfecta distribución del calor por toda la cámara del horno.
- Temperatura máxima de 300 °C.
- Sonda de temperatura corazón del alimento disponible como accesorio.
- Enfriamiento rápido de la cámara.
- Iluminación halógena y soportes para bandejas transversales (crosswise) que permite una visión despejada de todos los productos que se están cocinando.
- Humidificador con 5 niveles para garantizar una pastelería perfecta y unos asados succulentos.
- En conformidad con las normativas de seguridad CE, VDE y DVGW.

Construcción

- Patas regulables en altura.
- Acceso a todos los componentes desde la parte frontal.
- Cavidad del horno en acero inoxidable con los ángulos redondeados.
- Puerta de doble cristal templado.
- Acceso externo para las conexiones eléctricas.
- Todas las conexiones están en la parte inferior izquierda del horno.
- Drenaje integrado.

Aprobación:

Electrolux Professional

www.electrolux.es/foodservice
foodservice@electrolux.es

convección crosswise
Horno Convección a gas, 20 GN2/1



Electrolux

convección crosswise Horno Convección a gas, 20 GN2/1

accesorios incluidos

- 1 de Estructura roll-in para 20 2/1 GN, paso 60 PNC 922204

accesorios opcionales

- Descalcificador de agua automático para hornos PNC 921305 ☐
- Descalcificador resina PNC 921306 ☐
- Filtro grasa para hornos 10x1/1 y 2/1GN PNC 921700 ☐
- Kit sonda para hornos 20x1/1 y 2/1GN PNC 921704 ☐
- Interruptor de tiro para hornos gas 20 GN 2/1 PNC 921712 ☐
- Carro para estructuras 20x2/1GN PNC 922134 ☐
- Base para estructuras 20x2/1GN PNC 922142 ☐
- Ducha vista PNC 922171 ☐
- Soporte bandejas pastelería PNC 922173 ☐
- Pareja de rejillas acero AISI 304 2/1GN PNC 922175 ☐
- Estructura roll-in para 20 2/1 GN, paso 60 PNC 922204 ☐
- Estructura roll-in para 20 2/1 GN, paso 80 PNC 922206 ☐
- 2 cestos para freír, para hornos PNC 922239 ☐
- Soporte universal para espetones, brochetas y parrilladas con 6 espetones cortos PNC 922325 ☐
- Soporte universal para espetones, brochetas y parrilladas. PNC 922326 ☐
- 6 espetones cortos (para el soporte 922326) PNC 922328 ☐
- Ahumador para hornos lengthwise y crosswise - 4 tipos de maderas disponibles bajo pedido PNC 922338 ☐



convección crosswise
Horno Convección a gas, 20 GN2/1

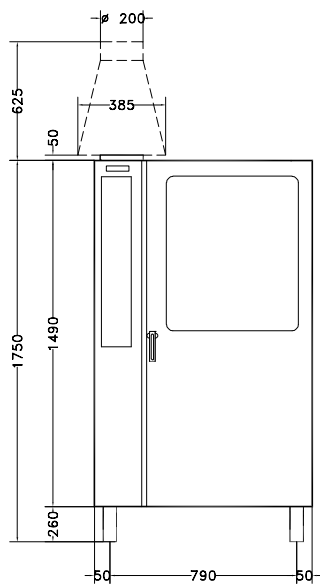
La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso



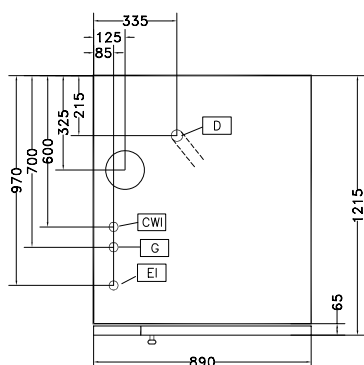
Electrolux

convección crosswise Horno Convección a gas, 20 GN2/1

Alzado



Planta



CWI

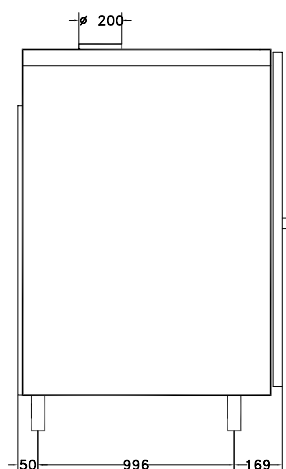
= entrada de agua fría

G = conexión de gas

D = desagüe

EI = conexión eléctrica

Lateral



Eléctrico

Suministro de voltaje

260704 (FCG202)

220/230 V/1N ph/50 Hz

Auxiliar:

1 kW

Potencia instalada:

1 kW

Gas

Potencia gas:

170450 Btu/hr (50 kW)

Capacidad

Número de niveles:

20

Info

Dimensiones externas, alto

1700 mm

Dimensiones externas, ancho

890 mm

Dimensiones externas, fondo

1215 mm

Peso neto

311.8 kg

Ajuste de alto

80/0 mm

Nivel funcional

Basic;Manual

Tipo de rejillas

2/1 Gastronorm

Paso entre guías:

60 mm

Ciclos de cocción - aire-
convección

300 °C

Dimensiones internas, ancho:

590 mm

Dimensiones internas, fondo:

760 mm

Dimensiones internas, alto:

1350 mm



convección crosswise
Horno Convección a gas, 20 GN2/1

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso

2013.11.05

Ventilación Campana Mural Inox 304+Filtro+ Lámparas 3600x1100mm

ARTÍCULO # _____

MODELO # _____

NOMBRE # _____

SIS # _____

AIA # _____



Ventilación

Campana Mural Inox 304+Filtro+Lámparas
3600x1100mm

641255 (STPF1136)

Campana mural inox 304
con filtros y lámparas
3600x1100

Descripción

Artículo No.

Construida en acero inox. AISI 304. Todas las partes en contacto con el aire (a temperatura exterior) están aisladas para evitar la condensación. Sistema de compensación de entrada y salida. Instalado con filtros laberinto DEDALUS, iluminación con lámpara de neón protegida, canal colector de grasa alrededor y bandeja colectora de condensación.

Características técnicas

- Paneles externos con bordes redondeados para prevenir accidentes.
- Bajo nivel de ruido.
- Costes reducidos de calentamiento y enfriamiento del aire gracias al flujo de aire compensado.

Construcción

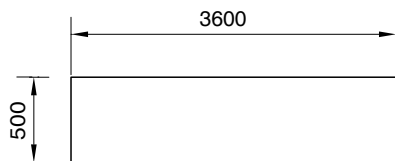
- Tamaño de los orificios de salida diseñados para reducir las bajadas de presión.
- El filtro de laberinto garantiza una constante filtración para prevenir atascos y proteger contra incendios.
- Canal de desagüe perimetral con orificio para drenar la grasa en un contenedor de acero inoxidable AISI 304.
- Los filtros laberinto de acero inoxidable 304 AISI son fácilmente extraíbles para su limpieza.
- Luz integrada con pantalla protectora.
- Disponible como accesorio una entrada de aire Plenum, la cual está aislada para evitar la condensación.
- Salida trasera con filtros y entrada de aire frontal a través de un tamaño de ranura específico para obtener el correcto efecto de inducción.
- Panel perforado dentro del circuito de entrada que garantiza una perfecta y uniforme distribución del aire.
- Área de entrada completamente aislada para evitar condensación externa.
- Dos circuitos de aire separados (extracción y entrada) para reducir la cantidad de aire tratado liberado al ambiente.
- Construida completamente en acero inoxidable AISI 304.

accesorios opcionales

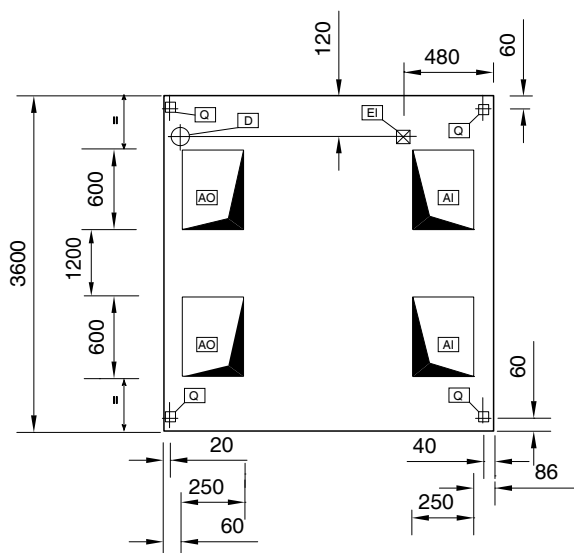
- Inmisión plenum galvanizado para campana 3600mm PNC
640377 ☐

Aprobación: _____

Alzado

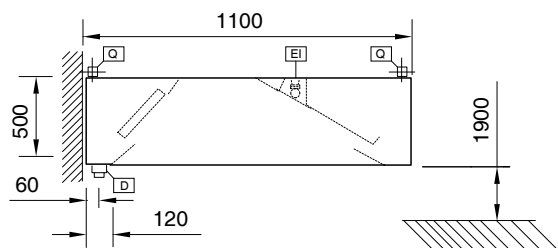


Planta



EI = conexión eléctrica
EQ = Tornillo equipotencial

Lateral



Eléctrico

Suministro de voltaje

641255 (STPF1136)

220 V/1N ph/50/60 Hz

Total wátios

0.32 kW

Info

Dimensiones externas, alto 500 mm

Dimensiones externas, ancho 3600 mm

Dimensiones externas, fondo 1100 mm

Capacidad de aire 4400 mc/h

Peso neto

219 kg



air-o-chill

Abatidor congelador 20 2/1 180 kg

726590 (AOF2028C)

ABATIDOR/CONGEL ROLL-
IN 180KG 20GN2/1 LW

726593 (AOF2028CD)

AB/CONG.ROLL-IN 180KG
20GN2/1 LW DES

Descripción

Artículo No.

Para 20 GN 2/1 o bandejas de 600x800 mm. Capacidad de carga: abatidor 180kg; congelador 170kg (normativa UK). Compatible con hornos Zanussi, Alpeninox y Rational SCC Lengthwise. Top externo e interno, frontal y paneles laterales en acero inoxidable 304 AISI. Esquinas internas redondeadas. Equipo de refrigeración incorporado. Control electrónico, 5 ciclos estándar y 10 programables. Ciclo Cruise para abatimiento completamente automático con sonda. Detección automática de inserción de sonda. Desescarche automático y manual. Estimación del tiempo real residual de abatimiento (A.R.T.E.). Ciclos específicos para helados. Evaporador con protección antioxidación. Alarmas de servicio y HACCP con registro de datos. Temperatura de operación: +90 - 41°C. Para temperaturas ambiente hasta 32°C. Aislante Cyclopentano (libre de HCFC, CFC y HFC). Gas refrigerante R404a.

Características técnicas

- Ciclo de abatimiento: 180 kg de +90°C a +3°C en menos de 90 minutos.
- Ciclo de congelación: 170 kg de 90°C a -18°C en menos de cuatro horas.
- Los tiempos de abatimiento y congelación pueden variar en función de la cantidad de alimento, densidad, humedad y tipo de recipientes. La capacidad de acuerdo a la normativa NF es de 144kg.
- Abatimiento Fuerte (temperatura del aire de -20 °C).
- Los ciclos dirigidos por sonda tienen la característica ARTE (algoritmo de estimación del tiempo remanente) para hacer más fácil la planificación de las actividades.
- En el panel de control hay dos grandes displays que indican el tiempo, temperatura del corazón del producto, ciclo de cuenta atrás, alarmas, información de servicio.
- Alarma sonora que se activa cuando finaliza el ciclo o termina inesperadamente.
- Toda la información y procesos quedan registrados: fecha, tiempo, ciclo, temperatura del corazón del producto, temperatura de mantenimiento, en conformidad con HACCP.
- Turbo enfriamiento: abatimiento continuo a la temperatura deseada, ideal para la producción continuada.
- Unidad de control que proporciona varias opciones de funcionamiento (parámetros programables): tiempo/temperatura de la sonda corazón del producto de acuerdo a las normativas NF (Francia) y UK (Reino Unido), tiempo/temperatura del aire/temperatura de la sonda corazón del producto personalizables de acuerdo a las normativas locales, ciclo de esterilización: lámparas UV incorporadas (bajo pedido), 1 sonda con 3 sensores de temperatura o 3 sondas con sensor único (disponible como accesorio), desescarche automático o manual.
- Ciclo Cruise: el abatidor va ajustando automáticamente los parámetros de abatimiento de la forma más rápida y eficiente en función de la temperatura corazón del producto (funciona por sonda).
- [NOTTRANSLATED]
- Abatimiento Suave (temperatura del air de la cámara 0°C).
- Ciclo de Congelación (la temperatura del aire se puede ajustar hasta -41 °C).
- Temperatura de mantenimiento a +3 °C después del abatimiento o a -22 °C después del ciclo de congelación, se activan automáticamente tras finalizar cada ciclo, ahorrando energía y manteniendo el objetivo de la temperatura (se pueden activar también de forma manual).
- Dos ciclos específicos para HELADOS: P1 hace bajar la temperatura del helado a -14°C (temperatura corazón con la sonda insertada). Una vez que se alcanza la temperatura, entra la fase de mantenimiento que se inicia automáticamente, manteniendo los -14°C de temperatura. P2 fija la

Aprobación:

temperatura a $-36^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{C}$ por un período indefinido de tiempo, manteniendo la ventilación activa. La temperatura se puede ajustar hasta -40°C sin interrumpir el ciclo, permitiendo que el helado que se mantenga más tiempo en el congelador.

- Sonda corazón del producto con 3 sensores, que se detecta cuando es insertada.
- Rendimiento garantizado a temperatura ambiente de $+32^{\circ}\text{C}$.

Construcción

- Desarrolladas y producidas en factorías certificadas con ISO 9001 e ISO 14001.
- Evaporador con protección antióxido.
- Conexión a PC bajo pedido, puerto RS485.
- Impresora independiente como accesorio.
- Cámara interna con todos los ángulos redondeados.
- Respetuoso con el medio ambiente: refrigerante: R404a.
- Guarnición magnética de la puerta extraíble con diseño higiénico.
- Panel del ventilador batiente para facilitar el acceso al evaporador para su limpieza.
- Marco de la puerta con calentamiento automático.
- Válvula de expansión termostática para optimizar la eficiencia de la unidad de refrigeración.
- Válvulas solenoides incluidas.
- [NOT TRANSLATED]
- Motores y ventilador con protección al agua IP23.
- No requiere conexiones de agua.
- Los residuos pueden drenarse, pero también se pueden recoger en un recipiente de forma opcional.

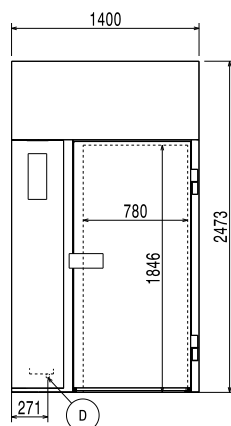
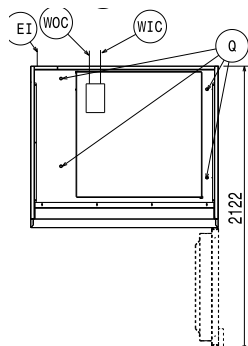
accesorios incluidos

- 1 de Sonda 3 sensores para Abatidor/ Congelador PNC 880212

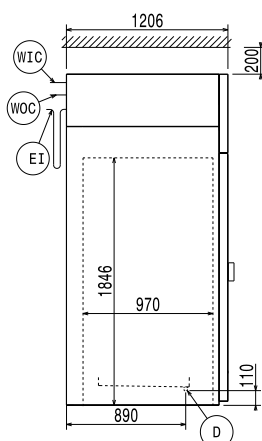
accesorios opcionales

- Carro para 2/1GN Roll-in PNC 880017 ☐
- Base para estructura PNC 880018 ☐
- Kit de conexión HACCP Advanced para abatidores y abatidores/congeladores PNC 880183 ☐
- Sonda 3 sensores para Abatidor/ Congelador PNC 880212 ☐
- Sonda extra (un sensor) para Abatidor/ Congelador PNC 880213 ☐
- 2 sondas extras (un sensor) para Abatidor/Congelador PNC 880214 ☐
- Kit de 3 sondas de un sensor para abatidores y abatidores/congeladores PNC 880215 ☐
- Estructura interna móvil 2/1GN PNC 881449 ☐
- Impresora HACCP versión basic (para armarios y mesas refrigeradas con control electrónico) PNC 881532 ☐
- Carro con estructura para bandejas 20 GN 2/1, paso 63mm PNC 922044 ☐
- Carro con estructura para bandejas 16 GN 2/1, paso 80 mm PNC 922046 ☐
- Carro con estructura para banquetes de 92 platos (paso 85mm) para horno 20x2/1GN PNC 922055 ☐

- Carro con estructura de pastelería (400x600) para air-o-system 20GN2/1 paso 80mm. Apta para bandejas de pastelería 600x400 PNC 922069 ☐
- Carro para estructuras 20x2/1GN PNC 922134 ☐
- Base para estructuras 20x2/1GN PNC 922142 ☐
- Estructura roll-in para 20 2/1 GN, paso 60 PNC 922204 ☐
- Estructura roll-in para 20 2/1 GN, paso 80 PNC 922206 ☐

Alzado

Planta


- CWI** = entrada de agua fría
D = desagüe
ED = conexión eléctrica remota
EI = conexión eléctrica
EQ = Tornillo equipotencial
- RO** = conexión de unidad remota
WIC = entrada de agua fría
W-OC = salida de agua fría

Lateral


Eléctrico

Suministro de voltaje	
726590 (AOF2028C)	400 V/3N ph/50 Hz
726593 (AOF2028CD)	400 V/3N ph/50 Hz
Potencia instalada:	8.34 kW

Instalación

Distancia: 5 cm laterales y parte posterior.
 Ver manual de instalación suministrado con el aparato y seguir las instrucciones.

Capacidad

GN:	40 recipientes - 1/1
GN:	20 - 2/1 containers
Máxima capacidad de carga:	180 kg
Máx capacidad de carga - bandejas h 65 mm - n°	20

Info

Bisagras de la puerta	Derecho
Dimensiones externas, alto	2473 mm
Dimensiones externas, ancho	1400 mm
Dimensiones externas, fondo	1206 mm
Dimensiones externas, fondo con las puertas abiertas:	2124 mm
Peso neto	605 kg
Productividad por ciclo Abatimiento - Congelación (Normativa NF):	144 kg - 144 kg
Productividad por ciclo Abatimiento - Congelación (Normativa UK):	180 kg - 170 kg
Termostato	Electrónico
Termómetros	Digital
Tipo de bandejas	600x400;GN 2/1

Datos de Refrigeración

Tipo de control	Electrónico
Potencia del compresor	
726590 (AOF2028C)	7,5 hp
726593 (AOF2028CD)	7,5; hp
Tipo de refrigerante:	R404a
Potencia de refrigeración	20200 W
Potencia de refrigeración a la temperatura de evaporación	-10 °C
Peso del refrigerante	7500 g
Unidad de refrigeración	Built-In



Electrolux

sistema de distribución de comidas
Cinta transportadora de bandejas,
8 mt.

ARTÍCULO #

MODELO #

NOMBRE #

SIS #

AA #



Electrolux



sistema de distribución de comidas

Cinta transportadora de bandejas, 8 mt.

357102 (MDTMC8B)

Cinta transporte de banda, 8 m.

Descripción

Artículo No.

Estructura y sistema de engranajes de transmisión de acero inoxidable AISI 304. Patas de tubo cuadrado (40x40 mm) ajustables (+/-15 mm) resistentes a altas temperaturas (220°C) y productos químicos. Barras protectoras a ambos lados. Caja de control eléctrica de acero inoxidable resistente al agua, protección IP65. Interruptor de seguridad magnético en la placa de control central, con protección IP55. Parada de emergencia a ambos lados del transportador. Cinta soldada de una pieza con doble refuerzo de poliuretano. Velocidad de correa variable de 0-21 mt/min. Sensor para detener las bandejas al final del transportador. Se suministran con enchufes eléctricos nº 16 (tipo Schuko con protección IP55) para la conexión del carro.

Características técnicas

- Cinta en una única pieza soldada en poliuretano con doble refuerzo, velocidad variable hasta 21 metros/minuto.
- Caja de control eléctrica de acero inoxidable resistente al agua situada en una zona protegida contra golpes.
- Parada de emergencia a ambos lados de la cinta transportadora e interruptor de seguridad magnético en la placa de control central.
- Sensor de detención de bandejas al final de la cinta transportadora.
- Mesa lateral extraíble (como accesorio opcional) para colocarla al final de la cinta transportadora.
- Barras de protección lateral a ambos lados.
- Patas de acero inoxidable y plástico, resistentes a altas temperaturas (220 ° C) y a productos químicos.
- Suministrado con 16 tomas eléctricas (tipo Schuko).

Construcción

- Estructura y sistema de engranajes de transmisión en acero inoxidable AISI 304.

accesorios opcionales

- Mesa lateral para cinta PNC 855612
☐

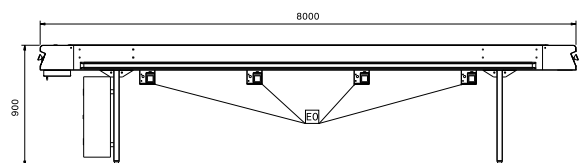
Aprobación:



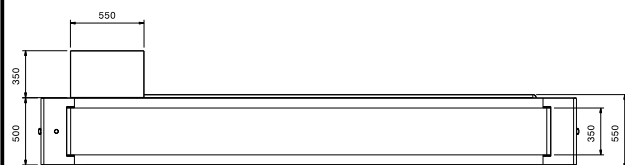
Electrolux

sistema de distribución de comidas Cinta transportadora de bandejas, 8mt.

Alzado

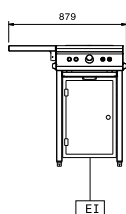


Planta



■ = conexión eléctrica

Lateral



Eléctrico

Suministro de voltaje

357102 (MDTMC8B)

400 V/3N ph/50/60 Hz

Info

Dimensiones externas, alto	900 mm
Dimensiones externas, ancho	8000 mm
Dimensiones externas, fondo	550 mm
Peso neto	300 kg

sistema de distribución de comidas
Cinta transportadora de bandejas, 8mt.

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso



**Lavado de vajilla****Lavavajillas RT a vapor con ESD, Boiler
atmosférico y aclarado Duo - 300 r/hr****534134 (WTM300SRA)**Lavavajillas RT vapor,
derecha, aislado, boiler
atmosférico, dispositivo de
ahorro energético, aclarado
duo, 300 cestos/hora**534135 (WTM300SLA)**Lavavajillas RT vapor,
izquierda, aislado, boiler
atmosférico, dispositivo de
ahorro energético, aclarado
duo, 300 cestos/hora**Características técnicas**

- Tanque de lavado completamente independiente para evitar que el abrillantador y el detergente se mezclen, garantizando un bajo consumo de detergente e incrementando la acción del mismo para unos resultados perfectos.
- Los brazos de lavado cubren el tanque de lavado en su totalidad proporcionando un máximo contacto del agua.
- Calentamiento a vapor.
- El ciclo de lavado se lleva a cabo con agua que recircula a temperatura de 55-65°C, mientras que el ciclo de aclarado se realiza con agua limpia del sistema de entrada, y es calentada a una temperatura máxima de 80-90°C.
- El área de aclarado está equipado con el sistema de aclarado DÚO donde el primer aclarado se hace con agua reutilizada del aclarado final para eliminar cualquier traza de detergente, y el segundo aclarado se realiza con agua caliente limpia para garantizar la sanitización.
- Potente bomba de lavado de 2.2 kW.
- [NOT TRANSLATED]
- Boiler atmosférico integrado con air break.
- La bomba de aclarado potenciada integrada garantiza una presión constante del aclarado.
- Cinta de dos velocidades de 80 cestos/hora o 140 cestos/hora, que se puede seleccionar desde el panel de control por el operador.
- Grandes puertas de inspección contra balanceadas para el acceso sin restricciones a las zonas de lavado y de aclarado. Puerta aislada con espuma inyectada, añade robustez y reduce tanto el ruido como la pérdida de calor.
- Filtros de gran tamaño inclinados hacia el frontal y una caja filtro pequeña prensada para una rápida extracción. Los filtros están caracterizados por los pequeños agujeros cóncavos que impiden que la suciedad de mayor dimensión entre y bloquee el sistema de lavado.
- Patas regulables para un acceso completo para la limpieza por debajo de la máquina.
- Botón de ciclo de auto limpieza de las zonas de lavado y aclarado para facilitar la limpieza al "finalizar la jornada".
- Tanque de aclarado sin tuberías, ni conductos internos, ni huecos donde se acumule la suciedad.
- Tanque de lavado sin tuberías ni conductos internos ni huecos donde se acumule la suciedad.
- Bombas de lavado con autodescarga para proporcionar una mayor higiene y sin olores de las zonas de lavado y aclarado, se activan automáticamente a través de un botón.
- Bomba de lavado en acero inoxidable de gran durabilidad (turbina y carcasa).
- Tanque de lavado embutido prensado con los ángulos completamente redondeados, inclinado hacia la zona de descarga para prevenir que la suciedad se acumule y drene rápidamente en pocos minutos. El tanque prensado elimina puntos de soldadura garantizando una solución sin filtraciones.

Aprobación: _____

- La estructura del lavavajillas está construida sobre un bastidor sólido con tubo de 50x50 mm en acero inoxidable proporcionando durabilidad y robustez.
- [NOT TRANSLATED]
- Todos los componentes principales están realizados en acero inoxidable 304 de gran durabilidad anti-corrosivo: paneles laterales y frontal, brazos de lavado y aclarado, inyectores, puertas, tiradores y sistema de arrastre de cestos.
- Los brazos de lavado y aclarado se pueden desmontar fácilmente para su limpieza.
- Protección IPX5 resistente al agua.
- La función autostart/stop asegura que la máquina funcione sólo cuando los cestos están pasando. Esto reduce tanto el consumo de agua como el de energía.
- Panel de control electrónico dotado de una gran display para leer fácilmente las temperaturas de lavado y aclarado.
- Bajo consumo de agua.
- Máquina predispuesta para la conexión externa de detergente y abrillantador.
- Dispositivo de Ahorro Energético (ESD). El ESD es un condensador interno que utiliza el vapor generado en los tanques de lavado y aclarado para calentar el agua fría de entrada. El agua se calienta hasta 50°C y el boiler integrado la lleva hasta 84°C (mínimo) para la sanitización del aclarado final.

Construcción

- [NOT TRANSLATED]
- [NOT TRANSLATED]

accesorios opcionales

- Kit drenaje para lavavajillas RT modular y PNC 864150 ☐ compact
- Kit de 12 tapones de acero inoxidable PNC 864239
para los brazos de lavado del lavavajillas ☐
RT Modular y compact
- Campana antisalpicaduras lateral para PNC 864247
RT Compact, lado derecho ☐
- Campana antisalpicaduras lateral para PNC 864248
RT Compact, lado izquierdo ☐
- Túnel de secado vapor con puerta, para PNC 864514 ☐
lavavajillas RT Modular, 900mm, derecha
(sólo para 534134)
- Túnel de secado vapor con puerta, para PNC 864515 ☐
lavavajillas RT Modular, 900mm, izquierda
(sólo para 534135)
- Cesto para 5 medias bandejas PNC 867005
isotérmicas (base o tapa) ☐
- Kit de 6 cestos para lavavajillas RT 1 PNC 867050
tanque (2 cestos amarillos para 18 platos, ☐
1 cesto marrón para 100 cubiertos, 1 azul
para 24 tazas o 48 tazas pequeñas y 2
cestos rojos para 7 bandejas 530x370mm
abierto a un lado)
- Kit de 9 cestos para lavavajillas RT 1 PNC 867051 ☐
tanque (3 cestos amarillos para 18 platos,
2 cestos marrones para 100 cubiertos, 2
azules para 24 tazas o 48 tazas
pequeñas y 2 cestos rojos para 7
bandejas 530x370mm abiertos a un lado)



Electrolux

Lavado de vajilla Lavavajillas RT a vapor con ESD, Boiler atmosférico y aclarado Duo - 300 r/hr

Eléctrico

Suministro de voltaje	
534134 (WTM300SRA)	400 V/3N ph/50 Hz
534135 (WTM300SLA)	400 V/3N ph/50 Hz
Potencia total instalada:	10.8 kW

Vapor

Presión de vapor (min-max):	1.5 - 3 bar
Consumo de vapor	92 kg/hora

Agua

Presión del suministro de entrada de agua	22 - 102 psi (1.5 - 7 bar)
Temperatura del suministro de entrada del agua caliente	15 °C
Temperatura de entrada del suministro de agua caliente para la sección	50 °C
Dureza del suministro de entrada de agua	4-8 gpg (7-14 °fH)
Tamaño de la línea de entrada de agua caliente (sección de lavado):	G 3/4"
Tamaño de la línea de entrada de agua fría	G 3/4"
Tamaño de la línea de desagüe (sección de aclarado):	G 1 1/2"
Tamaño de la línea de desagüe (sección de lavado):	G 1 1/2"
Consumo de agua caliente: litros/hr:	15 litros/hr
Consumo de agua fría	345 litros/hr
Temperatura de lavado	55-65 °C
Tamaño de la cuba de lavado:	150 litros
Potencia de la bomba de lavado	3.3 kW
Temperatura de la potencia de aclarado	60-70 °C
Tamaño de cuba de la potencia de aclarado	23 lt
Potencia de la bomba de aclarado	0.35 kW
Initial fill Hot water requirements:	112 liters
Temperatura final de aclarado	84 °C
Flujo de agua del aclarado final	300 litros/hr
Capacidad del potenciador de agua caliente:	12 litros

Requisitos del extractor:

Volumen del extractor: 180 m³/h
Unit optionally supplied with extended vent hoods.
Exhaust extraction not more than 177 CFM (300 cubic meters/h).
Refer to installation diagram for minimum exhaust hood installation height.

Info

Productividad de racks por hora (máx velocidad):	
534134 (WTM300SRA)	300 racks/ 5400 platos
534135 (WTM300SLA)	300 racks/ 5400 platos
Productividad de racks por hora (min velocidad):	180 racks/ 3240 platos
Table to Table connection:	1773 mm
Number of tanks:	2
Alto con la puerta abierta	2119 mm
Tamaño del hueco de carga (ancho):	530 mm
Tamaño del hueco de carga (alto):	501 mm
Dimensiones externas, alto	1771 mm
Dimensiones externas, ancho	3588 mm
Dimensiones externas, fondo	884 mm
Peso neto	
534134 (WTM300SRA)	724 kg
534135 (WTM300SLA)	682 kg
Peso del paquete	
534134 (WTM300SRA)	854 kg
534135 (WTM300SLA)	812 kg
Alto del paquete:	2060 mm
Ancho del paquete:	3810 mm
Fondo del paquete:	1040 mm
Volumen del paquete	8.16 m ³
Nivel de ruido	<70 dBA

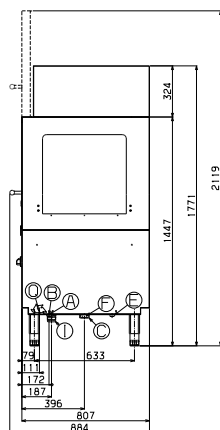
Unit predisposed to accept external detergent dispensers, detergent probes and rinse aid dispensers.



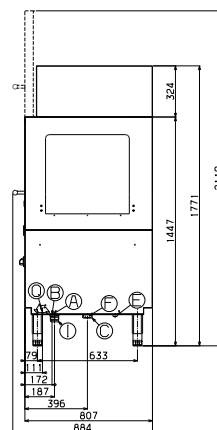
Lavado de vajilla
Lavavajillas RT a vapor con ESD, Boiler
atmosférico y aclarado Duo - 300 r/hr



Lateral



Lateral



Lavavajillas RT a vapor con ESD, Boiler atmosférico y aclarado Duo - 300 r/hr
 Se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso



Electrolux

Preparación Modular Armario refrigerado 1760 mm con 3 puertas

ARTÍCULO # _____

MODELO # _____

NOMBRE # _____

SIS # _____

AIA # _____



Electrolux



Preparación Modular

Armario refrigerado 1760 mm con 3 puertas

121945 (TRES3V7T)

Mesa refrigerada con 3 puertas, 1760mm

Características técnicas

- Modelo en conformidad con las normativas internacionales de higiene y limpieza.
- Instalación sobre pavimento posible simplemente quitando las patas.
- Extremadamente fácil de limpiar gracias a los bordes lisos.
- Aislante en espuma de poliuretano inyectado con alta densidad 50 mm, libre de CFC y HCFC.
- Gran ahorro energético a largo plazo gracias a la estabilidad de los materiales.
- Tropicalizado hasta +43° C en cualquier tipo de instalación.
- Evaporación del agua de condensación automática. Ciclo de desescarche preprogramado.
- Rango de temperatura regulable de -2 °C a +10 °C para adaptarse a la carne, al pescado y a los requisitos diarios de almacenamiento.

Construcción

- Montado sobre patas (65x65 mm) regulables en altura 150 mm (0/+90 mm).
- Cajones realizados en acero inoxidable AISI 304.
- Guías telescópicas para facilitar la extracción de los cajones.
- La unidad refrigerada está posicionada sobre guías extraíbles para facilitar su manutenzione.
- Puertas en acero inoxidable con auto cierre (<90°).
- Guarniciones magnéticas fácilmente reemplazables.
- Base y techo prensados con ángulos redondeados (R=12).
- Guías, estantes y recipiente de condensación fáciles de quitar.
- Fabricado completamente en Acero Inoxidable AISI 304 con acabado Scotch Brite.

accesorios opcionales

- Zócalo plinto inox para elemento terminal, 700 mm fondo ☐ PNC 855837

Aprobación: _____

Electrolux Professional

www.electrolux.es/foodservice
foodservice@electrolux.es

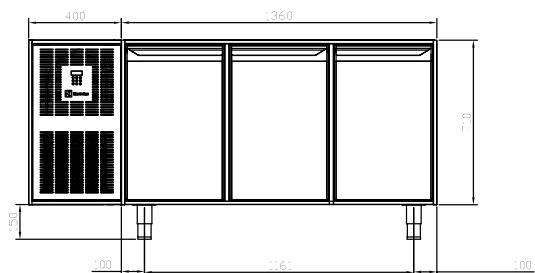
Armario refrigerado 1760 mm con 3 puertas
Preparación Modular



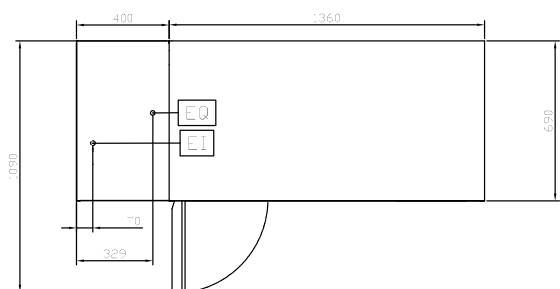
Electrolux

Preparación Modular Armario refrigerado 1760 mm con 3 puertas

Alzado

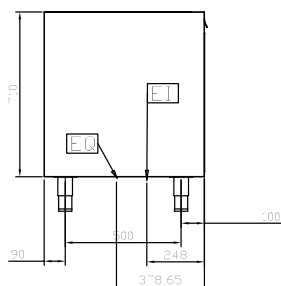


Planta



EI = conexión eléctrica

Lateral



Eléctrico

Suministro de voltaje

121945 (TRES3V7T)

230 V/1 ph/50 Hz

Total watos

0.4 kW

Info

N° de puertas:

Tipo de puerta

Batiente

Dimensiones externas, alto

860 mm

Dimensiones externas, ancho

1760 mm

Dimensiones externas, fondo

690 mm

Peso neto

115 kg



Preparación Modular
Armario refrigerado 1760 mm con 3 puertas

La Empresa se reserva el derecho de modificar especificaciones sin previo aviso

2015.01.27



Electrolux

Preparación Standard Lavamanos - monobloque de pedal

ARTÍCULO #

MODELO #

NOMBRE #

SIS #

AIA #



Electrolux



Preparación Standard

Lavamanos - monobloque de pedal

154001 (HWSF45)

Lavamanos de suelo a
pedal, 1 seno
(340x365x155mm) con grifo
y drenaje

Descripción

Artículo No.

Fabricado en acero inoxidable AISI 304. Alzatina trasera integrada de 30mm con bordes y ángulos redondeados de fácil limpieza. Accionamiento por pedal fabricado en acero inoxidable. Armario inferior con puerta. Cuba con 340x365x155mm con grifo mezclador y agujero de desagüe.

Características técnicas

- Modelo en conformidad con las normativas internacionales de higiene y limpieza.
- Fácil limpieza gracias a la cuba y ángulos redondeados.
- El lavamanos se puede equipar dispensadores de papel y jabón a pared como opcional.
- Dotado con un pedal.

Construcción

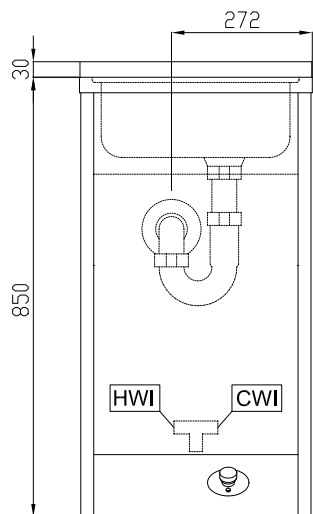
- Mezclador de agua de diámetro ½" y orificio de descarga como estándar.
- Construidos completamente en acero inoxidable 18/10.
- Cuba insonorizada con ángulos y borde perimétrico redondeados.
- Alzatina trasera de 30 mm de alto y un grosor de 1.5 mm.
- Sifón incluido en la entrega.
- Equipado con pedal en acero inoxidable (no saliente).

accesorios opcionales

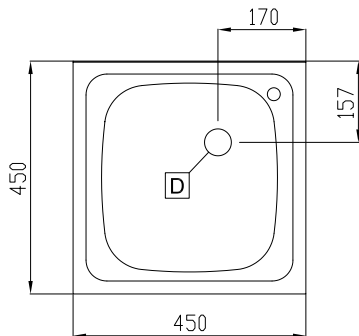
- Esterilizador de cuchillos de pared PNC para 8-12 cuchillos 850404 ☐
- Peto adicional para pared en acero PNC inox con dispensador de papel y jabón para lavamanos códigos 154000, 154001 y 154002 850406 ☐

Aprobación: _____

Alzado

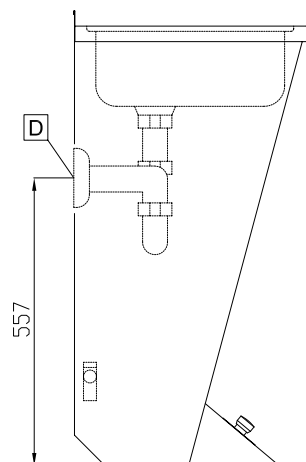


Planta



CWI = entrada de agua fría
D = desagüe
EQ = Tornillo equipotencial
HWI = entrada de agua caliente

Lateral



Agua

Tamaño de salida del drenaje de agua

154001 (HWSF45) 1"1/2

Tamaño de la línea de entrada de agua caliente:

1/2"

Tamaño de la línea de entrada de agua fría:

1/2"

Info

Dimensiones externas, alto	850 mm
Dimensiones externas, ancho	450 mm
Dimensiones externas, fondo	450 mm
Dimensiones alzatina, alto	30 mm
Dimensiones alzatina, fondo	1.5 mm
Dimensiones alzatina, radio	90°
Número de bolos	1
Dimensiones de los bolos	340x365xH155
Espesor de la superficie de trabajo	30 mm
Peso neto	18 kg

Anexo II. Equipamiento

1. EQUIPAMIENTO COCINA.

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total								
1	E9GCGL6C00	COCINA GAS TOP 6 QUEMADORES 1200 MM. <ul style="list-style-type: none">• Superficie de trabajo prensada en una sola pieza en acero inoxidable 2mm con ángulos redondeados.• Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite. Laterales y top en acero AISI 304.• Cortes láser en los laterales para un ajuste perfecto entre unidades.• Rejillas soporte en hierro fundido.• Quemadores “flower flame” de Alta Eficiencia (60% de rendimiento).• 6 quemadores (2 de 10kW y 4 de 6 kW).• Dispositivo de fallo de llama.• Protección de piloto.• Protección IPX5. <div>Marca: Electrolux Código: 391011</div> <div>Datos técnicos:</div> <table><tr><td>Dimensiones (LxPxA mm):</td><td>1200x930x250</td></tr><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>103</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>0,72</td></tr><tr><td>Potencia gas [kW]:</td><td>44,00</td></tr></table>	Dimensiones (LxPxA mm):	1200x930x250	Peso bruto [kg]:	103	Volumen [m3]:	0,72	Potencia gas [kW]:	44,00	3	3.323,00	9.969,00
Dimensiones (LxPxA mm):	1200x930x250												
Peso bruto [kg]:	103												
Volumen [m3]:	0,72												
Potencia gas [kW]:	44,00												
													
2	E9STGH1000	PLACA RADIANTE GAS TOP 800 MM. <ul style="list-style-type: none">• Plano de trabajo prensado en una sola pieza en acero inoxidable de 2mm con ángulos redondeados.• Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite.• Cortes láser en los laterales para un ajuste perfecto entre unidades.• Superficie duradera de hierro fundido.• Superficie de cocción con zonas diferenciadas por temperaturas, temperatura máxima de 500°C en el centro, decreciendo gradualmente a 200°C por todo el perímetro.• Un único quemador central con combustión optimizada y dispositivo de fallo de llama.• Encendido piezo-eléctrico.• Protección de piloto. <div>Marca: Electrolux Código: 391018</div> <div>Datos técnicos:</div> <table><tr><td>Dimensiones (LxPxA mm):</td><td>800x930x250</td></tr><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>115</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>0,47</td></tr><tr><td>Potencia gas [kW]:</td><td>10,50</td></tr></table>	Dimensiones (LxPxA mm):	800x930x250	Peso bruto [kg]:	115	Volumen [m3]:	0,47	Potencia gas [kW]:	10,50	2	2.582,00	5.164,00
Dimensiones (LxPxA mm):	800x930x250												
Peso bruto [kg]:	115												
Volumen [m3]:	0,47												
Potencia gas [kW]:	10,50												
													

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
3	E9FTGHCS00	FRYTOP GAS PLACA INCL.LISA CROMO 800 MM.	6	4.270,00	25.620,00



- Superficie de cocción prensada en una sola pieza en acero inoxidable 2mm con ángulos redondeados.
- Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite. Laterales y top en acero AISI 304.
- Paneles laterales y trasero en una sola pieza para una mayor durabilidad y estabilidad.
- Cortes láser en los laterales para un ajuste perfecto entre unidades.
- Placa de cocción de 15mm de grosor para una distribución uniforme de la temperatura.
- Superficie lisa en cromo duro, control termostático, termostato de seguridad. Rango de temperatura de 130°C a 300°C.
- Gran orificio con cajón recolector de grasas.
- Protección IPX5.

Marca: Electrolux
Código: 391054

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxAl mm):	800x930x250
Peso bruto [kg]:	105
Volumen [m3]:	0,53
Potencia gas [kW]:	20,00

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
4	E9BRGHDOFM	SARTÉN GAS 80 LT - FONDODUOMAT AUT.	6	7.514,00	45.084,00



- Cuba con ángulos redondeados sin juntas y tapa de doble capa en acero inoxidable.
- Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite.
- Paneles laterales y trasero en una sola pieza para una mayor durabilidad y estabilidad.
- Superficie de cocción en "Dumat" (combinación de aceros inoxidables mixtos) lo que garantiza la mejor estabilidad térmica, elimina la deformidad de la superficie de cocción y es más resistente a la corrosión.
- Sistema basculante de elevación automática de alta precisión.
- Quemadores con combustión optimizada, dispositivo de fallo de llama y encendido piezo-eléctrico con control electrónico de llama.
- Quemadores integrados en la base de la cuba que se mueven junto con la cuba durante la basculación.
- Control termostático de la temperatura de 120°C a 300°C.
- Capacidad de la cuba: 80 litros.

Marca: Electrolux
Código: 391137

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	800x930x850
Peso bruto [kg]:	163
Volumen [m3]:	0,95
Alimentación [V]:	230 V/1N - 50
Potencia eléctrica [kW]:	0,10
Potencia gas [kW]:	21,00

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
5	E9FRGH2GF0	FREIDORA GAS 15+15LT-2CUBAS.	6	5.466,00	32.796,00



- Superficie de cocción prensada en una sola pieza en acero inoxidable de 2mm con ángulos redondeados.
- Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite.
- Paneles laterales y trasero en una sola pieza para una mayor durabilidad y estabilidad.
- Cortes láser en los laterales para un ajuste perfecto entre unidades.
- Grifo para descarga del aceite.
- Control termostático de la temperatura con termostato de seguridad para proteger contra sobrecalentamientos.
- Rango de temperatura de 120°C a 190°C.
- 2 Cubas en forma de V con calentamiento indirecto, quemadores externos en acero inoxidable de alta eficiencia con combustión optimizada, dispositivo de fallo de llama, protección de piloto y encendido piezo-eléctrico.

Marca: Electrolux
Código: 391078

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	800x930x850
Peso bruto [kg]:	105
Volumen [m3]:	0,95
Potencia gas [kW]:	40,00

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
6	E9BSGLIUFE	MARMITA RECTANGULAR GAS 250LT-INDIRECTA.	4	17.937,00	71.748,00



- Cuba con tapa de doble capa en acero inoxidable.
- Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite.
- Cuba prensada y tapa en acero inoxidable AISI 316.
- Cuba embutida con ángulos redondeados sin soldaduras.
- Válvula de seguridad para garantizar la presión de trabajo.
- Manómetros que controlan el funcionamiento de la marmita.
- Válvula solenoide para rellenado con agua fría o caliente.
- Válvula externa para una evacuación manual del exceso de aire acumulado en la doble cámara durante la fase de calentamiento.
- Sistema de calentamiento cerrado que evita el desperdicio de energía.
- Grifo de descarga de gran capacidad para la extracción de los alimentos.
- Quemadores en acero inoxidable con combustión optimizada, dispositivo de fallo de llama, limitador de temperatura y protección de piloto.
- Calentamiento indirecto que utiliza íntegramente la saturación de vapor en la doble cámara a 110°C.
- Con presostato.
- Cuba rectangular de 250 litros.

Marca: Electrolux
Código: 391105

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	1200x930x850
Peso bruto [kg]:	256
Volumen [m3]:	1,56
Alimentación [V]:	230 V/1N - 50/60
Potencia eléctrica [kW]:	0,05
Potencia gas [kW]:	35,00

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
7	FCG202	HORNO CONVECCIÓN GAS 20X2/1GN,CW.	3	14.018,00	42.054,00



Exterior en acero inox. AISI 304, con juntas sin costuras en cavidad. Puerta doble de cristal templado. Luz interior. Sistema de canales de aire. Ciclo de limpieza semi-automático. Quemador atmosférico.
Ciclos de cocción: convección, convección/humidificación.
Temperatura max. 300°C.
Nivel funcional: base, manual.
Rejilla a lo ancho adecuada para 20x2/1GN o 40x1/1GN.
1 rejilla, 60mm, 2 lados deslizantes.

Marca: Electrolux
Código: 260704

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	890x1215x1700
Peso bruto [kg]:	320
Volumen [m3]:	2,58
Alimentación [V]:	220/230 V/1N - 50
Potencia eléctrica [kW]:	1,00
Potencia gas [kW]:	50,00

8 STPF1136

**CAMPANA MURAL INOX 304
+FIL+LÁMP.3600X1100.**

2 4.026,00 8.052,00



Construida en acero inox. AISI 304. Todas las partes en contacto con el aire (a temperatura exterior) están aisladas para evitar la condensación. Sistema de compensación de entrada y salida. Instalado con filtros laberinto DEDALUS, iluminación con lámpara de neón protegida, canal colector de grasa alrededor y bandeja colectora de condensación.

Marca: Electrolux
Código: 641255

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	3600x1100x500
Peso bruto [kg]:	285
Volumen [m3]:	3,32
Alimentación [V]:	220 V/1N – 50/60
Potencia eléctrica [kW]:	0,3

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
9	E9WTNDN000	ELEMENTO NEUTRO 400 MM.	1	834,00	834,00
		<ul style="list-style-type: none">• Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite.• Paneles laterales y trasero en una sola pieza para una mayor durabilidad y estabilidad.• Con frontal cerrado.			
		Marca: Electrolux			
		Código: 391158			
		Datos técnicos:			
		Dimensiones (LxPxA mm): 400x930x250			
		Peso bruto [kg]: 31			
		Volumen [m3]: 0,36			
10	HWSF45	LAVAMANOS MONOBLOQUE DE SUELO.	3	580,00	1.740,00
		Fabricado en acero inoxidable AISI 304. Alzatina trasera integrada de 30mm con bordes y ángulos redondeados de fácil limpieza. Accionamiento por pedal fabricado en acero inoxidable. Armario inferior con puerta. Cuba con 340x365x155mm con grifo mezclador y agujero de desagüe.			
		Marca: Electrolux			
		Código: 154001			
		Datos técnicos:			
		Dimensiones (LxPxA mm): 450x450x850			
		Peso bruto [kg]: 21			
		Volumen [m3]: 0,23			
11	T2VI2400	2 SENOS EMB. (600X500)+ 2 ESCURR.2400.	1	1.063,00	1.063,00
		Limpieza extremadamente fácil gracias a las superficies lisas con acabado Scotch-Brite. Modelo en conformidad con las normativas internacionales de higiene y limpieza.			
		Marca: Electrolux			
		Código: 855238			
		Datos técnicos:			
		Dimensiones (LxPxA mm): 2360x550x250			
		Peso bruto [kg]: 4			
		Volumen [m3]: 0,32			

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total						
12	TPLA20	<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div></div><div>MESA TOP 2000 MM.<p>El plano de trabajo de 40 mm en acero inoxidable AISI 304, incorpora un panel inferior de 18 mm de un material amortiguador de sonido. Refuerzo longitudinal frontal y posterior. Perfiles de forma especial en el frente y trasera, sin zumbidos para evitar la fuga de agua. Completamente soldado y esquinas perfectamente pulidas. El plano de trabajo puede colocarse sobre soportes, patas o bases para obtener una altura de 900 mm.</p><div><div>Marca:Electrolux</div><div>Código:121128</div><div>Datos técnicos:</div><table><tr><td>Dimensiones (LxPxX mm):</td><td>2000x700x40</td></tr><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>64</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>0,30</td></tr></table></div></div></div>	Dimensiones (LxPxX mm):	2000x700x40	Peso bruto [kg]:	64	Volumen [m3]:	0,30	4	330,00	1.320,00
Dimensiones (LxPxX mm):	2000x700x40										
Peso bruto [kg]:	64										
Volumen [m3]:	0,30										
13	TPLA31A	<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div></div><div>MESA TOP CON ALZATINA 3100MM.<p>El plano de trabajo de 40 mm en acero inoxidable AISI 304, incorpora un panel inferior de 18 mm de un material amortiguador de sonido. Refuerzo longitudinal frontal y posterior. Perfil de forma especial en el frente, sin zumbidos para evitar la fuga de agua. Completamente soldado y esquinas perfectamente pulidas. Alzatina de alta resistencia de 100 mm con ángulo de 45º y laterales perfectamente soldados. El plano de trabajo puede colocarse sobre soportes, patas o bases para obtener una altura de 900 mm.</p><div><div>Marca:Electrolux</div><div>Código:121169</div><div>Datos técnicos:</div><table><tr><td>Dimensiones (LxPxX mm):</td><td>3100x700x100</td></tr><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>98</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>0,34</td></tr></table></div></div></div>	Dimensiones (LxPxX mm):	3100x700x100	Peso bruto [kg]:	98	Volumen [m3]:	0,34	1	762,00	762,00
Dimensiones (LxPxX mm):	3100x700x100										
Peso bruto [kg]:	98										
Volumen [m3]:	0,34										

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
14	TPLA37A	MESA TOP CON ALZATINA 3700MM.	1	910,00	910,00



El plano de trabajo de 40 mm en acero inoxidable AISI 304, incorpora un panel inferior de 18 mm de un material amortiguador de sonido. Refuerzo longitudinal frontal y posterior. Perfil de forma especial en el frente, sin zumbidos para evitar la fuga de agua. Completamente soldado y esquinas perfectamente pulidas. Alzatina de alta resistencia de 100 mm con ángulo de 45º y laterales perfectamente soldados. El plano de trabajo puede colocarse sobre soportes, patas o bases para obtener una altura de 900 mm.

Marca: Electrolux
Código: 121175

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	3700x700x100
Peso bruto [kg]:	117
Volumen [m3]:	0,40

15	SSH09	ESTANTERÍA INOX 4 ESTANTESLISOS 1970MM.	3	1.265,00	3.785,00
----	-------	--	---	----------	----------






Fabricado en acero inoxidable. Los dos estantes intermedios se ajustan en altura. Capacidad de carga por estante: promedio de 250 kg/m2 distribuidos uniformemente.

Marca: Electrolux
Código: 137000

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	1970x550x2000
Peso bruto [kg]:	33
Volumen [m3]:	0,30

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
16	E9BANH0000	BASE ABIERTA ARMARIO 800 MM.	8	489,00	3.912,00
		<ul style="list-style-type: none"> • Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite. • Accesorios opcionales: <ul style="list-style-type: none"> - puertas con tiradores. - cajones. - kits de calentamiento. - guías para recipientes GN. • Patas regulables en altura. 			
		Marca: Electrolux Código: 391154 Datos técnicos:			
		Dimensiones (LxPxA mm): 800x785x600			
		Peso bruto [kg]: 29			
		Volumen [m3]: 0,54			
17	E9BANL0000	BASE ABIERTA ARMARIO 1200 MM.	3	580,00	1.740,00
		<ul style="list-style-type: none"> • Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite. • Accesorios opcionales: <ul style="list-style-type: none"> - puertas con tiradores. - cajones. - kits de calentamiento. - guías para recipientes GN. • Patas regulables en altura. 			
		Marca: Electrolux Código: 391155 Datos técnicos:			
		Dimensiones (LxPxA mm): 1200x785x600			
		Peso bruto [kg]: 45			
		Volumen [m3]: 0,78			
18	E9BAND0000	BASE ABIERTA ARMARIO 400 MM.	1	193,00	193,00
		<ul style="list-style-type: none"> • Paneles exteriores en acero inoxidable con acabado Scotch-Brite. • Accesorios opcionales: <ul style="list-style-type: none"> - puertas con tiradores. - cajones. - kits de calentamiento. - guías para recipientes GN. • Patas regulables en altura. 			
		Marca: Electrolux Código: 391153 Datos técnicos:			
		Dimensiones (LxPxA mm): 400x785x600			
		Peso bruto [kg]: 15			
		Volumen [m3]: 0,26			

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
19	TEL2S24	BASE ARMARIO PARA FREGADERO TOP 2400 MM.	1	2.904,00	2.904,00



Construcción completa en acero inoxidable AISI 304. Refuerzo longitudinal frontal y posterior de acero inoxidable. Las puertas correderas fácilmente extraíbles con paneles interiores y exteriores insonorizados tienen cojinetes de acero inoxidable en la parte alta y una guía oculta en el fondo. Pies de 150 mm altura regulable (0/+90mm) más grandes de lo normal (65x65mm) pueden quitarse para instalación de obra. Sistema de unión esquina interna 45°.

Marca: Electrolux

Código: 121829

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	2400x700x860
Peso bruto [kg]:	60
Volumen [m3]:	2,04

20 TE3C4

ELEMENTO NEUTRO C/ 3 CAJONES 400MM.

6 1.456,00 8.736,00



Construcción completa en acero inoxidable AISI 304. Refuerzo longitudinal frontal y posterior de acero inoxidable. Paneles laterales internos y externos con refuerzos insonorizados para una estructura más resistente. Cajones de acero inoxidable AISI 304 con guías telescópicas para la sencilla extracción de los recipientes GN. Sistema de enlace esquina lado interno 45°. Pies de 150 mm altura regulable (0/+90mm) más grandes de lo normal (65x65mm) pueden quitarse para instalación de obra.

Marca: Electrolux

Código: 121823

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	400x680x860
Peso bruto [kg]:	60
Volumen [m3]:	0,52

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
21	TER2P8DA	ELEM. NEUTROPASS-THRU 2+2 PUER 800MM.	8	1.579,00	12.632,00



Construcción completa en acero inoxidable AISI 304. Refuerzo longitudinal frontal y posterior de acero inoxidable. Paneles laterales internos y externos con refuerzos insonorizados para una estructura más resistente. La puerta incorpora un panel interior insonorizado y se adapta con bisagras de acero inoxidable AISI 304 permitiendo una apertura de 180°. Pies de 150 mm altura regulable (0/+90mm) más grandes de lo normal (65x65mm) pueden quitarse para instalación de obra. Sistema de enlace esquina lado interno 45°. Estante medio AISI 304, con doble interior para eliminar huecos entre laterales y trasera, altura regulable en 3 posiciones con soporte de acero inoxidable.

Marca: Electrolux
Código: 121820

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	800x680x860
Peso bruto [kg]:	150
Volumen [m3]:	1,35

22	TE2S20DA	ELEM. NEUTROPASS-2+2 PUER CORR 2000MM.	2	3.947,00	7.895,00
----	----------	---	---	----------	----------



Construcción completa en acero inoxidable AISI 304. Refuerzo longitudinal frontal y posterior de acero inoxidable. Paneles laterales internos y externos con refuerzos insonorizados para una estructura más resistente. La puerta incorpora un panel interior insonorizado y se adapta con bisagras de acero inoxidable AISI 304 permitiendo una apertura de 180°. Pies de 150 mm altura regulable (0/+90mm) más grandes de lo normal (65x65mm) pueden quitarse para instalación de obra. Sistema de enlace esquina lado interno 45°. Estante medio AISI 304, con doble interior para eliminar huecos entre laterales y trasera, altura regulable en 3 posiciones con soporte de acero inoxidable.

Marca: Electrolux
Código: 121929

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	2000x680x860
Peso bruto [kg]:	138
Volumen [m3]:	3,37

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
23	TERG6	ELEM. NEUTRO ABIERTO 600 MM.	1	1.650,00	1.650,00



Realizado en acero inoxidable AISI 304 CrNi 18/10 con acabado Scotch-Brite. Refuerzo frontal y longitudinal trasero en acero inoxidable 15/10 (espesor 16). Los soportes internos de la estructura están inclinados 45º para el sistema de unión. Estante en el medio de 30 mm en acero inoxidable, regulable en 3 posiciones, con doble pliegue interno evitando huecos entre la los laterales y trasera. Refuerzos que amortiguan el sonido entre los paneles interno y externo para dar robustez a la estructura.

Marca: Electrolux
Código: 121811

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	600x680x860
Peso bruto [kg]:	9
Volumen [m3]:	1,00

24	TERG12	ELEM. NEUTRO ABIERTO 1200 MM.	1	3.300,00	3.300,00
----	--------	--------------------------------------	---	----------	----------





Realizado en acero inoxidable AISI 304 CrNi 18/10 con acabado Scotch-Brite. Refuerzo frontal y longitudinal trasero en acero inoxidable 15/10 (espesor 16). Los soportes internos de la estructura están inclinados 45º para el sistema de unión. Estante en el medio de 30 mm en acero inoxidable, regulable en 3 posiciones, con doble pliegue interno evitando huecos entre la los laterales y trasera. Refuerzos que amortiguan el sonido entre los paneles interno y externo para dar robustez a la estructura.

Marca: Electrolux
Código: 121811

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	1200x680x860
Peso bruto [kg]:	13
Volumen [m3]:	2,00

2. EQUIPAMIENTO ZONAS DE PREPARACIÓN.

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
1	TPLA20A	MESA TOP CON ALZATINA 2000MM. El plano de trabajo de 40 mm en acero inoxidable AISI 304, incorpora un panel inferior de 18 mm de un material amortiguador de sonido. Refuerzo longitudinal frontal y posterior. Perfil de forma especial en el frente, sin zumbidos para evitar la fuga de agua. Completamente soldado y esquinas perfectamente pulidas. Alzatina de alta resistencia de 100 mm con ángulo de 45º y laterales perfectamente soldados. El plano de trabajo puede colocarse sobre soportes, patas o bases para obtener una altura de 900 mm. Marca: Electrolux Código: 121158 Datos técnicos: Dimensiones (LxPxA mm): 2000x700x140 Peso bruto [kg]: 45 Volumen [m3]: 0,34	9	762,00	6.858,00
					
2	T2VI2400	2 SENOS EMB. (600X500)+ 2 ESCURR.2400. Limpieza extremadamente fácil gracias a las superficies lisas con acabado Scotch-Brite. Modelo en conformidad con las normativas internacionales de higiene y limpieza. Marca: Electrolux Código: 855238 Datos técnicos: Dimensiones (LxPxA mm): 2360x550x250 Peso bruto [kg]: 4 Volumen [m3]: 0,32	4	1.063,00	4.252,00
					

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
3	HWSF45	LAVAMANOS MONOBLOQUE DE SUELO.	4	580,00	2.320,00



Fabricado en acero inoxidable AISI 304. Alzatina trasera integrada de 30mm con bordes y ángulos redondeados de fácil limpieza. Accionamiento por pedal fabricado en acero inoxidable. Armario inferior con puerta. Cuba con 340x365x155mm con grifo mezclador y agujero de desagüe.

Marca: Electrolux
Código: 154001

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	450x450x850
Peso bruto [kg]:	21
Volumen [m3]:	0,23

4 TRES3V7T

MESA REFRIGERADA 3 PUERTAS.

6 5.703,00 34.218,00



Modelo en conformidad con las normativas internacionales de higiene y limpieza. Instalación sobre pavimento posible simplemente quitando las patas. Extremadamente fácil de limpiar gracias a los bordes lisos. Aislante en espuma de poliuretano inyectado con alta densidad 50 mm, libre de CFC y HCFC. Gran ahorro energético a largo plazo gracias a la estabilidad de los materiales. Tropicalizado hasta +43°C en cualquier tipo de instalación. Evaporación del agua de condensación automática. Ciclo de desescarche preprogramado. Rango de temperatura regulable de -2 °C a +10 °C para adaptarse a la carne, al pescado y a los requisitos diarios de almacenamiento.

Marca: Electrolux
Código: 121945

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	1760x690x860
Peso bruto [kg]:	115
Volumen [m3]:	3,27
Alimentación [V]:	230 V/1 ph/50 Hz
Potencia eléctrica [kW]:	0,40

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
5	TEL2S24	BASE ARMARIO PARA FREGADERO TOP 2400 MM.	4	2.904,00	11.616,00



Construcción completa en acero inoxidable AISI 304. Refuerzo longitudinal frontal y posterior de acero inoxidable. Las puertas correderas fácilmente extraíbles con paneles interiores y exteriores insonorizados tienen cojinetes de acero inoxidable en la parte alta y una guía oculta en el fondo. Pies de 150 mm altura regulable (0/+90mm) más grandes de lo normal (65x65mm) pueden quitarse para instalación de obra. Sistema de unión esquina interna 45°.

Marca: Electrolux

Código: 121829

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	2400x700x860
Peso bruto [kg]:	60
Volumen [m3]:	2,04

6 TER2P8DA

ELEM. NEUTROPASS-THRU 2+2 PUER 800MM.

9

1.579,00

14.211,00



Construcción completa en acero inoxidable AISI 304. Refuerzo longitudinal frontal y posterior de acero inoxidable. Paneles laterales internos y externos con refuerzos insonorizados para una estructura más resistente. La puerta incorpora un panel interior insonorizado y se adapta con bisagras de acero inoxidable AISI 304 permitiendo una apertura de 180°. Pies de 150 mm altura regulable (0/+90mm) más grandes de lo normal (65x65mm) pueden quitarse para instalación de obra. Sistema de enlace esquina lado interno 45°. Estante medio AISI 304, con doble interior para eliminar huecos entre laterales y trasera, altura regulable en 3 posiciones con soporte de acero inoxidable.

Marca: Electrolux

Código: 121820

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	800x680x860
Peso bruto [kg]:	150
Volumen [m3]:	1,35

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
7	TE3C6	ELEMENTO NEUTROC/ 3 CAJONES 600MM.	18	1.650,00	29.700,00





Construcción completa en acero inoxidable AISI 304. Refuerzo longitudinal frontal y posterior de acero inoxidable. Paneles laterales internos y externos con refuerzos insonorizados para una estructura más resistente. Cajones de acero inoxidable AISI 304 con guías telescópicas para la sencilla extracción de los recipientes GN. Sistema de enlace esquina lado interno 45º. Pies de 150 mm altura regulable (0/+90mm) más grandes de lo normal (65x65mm) pueden quitarse para instalación de obra.

Marca: Electrolux
Código: 121824

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	600x680x860
Peso bruto [kg]:	42
Volumen [m3]:	1,00

3. EQUIPAMIENTO ZONA DE EMPLATADO.

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total										
1	MDTMC8B	CINTA TRANSP.BANDEJAS, TIPO CINTA8 MT. Estructura y sistema de engranajes de transmisión de acero inoxidable AISI 304. Patas de tubo cuadrado (40x40 mm) ajustables (+/-15 mm) resistentes a altas temperaturas (220°C) y productos químicos. Barras protectoras a ambos lados. Caja de control eléctrica de acero inoxidable resistente al agua, protección IP65. Interruptor de seguridad magnético en la placa de control central, con protección IP55. Parada de emergencia a ambos lados del transportador. Cinta soldada de una pieza con doble refuerzo de poliuretano. Velocidad de correa variable de 0-21 mt/min. Sensor para detener las bandejas al final del transportador. Se suministran con enchufes eléctricos nº 16 (tipo Schuko con protección IP55) para la conexión del carro. <div>Marca: Electrolux Código: 357102</div> <div>Datos técnicos:</div> <table><tr><td>Dimensiones (LxPxA mm):</td><td>8000x550x900</td></tr><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>260</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>3,57</td></tr><tr><td>Alimentación [V]:</td><td>400 V/3N - 50/60</td></tr><tr><td>Potencia eléctrica [kW]:</td><td>0,25</td></tr></table>	Dimensiones (LxPxA mm):	8000x550x900	Peso bruto [kg]:	260	Volumen [m3]:	3,57	Alimentación [V]:	400 V/3N - 50/60	Potencia eléctrica [kW]:	0,25	2	15.689,00	31.378,00
Dimensiones (LxPxA mm):	8000x550x900														
Peso bruto [kg]:	260														
Volumen [m3]:	3,57														
Alimentación [V]:	400 V/3N - 50/60														
Potencia eléctrica [kW]:	0,25														
															
2	HWSF45	LAVAMANOS MONOBLOQUE DE SUELO. Fabricado en acero inoxidable AISI 304. Alzatina trasera integrada de 30mm con bordes y ángulos redondeados de fácil limpieza. Acccionamiento por pedal fabricado en acero inoxidable. Armario inferior con puerta. Cuba con 340x365x155mm con grifo mezclador y agujero de desagüe. <div>Marca: Electrolux Código: 154001</div> <div>Datos técnicos:</div> <table><tr><td>Dimensiones (LxPxA mm):</td><td>450x450x850</td></tr><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>21</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>0,23</td></tr></table>	Dimensiones (LxPxA mm):	450x450x850	Peso bruto [kg]:	21	Volumen [m3]:	0,23	2	580,00	1.160,00				
Dimensiones (LxPxA mm):	450x450x850														
Peso bruto [kg]:	21														
Volumen [m3]:	0,23														
															

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
3	AOFP2028C	ABATIDOR/CONGEL ROLL-IN 180KG 20GN2/1 LW.	2	29.392,00	58.784,00



Para 20 GN 2/1 o bandejas de 600x800 mm. Capacidad de carga: abatidor 180kg; congelador 170kg (normativa UK). Compatible con hornos Zanussi, Alpeninox y Rational SCC Lengthwise. Top externo e interno, frontal y paneles laterales en acero inoxidable 304 AISI. Esquinas internas redondeadas. Equipo de refrigeración incorporado. Control electrónico, 5 ciclos estándar y 10 programables. Ciclo Cruise para abatimiento completamente automático con sonda. Detección automática de inserción de sonda. Desescarche automático y manual. Estimación del tiempo real residual de abatimiento (A.R.T.E.). Ciclos específicos para helados. Evaporador con protección antioxidación. Alarmas de servicio y HACCP con registro de datos. Temperatura de operación: +90 - 41°C. Para temperaturas ambiente hasta 32°C. Aislante Cyclopentano (libre de HCFC, CFC y HFC). Gas refrigerante R404a.

Marca: Electrolux
Código: 726590

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxAl mm):	1400x1206x2473
Peso bruto [kg]:	635
Volumen [m3]:	5,27
Alimentación [V]:	400 V/3N - 50
Potencia eléctrica [kW]:	8,34

4. CARROS.

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total						
1	CTR172	CARROS CON GUIAS PARA 17 GN 2/1.  Construido en acero inox. AISI 304. Estructura en tubo de 25mm, completamente soldado. Los rodillos en forma de C, con bordes hacia arriba, pueden albergar recipientes 2/1, 1/1, 1/2 and 1/3. 4 ruedas giratorias de 125mm, dos con freno, con paragolpes gris de plástico en ruedas. Marca: Electrolux Código: 361258 Datos técnicos: <table><tr><td>Dimensiones (LxPxA mm):</td><td>657x737x1590</td></tr><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>26</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>0,84</td></tr></table>	Dimensiones (LxPxA mm):	657x737x1590	Peso bruto [kg]:	26	Volumen [m3]:	0,84	450	579,00	260.550,00
Dimensiones (LxPxA mm):	657x737x1590										
Peso bruto [kg]:	26										
Volumen [m3]:	0,84										
2	STR603WH	CARRO SERVICIO 3 PLANOS CON MANILLA 600  Construido en acero inox. AISI 304. Estructura en tubo de 25mm, completamente soldado. Los estantes son sin costuras y silencioso, con bordes hacia arriba. Los estantes están soldados a la estructura. Los tiradores son una extensión de la estructura. 4 ruedas giratorias de 125mm, dos con freno, con paragolpes gris de plástico en ruedas. Tamaño de las estanterías: 600x600, para acomodar cestas de lavavajillas. Capacidad de carga: 100 kg, uniformemente distribuidos. Marca: Electrolux Código: 361202 Datos técnicos: <table><tr><td>Dimensiones (LxPxA mm):</td><td>695x695x916</td></tr><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>28</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>0,49</td></tr></table>	Dimensiones (LxPxA mm):	695x695x916	Peso bruto [kg]:	28	Volumen [m3]:	0,49	20	372,00	7.440,00
Dimensiones (LxPxA mm):	695x695x916										
Peso bruto [kg]:	28										
Volumen [m3]:	0,49										

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
3	MDLOPC07H	CARRO ELEVAD.PLATOS D.31,2 CILIN.CALIE.	20	2.353,00	47.060,00



Estructura, paneles, parte superior y asa de acero inoxidable AISI 304. 4 ruedas giratorias antihuellas de 125 mm de diám., dos con frenos. 4 paragolpes integrados. Asa ergonómica en la parte superior del carro. Cable eléctrico en espiral con abrazadera de cable interna y gancho. Mecanismo de elevación automática ajustable que utiliza muelles y guías. Calor por convección con ventilador y elementos blindados. Regulación de temperatura por termostato de 30° a 90°C. Panel de control con 2 luces indicadoras de alimentación eléctrica y actividad de las resistencias. Estructura de doble pared y paneles aislantes. Caja de conexiones eléctricas totalmente extraíble que permite el lavado de manera segura. Los dos cilindros admiten placas (nº 100 diám. mm 310). Resistencia al agua IPX5.

Marca: Electrolux
Código: 344110

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	712x811x980
Peso bruto [kg]:	78
Volumen [m3]:	0,58
Alimentación [V]:	230 V/1N - 50/60
Potencia eléctrica [kW]:	2,45

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
4	MDBM21R	CARRO BAÑO MARIA REFR-ABIER.1 CUBA-2GN.	20	5.348,00	106.960,00



Estructura de tubo cuadrado (40x40 mm), paneles, parte superior, cuba y estante inferior integrado de acero inoxidable AISI 304. 4 ruedas giratorias antihuellas de 125 mm de diám., dos con frenos. 4 paragolpes integrados. Asa ergonómica en la parte superior del carro. Cable eléctrico en espiral con bloqueo de seguridad que impide las interrupciones de alimentación. Cuba con capacidad para recipientes GN de 200 mm de profundidad. Unidad de refrigeración hermética con evaporación de agua de descongelamiento automática. Desagüe de 1/2 pulg con válvula de apertura. Pantalla y ajustes digitales de temperatura de +2/+10°C. Gas R404a en el circuito refrigerante. Gas de la espuma: R134a. Sin CFC ni HCFC. Resistencia al agua IPX5.

Marca: Electrolux
Código: 342110

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	934x650x902
Peso bruto [kg]:	100
Volumen [m3]:	0,73
Alimentación [V]:	230 V/1N - 50
Potencia eléctrica [kW]:	0,70

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
5	MDLOP08H	CARRO PLATAFORMA 500X500- CALIENTE.	20	2.616,00	52.320,00



Estructura de tubo cuadrado (40x40 mm), paneles y parte superior de acero inoxidable AISI 304. 4 ruedas giratorias antihuellas de 125 mm de diám., dos con frenos. 4 paragolpes integrados. Asa ergonómica en la parte superior del carro. Tapa aislada extraíble de acero inoxidable con dispositivo lateral para colgar objetos. Cable eléctrico en espiral con bloqueo de seguridad que impide las interrupciones de alimentación. Calentamiento con ventilación y resistencias blindadas. Temperatura regulada de 30° a 90°C. Paneles de doble pared y aislamiento térmico. Desagüe de 15 mm de diámetro en la base del carro. Panel de control con 2 luces indicadoras de alimentación eléctrica y actividad de las resistencias. Pantalla y ajustes digitales de temperatura. La plataforma autonivelada de 550x550 mm tiene capacidad para placas (nº 360 rectangulares) o cestas (nº 10, mm 550x550x70 alt. o nº 5, mm 550x550x135 alt.). Resistencia al agua IPX5.

Marca: Electrolux
Código: 344109

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	862x711x980
Peso bruto [kg]:	96
Volumen [m3]:	0,84
Alimentación [V]:	230 V/1N - 50/60
Potencia eléctrica [kW]:	2,45

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total
6	MDBM22	CARRO BAÑO MARÍA- ABIERTO- 3 CUBAS- 2 GN	20	2.090,00	41.800,00







Estructura de tubo cuadrado (40x40 mm), paneles, parte superior, cubas y estante inferior integrado de acero inoxidable AISI 304. 4 ruedas giratorias antihuellas de 125 mm de diám., dos con frenos. 4 paragolpes integrados. Asa ergonómica en la parte superior del carro. Cable eléctrico en espiral con bloqueo de seguridad que impide las interrupciones de alimentación. Cuba con capacidad para recipientes GN de 200 mm de profundidad. Calor mediante resistencias grabadas situadas debajo de las cubas (baja dispersión térmica). Temperatura de cubas regulada de 30° a 90°C y desagüe de 1/2 pulgada con válvula de apertura. Temperatura máxima de los paneles exteriores inferior a 50°C. Panel de control con 2 luces indicadoras de alimentación eléctrica y actividad de las resistencias. Resistencia al agua IPX5.

Marca: Electrolux
Código: 342105

Datos técnicos:

Dimensiones (LxPxA mm):	845x650x900
Peso bruto [kg]:	46
Volumen [m3]:	0,74
Alimentación [V]:	230 V/1N - 50/60
Potencia eléctrica [kW]:	1,00

5. CÁMARAS FRIGORÍFICAS.

Producto	Modelo	Descripción	Cantidad	Precio ud.	Total														
1		CÁMARA FRIGORÍFICA DE REFRIGERACIÓN. Dispone de panel con núcleo de poliuretano rígido de 40kg/m3 de densidad. Acabado lacado en blanco. Suelo reforzado con abedul fenólico. <div><div>Marca:</div><div>IGLOO</div></div> <div><div>Código:</div><div></div></div> <div>Datos técnicos:<table><tr><td>Dimensiones ext. (LxPxA mm):</td><td>5200x3200x3000</td></tr><tr><td>Espesor de panel [mm]:</td><td>100</td></tr><tr><td>Espesor del suelo [mm]:</td><td>100</td></tr><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>375</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>9,36</td></tr></table></div>	Dimensiones ext. (LxPxA mm):	5200x3200x3000	Espesor de panel [mm]:	100	Espesor del suelo [mm]:	100	Peso bruto [kg]:	375	Volumen [m3]:	9,36	6	5.391,65	32.349,90				
Dimensiones ext. (LxPxA mm):	5200x3200x3000																		
Espesor de panel [mm]:	100																		
Espesor del suelo [mm]:	100																		
Peso bruto [kg]:	375																		
Volumen [m3]:	9,36																		
																			
2		CÁMARA FRIGORÍFICA DE REFRIGERACIÓN. Dispone de panel con núcleo de poliuretano rígido de 40kg/m3 de densidad. Acabado lacado en blanco. Suelo reforzado con abedul fenólico. <div><div>Marca:</div><div>IGLOO</div></div> <div><div>Código:</div><div></div></div> <div>Datos técnicos:<table><tr><td>Dimensiones ext. (LxPxA mm):</td><td>12160x7960x2960</td></tr><tr><td>Espesor de panel [mm]:</td><td>80</td></tr><tr><td>Espesor del suelo [mm]:</td><td>80</td></tr><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>692</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>17,28</td></tr></table></div>	Dimensiones ext. (LxPxA mm):	12160x7960x2960	Espesor de panel [mm]:	80	Espesor del suelo [mm]:	80	Peso bruto [kg]:	692	Volumen [m3]:	17,28	3	18.061,95	54.185,79				
Dimensiones ext. (LxPxA mm):	12160x7960x2960																		
Espesor de panel [mm]:	80																		
Espesor del suelo [mm]:	80																		
Peso bruto [kg]:	692																		
Volumen [m3]:	17,28																		
																			
3		EQUIPO DE FRÍO. Equipo frigorífico partido con compresor hermético. <div><div>Marca:</div><div>Aacore Refrigeration</div></div> <div><div>Código:</div><div>ESC5050LSZ</div></div> <div>Datos técnicos:<table><tr><td>Peso bruto [kg]:</td><td>72</td></tr><tr><td>Volumen [m3]:</td><td>0,42</td></tr><tr><td>Pot. Frig. [W]</td><td>3,918</td></tr><tr><td>Temp. evap./conden.</td><td>-30°C/+45°C</td></tr><tr><td>Pot. Comp. [CV]</td><td>5,00</td></tr><tr><td>Consumo máx. [A]</td><td>15,90</td></tr><tr><td>Tensión</td><td>400/3/50 Hz</td></tr></table></div>	Peso bruto [kg]:	72	Volumen [m3]:	0,42	Pot. Frig. [W]	3,918	Temp. evap./conden.	-30°C/+45°C	Pot. Comp. [CV]	5,00	Consumo máx. [A]	15,90	Tensión	400/3/50 Hz	8	3.667,52	29.340,16
Peso bruto [kg]:	72																		
Volumen [m3]:	0,42																		
Pot. Frig. [W]	3,918																		
Temp. evap./conden.	-30°C/+45°C																		
Pot. Comp. [CV]	5,00																		
Consumo máx. [A]	15,90																		
Tensión	400/3/50 Hz																		
		<div> </div>																	

6. RESUMEN.

6.1. Resumen técnico.

Volumen total [m3]	713,26
Peso bruto total [kg]	37.234,00
Potencia eléctrica total [kW]	161,95
Potencia gas total [kW]	929,00

6.2. Resumen económico.

1. Equipamiento cocina	293.863,00
2. Equipamiento zonas de preparación	103.175,00
3. Equipamiento zona de emplatado.	91.322,00
4. Carros	516.130,00
5. Cámaras frigoríficas	115.875,85
TOTAL	1.120.365,85
IVA (21%)	235.276,83
TOTAL IVA INCLUIDO	1.355.642,68

Anexo III. Justificación urbanística

JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

DECLARACIÓN SOBRE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA									
Cliente									
Ingeniero de Tecnologías Industriales		Álvaro Placer Martín.							
Trabajo		Diseño de cocina central hospitalaria para Aragón.							
Emplazamiento		Plataforma Logística de Zaragoza, parcela ALI-12-3.							

Planeamiento de primer grado						Planeamiento de segundo grado			
Plan general	si	X		no		Plan parcial			
Normas subsidiarias	si			no		Plan especial			
Delimitación del suelo urbano	si			no		Estudio de detalle			
Otra normativa	si			no		Otra normativa			

Calificación del suelo	No urbanizable		Urbanizable programado		
	Urbano	X	Urbanizable no programado		

Usos proyectados	Cocina central hospitalaria.				
------------------	------------------------------	--	--	--	--

Superficie del terreno	Superficie del terreno	33.898,00	m ²	Cumple:	
	Parcela mínima permitida	5.000,00	m ²	si	X no

Planta	% máximo	Sup. máxima	Sup. proyecto	Fondo máximo	Fondo proyecto
Baja	100 %	N.S.L.	1.479'76 m ²	N.S.L.	N.S.L.
Alzadas					
Alzadas					

Anchora calle	Alt. máxima	Nº plantas	Alt. proyecto	Plantas proyectadas
	16,00 m	N.S.L.	6,70 m	Baja

Índice de volumen o edificabilidad	Volumen o edificabilidad máximo/a	Volumen o edificabilidad proyectado/a
	1,20 m ² /m ²	0,044 m ² /m ²

Tipo retranqueo	Mínimo	Proyectado	z. protección	Mínimo	Proyectado
A lindero	7,00 m	7,00 m			
A vía principal	10,00 m	10,00 m			

Parcelación	
-------------	--

Observaciones	
---------------	--

El Ingeniero DECLARA que la Normativa Urbanística de Aplicación es la expresada y que el Proyecto SI CUMPLE con ella.

Enterado: El cliente

El Ingeniero de Tecnologías Industriales



Fdo.: Álvaro Placer Martín

PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES OBRA E INSTALACIONES

CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 1. Obras objeto del presente Proyecto.
- Artículo 2. Obras accesorias no especificadas en el Pliego.
- Artículo 3. Documentos que definen las obras.
- Artículo 4. Compatibilidad y relación entre los documentos.
- Artículo 5. Director de la Obra.
- Artículo 6. Disposiciones a tener en cuenta.

CAPÍTULO II: CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA

- Artículo 7. Replanteo.
- Artículo 8. Movimiento de tierras.
- Artículo 9. Red horizontal de saneamiento.
- Artículo 10. Hormigones.
- Artículo 11. Albañilería.
- Artículo 12. Carpintería y cerrajería.
- Artículo 13. Aislamientos.
- Artículo 14. Red vertical de saneamiento.
- Artículo 15. Instalación eléctrica.
- Artículo 16. Instalación de fontanería.
- Artículo 17. Instalación de climatización.
- Artículo 18. Instalación de protección.
- Artículo 19. Obras o instalaciones no especificadas.

CAPÍTULO III: CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

EPÍGRAFE I.- OBLIGACIONES Y DERECHOS DEL CONTRATISTA

- Artículo 20. Remisión de solicitud de ofertas.
- Artículo 21. Residencia del Contratista.
- Artículo 22. Reclamaciones contra las órdenes del Director.
- Artículo 23. Despido por insubordinación, incapacidad y mala fe.
- Artículo 24. Copia de documentos.

EPÍGRAFE II: TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

- Artículo 25. Libro de órdenes.
- Artículo 26. Comienzo de los trabajos y plazo de ejecución.
- Artículo 27. Condiciones Generales de ejecución de los trabajos.
- Artículo 28. Trabajos defectuosos.
- Artículo 29. Obras y vicios ocultos.
- Artículo 30. Materiales no utilizables o defectuosos.
- Artículo 31. Medios auxiliares.

EPÍGRAFE III: RECEPCIONES Y LIQUIDACIÓN

Artículo 32. Recepción provisional.

Artículo 33. Plazo de garantía.

Artículo 34. Conservación de los trabajos recibidos provisionalmente.

Artículo 35. Recepción definitiva.

Artículo 36. Liquidación final.

Artículo 37. Liquidación en caso de rescisión.

EPÍGRAFE IV: FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS

Artículo 38. Facultades de la dirección de obras.

CAPÍTULO IV: CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA**EPÍGRAFE I: BASE FUNDAMENTAL**

Artículo 39. Base fundamental.

EPÍGRAFE II: GARANTIAS DE CUMPLIMIENTO Y FIANZAS

Artículo 40. Garantías.

Artículo 41. Fianza.

Artículo 42. Ejecución de trabajos con cargo a la fianza.

Artículo 43. Devolución de la fianza.

EPÍGRAFE III: PRECIOS Y REVISIONES

Artículo 44. Precios contradictorios.

Artículo 45. Reclamaciones de aumento de precio.

Artículo 46. Revisión de precios.

Artículo 47. Elementos comprendidos en el presupuesto.

EPÍGRAFE IV: VALORACION Y ABONO DE LOS TRABAJOS

Artículo 48. Valoración de la obra.

Artículo 49. Medidas parciales y finales.

Artículo 50. Equivocaciones en el presupuesto.

Artículo 51. Valoración de obras incompletas.

Artículo 52. Carácter provisional de las liquidaciones parciales.

Artículo 53. Pagos.

Artículo 54. Suspensión por retraso en los pagos.

Artículo 55. Indemnización por retraso de los trabajos.

Artículo 56. Indemnización por daños de causa mayor al Contratista.

EPÍGRAFE V: VARIOS

Artículo 57. Mejoras de obras.

Artículo 58. Seguro de los trabajos.

CAPÍTULO V: CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL

Artículo 59. Jurisdicción.

Artículo 60. Accidentes de trabajo y daños a terceros.

Artículo 61. Pago de arbitrios.

Artículo 62. Causas de rescisión del contrato.

CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1.- OBRAS OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO.

Se considerarán sujetas a las condiciones de este Pliego, todas las obras cuyas características, planos y presupuestos, se adjuntan en las partes correspondientes del presente Proyecto, así como todas las obras necesarias para dejar completamente terminados los edificios e instalaciones con arreglo a los planos y documentos adjuntos.

Se entiende por obras accesorias aquellas que por su naturaleza, no pueden ser previstas en todos sus detalles, sino a medida que avanza la ejecución de los trabajos.

Las obras accesorias, se construirán según se vaya conociendo su necesidad. Cuando su importancia lo exija se construirán en base a los proyectos adicionales que se redacten. En los casos de menor importancia se llevarán a cabo conforme a la propuesta que formule el Ingeniero Director de Obra.

ARTÍCULO 2.- OBRAS ACCESORIAS NO ESPECIFICADAS EN EL PLIEGO.

Si en el transcurso de los trabajos se hiciese necesario ejecutar cualquier clase de obras o instalaciones que no se encuentre descritas en este Pliego de Condiciones, el Adjudicatario estará obligado a realizarlas con estricta sujeción a las órdenes que, al efecto reciba del Ingeniero Director de Obra y, en cualquier caso, con arreglo a las reglas del buen arte constructivo.

El Ingeniero Director de Obra tendrá plenas atribuciones para sancionar la idoneidad de los sistemas empleados, los cuales estarán expuestos para su aprobación de forma que, a juicio, las obras o instalaciones que resulten defectuosas total o parcialmente, deberán ser demolidas, desmontadas o recibidas en su totalidad o en parte, sin que ello de derecho a ningún tipo de reclamación por parte del Adjudicatario.

ARTÍCULO 3.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.

Los documentos que definen las obras y que la propiedad entrega al Contratista, pueden tener carácter contractual o meramente informativo.

Son documentos contractuales los Planos, Pliego de Condiciones y Presupuestos, que se incluye en el presente Proyecto.

Los datos y las marcas comerciales incluidas en la Memoria y Anejos, así como la justificación de precios tienen carácter meramente informativo.

Cualquier cambio de planteamiento de la Obra que implique un cambio sustancial respecto de lo proyectado deberá ponerse en conocimiento de la Dirección Técnica para que lo apruebe, si procede, y redacte el oportuno proyecto reformado.

ARTÍCULO 4.- COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE LOS DOCUMENTOS.

En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último documento. Lo mencionado en los planos y omitido en el Pliego de Condiciones o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos.

ARTÍCULO 5.- DIRECTOR DE LA OBRA.

La Propiedad nombrará en su representación a un Ingeniero Superior, en quien recaerán las labores de dirección, control y vigilancia de las obras del presente Proyecto. El Contratista proporcionará toda clase de facilidades para que el Ingeniero Director, o sus subalternos, puedan llevar a cabo su trabajo con el máximo de eficacia.

No será responsable ante la Propiedad de la tardanza de los Organismos competentes en la tramitación del Proyecto. La tramitación es ajena al Ingeniero Director, quien a su vez conseguidos todos los permisos, dará la orden de comenzar la obra.

ARTÍCULO 6.- DISPOSICIONES A TENER EN CUENTA.

- Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales.
- Código Técnico de la Edificación.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)
- Normas de Ensayo del Laboratorio Central.
- Reglamento Electrotécnico de Alta y Baja Tensión.
- Reglamentos de equipos a presión.
- Real Decreto 1339/2011, de 3 de octubre, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de Marzo, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

CAPÍTULO II: CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA**ARTÍCULO 7.- REPLANTEO.**

Antes de dar comienzo las obras, el Ingeniero Director auxiliado del personal subalterno necesario y en presencia del Contratista o de su representante, procederá al replanteo general de la obra. Una vez finalizado el mismo se levantará acta de comprobación del replanteo.

Los replanteos de detalle se llevarán a cabo de acuerdo con las instrucciones y órdenes del Ingeniero Director de Obra, quien realizará las comprobaciones necesarias en presencia del Contratista o de su representante.

El Contratista se hará cargo de las estacas, señales y referencias que se dejen en el terreno como consecuencia del replanteo.

ARTÍCULO 8.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Se refiere el presente artículo a los desmontes y terraplenes para dar al terreno la rasante de explanación, la excavación a cielo abierto realizada con medios manuales y/o mecánicos y a la excavación de zanjas y pozos.

Se adoptan las condiciones generales de seguridad en el trabajo como las condiciones relativas a los materiales, control de la ejecución valoración y mantenimiento.

ARTÍCULO 9.- RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO.

Contempla el presente artículo las condiciones relativas a los diferentes aspectos relacionados con los sistemas de captación y conducción de aguas del subsuelo para protección de la obra contra la humedad. Se adoptan las condiciones generales de ejecución y seguridad en el trabajo, condiciones relativas a los materiales y equipos de origen industrial, control de la ejecución, criterios relativos a la prueba de servicio, criterios de valoración y normas para el mantenimiento del terreno.

ARTÍCULO 10.- HORMIGONES.

Se refiere el presente artículo a las condiciones relativas a los materiales y equipos de origen industrial relacionados con la ejecución de las obras de hormigón en masa o pretensado fabricados en obra o prefabricados, así como las condiciones generales de ejecución, criterios de medición, valoración y mantenimiento.

Regirá lo prescrito en la Instrucción EHE-08.

ARTÍCULO 11.- ALBAÑILERÍA.

Se refiere el presente artículo a la fábrica de bloques de hormigón, ladrillo o piedra, a tabiques de ladrillo o prefabricados y revestimientos de paramentos, suelos, escaleras y techos.

Se adoptan las condiciones funcionales y de calidad relativa a los materiales y equipos de origen industrial, control de ejecución y seguridad en el trabajo, así como los criterios de valoración y mantenimiento.

ARTÍCULO 12.- CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.

Se refiere el presente artículo a las condiciones de funcionalidad y calidad que han de reunir los materiales y equipos industriales relacionados con la ejecución y montaje de puertas, ventanas y demás elementos utilizados en particiones y accesos interiores.

Asimismo, regula el presente artículo las condiciones de ejecución, medición, valoración y criterios de mantenimiento.

ARTÍCULO 13.- AISLAMIENTO.

Se refiere el presente artículo a los materiales a emplear y ejecución de la instalación de aislamiento así como al control, recepción y ensayos de dichos materiales.

La medición y valoración de la instalación de aislamiento se llevará a cabo en la forma prevista en el presente Proyecto.

ARTÍCULO 14.- RED VERTICAL DE SANEAMIENTO.

Se refiere el presente artículo a la red de evacuación de aguas pluviales y residuos desde los puntos donde se recogen, hasta la acometida de la red de alcantarillado, fosa séptica, pozo de filtración o equipo de depuración así como a estos medios de evacuación.

Se adoptan las condiciones de ejecución, condiciones funcionales de los materiales y equipos industriales, control de la ejecución, seguridad en el trabajo, medición, valoración y mantenimiento.

ARTÍCULO 15.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Los materiales y ejecución de la instalación eléctrica cumplirán lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Alta y Baja Tensión.

ARTÍCULO 16.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.

Regula el presente artículo las condiciones relativas a la ejecución, materiales y equipos industriales, control de la ejecución, seguridad en el trabajo, medición, valoración y mantenimiento de las instalaciones de abastecimiento y distribución de agua.

ARTÍCULO 17.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN.

Se refiere el presente artículo a las instalaciones de ventilación, refrigeración y calefacción.

Se adoptan las condiciones relativas a funcionalidad y calidad de materiales, control, seguridad en el trabajo, pruebas de servicio, medición, valoración y mantenimiento.

ARTÍCULO 18.- INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN.

Se refiere el presente artículo a las condiciones de ejecución, de los materiales de control de la ejecución, seguridad en el trabajo, medición, valoración y mantenimiento, relativas a las instalaciones de protección contra fuego y rayos.

Se cumplen las condiciones de protección contra incendios y se adoptará lo establecido en el CTE.

ARTÍCULO 19.- OBRAS O INSTALACIONES NO ESPECIFICADAS.

Si en el transcurso de los trabajos fuera necesario ejecutar alguna clase de obra no regulada en el presente Pliego de Condiciones, el Contratista queda obligado a ejecutarla con arreglo a las instrucciones que reciba del Ingeniero Director quien, a su vez, cumplirá la normativa vigente sobre el particular. El Contratista no tendrá derecho a reclamación alguna.

CAPÍTULO III: CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

EPÍGRAFE I.- OBLIGACIONES Y DERECHOS DEL CONTRATISTA**ARTÍCULO 20.- REMISIÓN DE SOLICITUD DE OFERTAS.**

Por la Dirección Técnica se solicitarán ofertas a las Empresas especializadas del sector, para la realización de las instalaciones especificada en el presente Proyecto para lo cual se pondrá a disposición de los ofertantes un ejemplar del citado Proyecto o un extracto con los datos suficientes. En el caso de que el ofertante lo estime de interés deberá presentar además de la mencionada, la o las soluciones que recomiende para resolver la instalación.

El plazo máximo fijado para la recepción de las ofertas será de un mes.

ARTÍCULO 21.- RESIDENCIA DEL CONTRATISTA.

Desde que se dé principio a las obras, hasta su recepción definitiva, el Contratista o un representante suyo autorizado deberá residir en un punto próximo al de ejecución de los trabajos y no podrá ausentarse de él sin previo conocimiento del Ingeniero Director y notificándole expresamente, la persona que, durante su ausencia le a de representar en todas sus funciones. Cuando se falte a lo anteriormente prescrito, se considerarán válidas las notificaciones que se efectúen al individuo más caracterizado o de mayor categoría técnica de los empleados u operarios de cualquier ramo que, como dependientes de la contrata, intervengan en las obras y, en ausencia de ellos, las depositadas en la residencia, designada como oficial, de la Contrata en los documentos del Proyecto, aún en ausencia o negativa de recibo por parte de los dependientes de la Contrata.

ARTÍCULO 22.- RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DEL DIRECTOR.

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes emanadas del Ingeniero Director, solo podrá presentarlas a través del mismo ante la Propiedad, si ellas son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes, contra disposiciones de orden técnico o facultativo del Ingeniero Director, no se

admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada, dirigida al Ingeniero Director, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo que, en todo caso, será, obligatorio para este tipo de reclamaciones.

ARTÍCULO 23.- DESPIDO POR INSUBORDINACIÓN, INCAPACIDAD Y MALA FE.

Por falta del cumplimiento de las instrucciones del Ingeniero Director o sus subalternos de cualquier clase, encargados de la vigilancia de las obras, por manifiesta incapacidad o por actos que comprometan y perturben la marcha de los trabajos, el Contratista tendrá obligación de sustituir a sus dependientes y operarios, cuando el Ingeniero Director lo reclame.

ARTÍCULO 24.- COPIA DE DOCUMENTOS.

El Contratista tiene derecho a sacar copias de los Pliegos de Condiciones, Presupuestos y demás documentos de la contrata. El Ingeniero Director de la Obra, si el Contratista solicita estos, autorizará las copias después de contratadas las obras.

EPÍGRAFE II.- TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.

ARTÍCULO 25.- LIBRO DE ÓRDENES.

En la casilla y oficina de la obra, tendrá el Contratista el Libro de Órdenes, en el que se anotarán las que el Ingeniero Director de Obra precise dar en el transcurso de la obra.

El cumplimiento de las órdenes expresadas en dicho Libro es tan obligatorio para el Contratista como las que figuran en el Pliego de Condiciones.

ARTÍCULO 26.- COMIENZO DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Ingeniero Director del comienzo de los trabajos, antes de transcurrir 24 horas de su iniciación: previamente se habrá suscrito el acta de replanteo en las condiciones establecidas en el artículo 7.

El adjudicatario comenzará las obras dentro del plazo de 15 días desde la fecha de adjudicación. Dará cuenta al Ingeniero Director, mediante oficio, del día en que se propone iniciar los trabajos, debiendo éste dar acuse de recibo.

Las obras quedarán terminadas dentro del plazo de 1 año.

El Contratista está obligado al cumplimiento de todo cuanto se dispone en la Reglamentación Oficial de Trabajo.

ARTÍCULO 27.- CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

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

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

ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones parciales de la obra que siempre se supone que se extienden y abonan a buena cuenta.

ARTÍCULO 28.- TRABAJOS DEFECTUOSOS.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Ingeniero Director o su representante en la obra adviertan vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados, o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados estos y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrán disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si esta no estimase justa la resolución y se negase la demolición y construcción ordenadas, se procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo 35.

ARTÍCULO 29.- OBRAS Y VICIOS OCULTOS.

Si el Ingeniero Director tuviese razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo y antes de la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesaria para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.

Los gastos de la demolición y de la reconstrucción que se ocasionen, serán de cuenta del Contratista, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario correrán a cargo del propietario.

ARTÍCULO 30.- MATERIALES NO UTILIZABLES O DEFECTUOSO.

No se procederá al empleo de los materiales y de los apartados sin que antes sean examinados y aceptados por el Ingeniero Director, en los términos que prescriben los Pliegos de Condiciones, depositando al efecto el Contratista, las muestras y modelos necesarios, previamente contraseñados, para efectuar con ellos comprobaciones, ensayos o pruebas preceptuadas en el Pliego de Condiciones, vigente en obra.

Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas,..., antes indicados serán a cargo del Contratista.

Cuando los materiales o aparatos no fueran de la calidad requerida o no estuviesen perfectamente preparados, el Ingeniero Director dará orden al Contratista para que los reemplace por otros que se ajusten a las condiciones requeridas en los Pliegos o falta de estos, a las órdenes del Ingeniero Director.

ARTÍCULO 31.- MEDIOS AUXILIARES.

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

Serán de cuenta del Contratista, los andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten, no cabiendo por tanto, al Propietario responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en las obras por insuficiencia de dichos medios auxiliares.

Serán asimismo de cuenta del Contratista, los medios auxiliares de protección y señalización de la obra, tales como vallado, elementos de protección provisionales, señales de tráfico adecuadas,

señales luminosas nocturnas, etc., y todas las necesarias para evitar accidentes previsibles en función del estado de la obra y de acuerdo con la legislación vigente.

EPÍGRAFE III.- RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN

ARTÍCULO 32.- RECEPCIÓN PROVISIONAL.

Para proceder a la recepción provisional de las obras será necesaria la asistencia del Propietario, del Ingeniero Director de la Obra y del Contratista o su representante debidamente autorizado.

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

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

Después de realizar un escrupuloso reconocimiento y si la obra estuviese conforme con las condiciones de este Pliego, se levantará un acta por duplicado, a la que acompañarán los documentos justificantes de la liquidación final. Una de las actas quedará en poder de la propiedad y la otra se entregará al Contratista.

ARTÍCULO 33.- PLAZO DE GARANTÍA.

Desde la fecha en que la recepción provisional quede hecha, comienza a contarse el plazo de garantía que será de un año. Durante este período, el Contratista se hará cargo de todas aquellas reparaciones de desperfectos imputables a defectos y vicios ocultos.

ARTÍCULO 34.- CONSERVACIÓN DE LOS TRABAJOS RECIBIDOS PROVISIONALMENTE.

Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario, procederá a disponer todo lo que se precise para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuere menester para su buena conservación, abonándose todo aquello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de rescisión de contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Ingeniero Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del mismo corra a cargo de Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuere preciso realizar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y repasar la obra durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente Pliego de Condiciones Económicas.

El Contratista se obliga a destinar a su costa a un vigilante de las obras que prestará su servicio de acuerdo con las órdenes recibidas de la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 35.- RECEPCIÓN DEFINITIVA.

Terminado el plazo de garantía, se verificará la recepción definitiva con las mismas condiciones que la provisional, y si las obras están bien conservadas y en perfectas condiciones, el Contratista quedará relevado de toda responsabilidad económica, en caso contrario se retrasará la recepción definitiva hasta que, a juicio del Ingeniero Director de la Obra y dentro del plazo que se marque, queden las obras del modo y forma que se determinan en este Pliego.

Si el nuevo reconocimiento resultase que el Contratista no hubiese cumplido, se declarará rescindida la contrata con pérdida de la fianza, a no ser que la propiedad crea conveniente conceder un nuevo plazo.

ARTÍCULO 36.- LIQUIDACIÓN FINAL.

Terminadas las obras, se procederá a la liquidación fijada, que indicará el importe de las unidades de obra realizadas y las que constituyen modificaciones del Proyecto, siempre y cuando hayan sido previamente aprobadas por la Dirección Técnica con sus precios. De ninguna manera tendrá derecho el Contratista a formular reclamaciones por aumentos de obra que no estuviesen autorizados por escrito a la Entidad propietaria con el visto bueno del Ingeniero Director.

ARTÍCULO 37.- LIQUIDACIÓN EN CASO DE RESCISIÓN.

En este caso la liquidación se hará mediante un contrato liquidatorio, que se redactará de acuerdo por ambas partes. Incluirá el importe de las unidades de obra realizadas hasta la fecha de la rescisión.

EPÍGRAFE IV.- FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS**ARTÍCULO 38.- FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS.**

Además de todas las facultades particulares, que corresponden al Ingeniero Director, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen bien por medio de sus representantes técnicos y ello con autoridad técnica legal, completa e indiscutible, incluso en todo lo no previsto específicamente en el Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación, sobre las personas y cosas situadas en la obra y en relación con los trabajos que para la ejecución de los edificios y obras anejas se lleven a cabo, pudiendo incluso, pero con causa justificada, recusar al Contratista, si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la debida marcha de la obra.

CAPÍTULO IV: CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA**EPÍGRAFE I.- BASE FUNDAMENTAL****ARTÍCULO 39.- BASE FUNDAMENTAL.**

Como base fundamental de estas Condiciones Generales de Índole Económica, se establece el principio de que el Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, siempre que estos se hayan realizado con arreglo y sujeción al Proyecto y condiciones generales particulares que rijan la construcción del edificio y obra aneja contratada.

EPÍGRAFE II.- GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO Y FIANZAS

ARTÍCULO 40.- GARANTÍAS.

El Ingeniero Director podrá exigir al Contratista la presentación de referencias bancarias o de otras entidades o personas, al objeto de cerciorarse de que éste reúne todas las condiciones requeridas para el exacto cumplimiento del Contrato, dichas referencias, si le son pedidas las presentará el Contratista antes de la firma del Contrato.

ARTÍCULO 41.- FIANZA.

Se podrá exigir al Contratista, para que responda del cumplimiento de lo contratado, una fianza del 10% del presupuesto de las obras adjudicadas.

ARTÍCULO 42.- EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA.

Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para utilizar la obra en las condiciones contratadas, el Ingeniero Director, en nombre y representación del Propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones legales a que tenga derecho el propietario en el caso de que el importe de la fianza no baste para abonar el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fueran de recibo.

ARTÍCULO 43.- DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA.

La fianza depositada será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de 8 días, una vez firmada el acta de recepción definitiva de la obra, siempre que el Contratista haya acreditado, por medio de certificado del Alcalde del Distrito Municipal en cuyo término se halla emplazada la obra contratada, que no existe reclamación alguna contra él por los daños y perjuicios que sean de su cuenta o por deudas de los jornales o materiales, ni por indemnizaciones derivadas de accidentes ocurridos en el trabajo.

EPÍGRAFE III.- PRECIOS Y REVISIONES

ARTÍCULO 44.- PRECIOS CONTRADICTORIOS.

Si ocurriese algún caso por virtud del cual fuese necesario fijar un nuevo precio, se procederá a estudiarlo y convenirlo contradictoriamente de la siguiente forma:

- El Adjudicatario formulará por escrito, bajo firma, el precio, que, a su juicio, debe aplicarse a la nueva unidad.
- La Dirección técnica estudiará el que, según su criterio, deba utilizarse.
- Si ambos son coincidentes se formulará por la Dirección Técnica el Acta de Avenencia, igual que si cualquier pequeña diferencia o error fuesen salvados por simple exposición y convicción de una de las partes, quedando así formalizado el precio contradictorio.
- Si no fuera posible conciliar por simple discusión los resultados, el Sr. Director propondrá a la propiedad que adopte la resolución que estime conveniente, que podrá ser aprobatoria del precio exigido por el Adjudicatario o, en otro caso, la segregación de la obra o instalación nueva, para ser ejecutada por administración o por otro adjudicatario distinto.

La fijación del precio contradictorio habrá de proceder necesariamente al comienzo de la nueva unidad, puesto que, si por cualquier motivo no se hubiese aportado el Adjudicatario estará obligado a aceptar el que buenamente quiera fijarle el Sr. Director y al concluirla a satisfacción de este.

ARTÍCULO 45.- RECLAMACIONES DE AUMENTO DE PRECIOS.

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

Tampoco se le admitirá reclamación de ninguna especie fundada en indicaciones que, sobre las obras, se hagan en la Memoria, por no servir este documento de base a la Contrata. Las equivocaciones materiales o errores aritméticos en las unidades de obra o en su importe, se corregirán en cualquier época que se observen, pero no se tendrán en cuenta a los efectos de la rescisión de contrato, señalados en los documentos relativos a las "Condiciones Generales o Particulares de Índole Facultativa", sino en el caso de que el Ingeniero Director o el Contratista los hubieran hecho notar dentro del plazo de cuatro meses contados desde la fecha de adjudicación. Las equivocaciones materiales no alterarán la baja proporcional hecha en la Contrata, respecto del importe del presupuesto que ha de servir de base a la misma, pues esta baja se fijará siempre por la relación entre las cifras de dicho presupuesto, antes de las correcciones y la cantidad ofrecida.

ARTÍCULO 46.- REVISIÓN DE PRECIOS.

Contratándose las obras a riesgo y ventura, es natural por ello, que no se debe admitir la revisión de los precios contratados. No obstante y dada la variedad continua de los precios de los jornales y sus cargas sociales, así como la de los materiales y transportes, que es característica de determinadas épocas anormales, se admite, durante ellas, la revisión de precios contratados, bien en alza o en baja y en anomalía con las oscilaciones de los precios en el mercado.

Por ello y en los casos de revisión en alza, el Contratista puede solicitarla del Propietario, en cuanto se produzca cualquier alteración de precio, que repercuta, aumentando los contratos. Ambas partes convendrán el nuevo precio unitario antes de comenzar o de continuar la ejecución de la unidad de obra en que intervenga el elemento cuyo precio en el mercado, y por causa justificada, especificada, especificándose y acordándose, también, previamente, la fecha a partir de la cual se aplicará el precio revisado y elevado, para lo cual se tendrá en cuenta y cuando así proceda, el acopio de materiales de obra, en el caso de que estuviesen total o parcialmente abonados por el propietario.

Si el propietario o el Ingeniero Director, en su representación, no estuviese conforme con los nuevos materiales, transportes, etc., que el Contratista desea como normales en el mercado, aquel tiene la facultad de proponer al Contratista, y éste la obligación de aceptarlos, los materiales, transportes, etc., a precios inferiores a los pedidos por el Contratista, en cuyo caso lógico y natural, se tendrá en cuenta para la revisión, los precios de los materiales, transportes, etc., adquiridos por el Contratista merced a la información del propietario.

Cuando el propietario o el Ingeniero Director, en su representación, no estuviese conforme con los nuevos precios de materiales, transporte, etc., concertará entre las dos partes la baja a realizar en los precios unitarios vigentes en la obra, en equidad por la experimentada por cualquiera de los elementos constructivos de la unidad de obra y la fecha en que empezarán a regir los precios revisados.

Cuando, entre los documentos aprobados por ambas partes, figurase el relativo a los precios unitarios contratados descompuestos, se seguirá un procedimiento similar al preceptuado en los casos de revisión por alza de precios.

ARTÍCULO 47.- ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN EL PRESUPUESTO.

Al fijarse los precios de las diferentes unidades de obra en el presupuesto, se ha tenido en cuenta el importe de andamios, vallas, elevación y transporte de material, es decir, todos los correspondientes a medios auxiliares de la construcción, así como toda suerte de indemnización sin impuestos, multas o pagos que tengan que hacerse por cualquier concepto, con los que se han gravado o se graven los materiales o las obras por el Estado, Provincia o Municipio.

Por esta razón no se abonará al Contratista los materiales accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra completamente terminada y en disposición de recibirse.

EPÍGRAFE IV.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS**ARTÍCULO 48.- VALORACIÓN DE LA OBRA.**

La medición de la obra concluida se hará por el tipo de unidad fijada en el correspondiente presupuesto.

La valoración deberá obtenerse aplicando a las diversas unidades de obra, el precio que tuviese asignado en el Presupuesto, añadiendo a este importe el de los tantos por ciento que correspondan al beneficio industrial y descontando el tanto por ciento que corresponda a la baja en la subasta hecha por el Contratista.

ARTÍCULO 49.- MEDIDAS PARCIALES Y FINALES.

Las mediciones parciales se verificarán en presencia del Contratista, de cuyo acto se levantará acta por duplicado, que será firmada por ambas partes. La medición final se hará después de terminadas las obras con precisa asistencia del Contratista.

En el acta que se extienda, de haberse verificado la medición en los documentos que le acompañan, deberá aparecer la conformidad del Contratista o de su representación legal. En caso de no haber conformidad, lo expondrá sumariamente y a reserva de ampliar las razones que a ello obliga.

ARTÍCULO 50.- EQUIVOCACIONES EN EL PRESUPUESTO.

Se supone que el Contratista ha hecho detenido estudio de los documentos que componen el Proyecto, y por tanto al no haber hecho ninguna observación sobre posibles errores o equivocaciones en el mismo, se entiende que no hay lugar a disposición alguna en cuanto afecta a medidas o precios de tal suerte, que la obra ejecutada con arreglo al Proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tiene derecho a reclamación alguna.

Si por el contrario, el número de unidades fuera inferior, se descontará del presupuesto.

ARTÍCULO 51.- VALORACIÓN DE OBRAS INCOMPLETAS.

Cuando por consecuencia de rescisión y otras causas fuera preciso valorar las obras incompletas, se aplicarán los precios del presupuesto, sin que pueda pretenderse hacer la valoración de la unidad de obra fraccionándola en forma distinta a la establecida en los cuadros de descomposición de precios.

ARTÍCULO 52.- CARÁCTER PROVISIONAL DE LAS LIQUIDACIONES PARCIALES.

Las liquidaciones parciales tienen carácter de documentos provisionales a buena cuenta, sujetos a certificaciones y variaciones que resulten de la liquidación final. No suponiendo tampoco dichas

certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden. La propiedad se reserva en todo momento y especialmente al hacer efectivas las liquidaciones parciales, el derecho de comprobar que el Contratista ha cumplido los compromisos referentes al pago de jornales y materiales invertidos en la obra, a cuyo efecto deberá presentar el contratista los comprobantes que se exijan.

ARTÍCULO 53.- PAGOS.

Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos prestamente establecidos y su importe corresponderá, precisamente, al de las Certificaciones de obra expedidas por el Ingeniero Director, en virtud de las cuales se verifican aquellos.

ARTÍCULO 54.- SUSPENSIÓN POR RETRASO DE PAGOS.

En ningún caso podrá el Contratista, alegando retraso en los pagos, suspender trabajos ni ejecutarlos a menor ritmo del que les corresponda, con arreglo al plazo en que deben terminarse.

ARTÍCULO 55.- INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DE LOS TRABAJOS.

El importe de la indemnización que debe abonar el Contratista por causas de retraso no justificado, en el plazo de terminación de las obras contratadas, será el importe de la suma de perjuicios materiales causados por imposibilidad de ocupación del inmueble, debidamente justificados.

ARTÍCULO 56.- INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS DE CAUSA MAYOR AL CONTRATISTA.

El Contratista no tendrá derecho a indemnización por causas de pérdidas, averías o perjuicio ocasionados en las obras, sino en los casos de fuerza mayor. Para los efectos de este artículo, se considerarán como tales casos únicamente los que siguen:

- Los incendios causados por electricidad y atmosférica.
- Los daños producidos por terremotos y maremotos.
- Los producidos por vientos huracanados, mareas y crecidas de ríos superiores a las que sean de prever en el país, y siempre que exista constancia inequívoca de que el Contratista tomó las medidas posibles, dentro de sus medios, para evitar o atenuar los daños.
- Los que provengan de movimientos del terreno en que estén construidas las obras.
- Los destrozos ocasionados violentamente, a mano armada, en tiempo de guerra, movimientos sediciosos populares o robos tumultuosos.

La indemnización se referirá, exclusivamente, al abono de las unidades de obra ya ejecutadas o materiales acopiados a pie de obra, en ningún caso comprenderá medios auxiliares, maquinaria o instalaciones, etc., propiedad de la Contrata.

EPÍGRAFE V.- VARIOS

ARTÍCULO 57.- MEJORAS DE OBRAS.

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

ARTÍCULO 58.- SEGURO DE LOS TRABAJOS.

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada, durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva, la cuantía del seguro coincidirá en todo momento, con el valor que tengan, por contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en caso de siniestro, se ingresará a cuenta, a nombre del propietario para que con cargo a ella, se abone la obra que se construya y a medida que ésta se vaya realizando. El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecha en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres ajenos a los de la construcción de la parte siniestrada, la infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el contratista pueda rescindir la contrata, con devolución de la fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc. y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no le hubiesen abonado, pero solo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Ingeniero Director.

En las obras de reforma o reparación se fijará, previamente, la proporción de edificio que se debe asegurar y su cuantía, y si nada se previese, se entenderá que el seguro ha de comprender toda parte de edificio afectado por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuran en la póliza de seguros, los pondrá el Contratista antes de contratarlos en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

CAPÍTULO V: CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL**ARTÍCULO 59.- JURISDICCIÓN.**

Para cuantas cuestiones, litigios o diferencias pudieran surgir durante o después de los trabajos, las partes se someterán a juicio de amigables componedores nombrados en número igual por ellas y presidido por el Ingeniero Director de la Obra y, en último término, a los Tribunales de Justicia del lugar en que radique la propiedad, con expresa renuncia del fuero domiciliario.

El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto (la Memoria no tendrá consideración de documento del Proyecto).

Serán de cargo y cuenta del Contratista el vallado y la policía del solar, cuidando de la conservación de sus líneas de lindeo y vigilando que, por los poseedores de las fincas contiguas, si las hubiese, no se realicen durante las obras actos que mermen o modifiquen la propiedad.

Toda observación referente a este punto será puesta inmediatamente en conocimiento del Ingeniero Director.

El Contratista es responsable de toda falta relativa a la política urbana y a las Ordenanzas Municipales a estos aspectos vigentes en la localidad en que la edificación está emplazada.

ARTÍCULO 60.- ACCIDENTES DE TRABAJO Y DAÑOS A TERCEROS.

En caso de accidentes ocurridos en el ejercicio de los trabajos para la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a lo dispuesto a estos respectos en la legislación vigente, y siendo, en todo caso, único responsable de su cumplimiento y sin que por ningún concepto pueda quedar afectada la Propiedad por responsabilidades en cualquier aspecto.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan para evitar, en lo posible, accidentes a los obreros o viandantes, no sólo en los andamios, sino en todos los lugares peligrosos de la obra.

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

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

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

ARTÍCULO 61.- PAGOS DE ARBITRIOS.

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras por concepto inherente a los propios trabajos que se realizan correrá a cargo de la Contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario. No obstante, el Contratista deberá ser reintegrado del importe de todos aquellos conceptos que el Ingeniero Director considere justo hacerlo.

ARTÍCULO 62.- CAUSAS DE RESCISIÓN DEL CONTRATO.

Se considerarán causas suficientes de rescisión las que a continuación se señalan:

- La muerte o incapacidad del Contratista.
- La quiebra del Contratista.

En los casos anteriores, si los herederos o síndicos ofrecieran llevar a cabo la obra, bajo las mismas condiciones estipuladas en el contrato, el propietario puede admitir o rechazar el ofrecimiento, sin que en este último caso tengan aquellos derecho a indemnización alguna.

- Las alteraciones del Contrato por las causas siguientes:
 - La modificación del Proyecto en forma tal que presente alteraciones fundamentales del mismo, a juicio del Ingeniero Director y, en cualquier caso siempre que la valoración del presupuesto de ejecución, como consecuencia de estas modificaciones, represente, en más o menos del 10 por 100, como mínimo, de algunas unidades del Proyecto modificadas.
 - La modificación de unidades de obra, siempre que estas modificaciones representen variaciones en más o en menos, del 40 por 100, como mínimo de las unidades del proyecto modificadas.
- La suspensión de la obra comenzada y en todo caso, siempre que por causas ajenas a la Contrata, no se de comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses, a partir de la adjudicación, en este caso, la devolución de la fianza será automática.
- La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido un año.

- El no dar comienzo la contrata a los trabajos dentro del plazo señalado en las condiciones particulares del proyecto.
- El incumplimiento de las condiciones del contrato, cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de la obra.
- La terminación del plazo de ejecución de la obra, sin haberse llegado a ésta.
- El abandono de la obra sin causa justificada.
- La mala fe en la ejecución de los trabajos.

PRESUPUESTO

Proyecto: COCINA CENTRAL HOSPITALARIA.

Capítulo	Importe
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS.	9.266,29
2 CIMENTACIONES Y SOLERAS.	76.407,91
3 ESTRUCTURAS.	101.211,62
4 ALBAÑILERÍA.	8.174,31
5 CUBIERTA.	54.443,36
6 REVESTIMIENTOS, SOLADOS Y ALICATADOS.	10.888,68
7 CARPINTERÍA.	26.457,30
8 INSTALACIONES: PREVENCIÓN DE INCENDIOS.	5.865,53
9 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.	16.099,00
10 EQUIPAMIENTO.	1.120.365,85
11 INGENIERÍA.	9.264,42
Presupuesto de ejecución material	1.438.444,27
13% de gastos generales	186.997,76
6% de beneficio industrial	86.306,66
Suma	1.711.748,69
21% IVA	359.467,22
Presupuesto de ejecución por contrata	2.071.215,91

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de DOS MILLONES SETENTA Y UN MIL DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS.

PLANOS

Índice de planos.

Plano nº 1.: Situación.

Plano nº 2.: Emplazamiento.

Plano nº 3.: Ubicación en parcela.

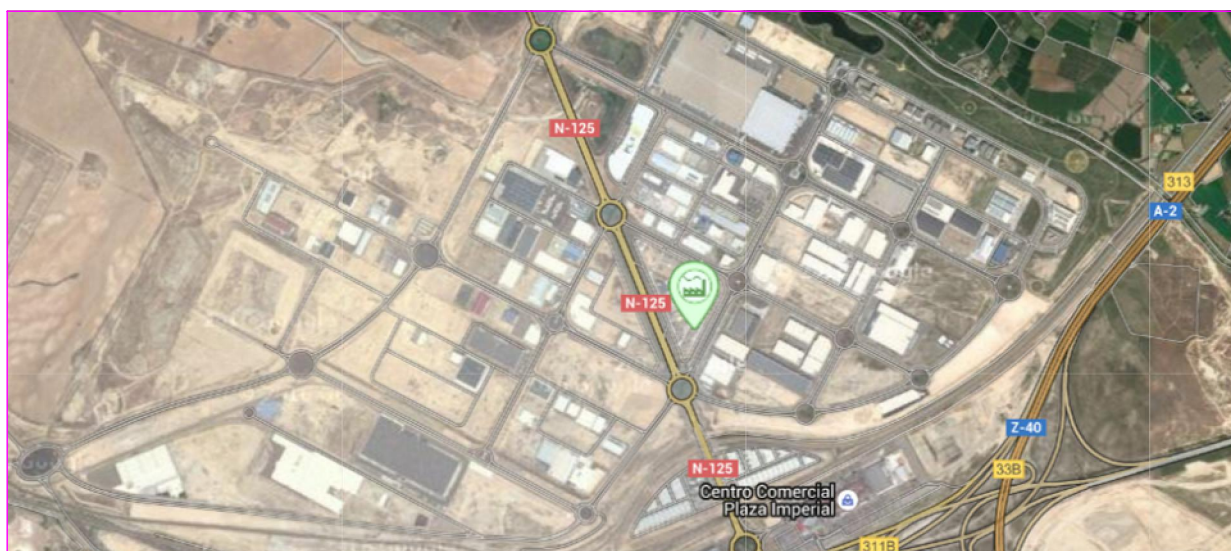
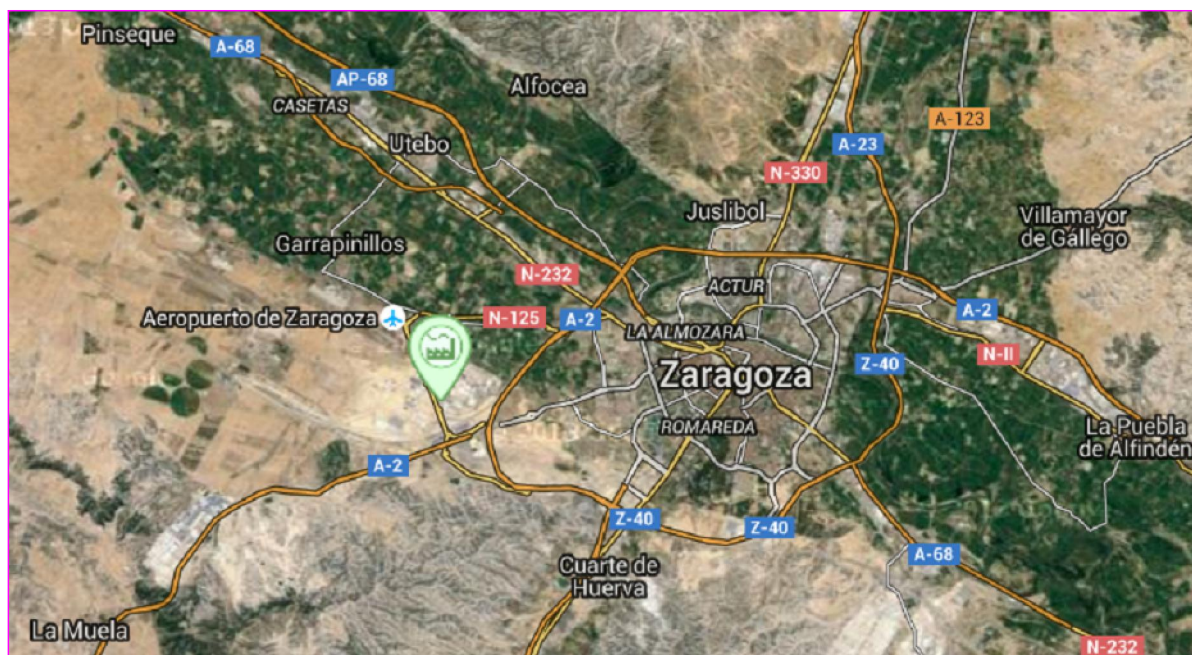
Plano nº 4.: Distribución en planta.

Plano nº 5.: Cotas y superficies.

Plano nº 6.: Alzados, perfiles y cubierta.

Plano nº 7.: Sección transversal.

Plano nº 8.: Instalaciones: prevención de incendios.



Álvaro Placer Martín.

Universidad de Zaragoza – Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

Fecha:

Mayo-2.016

Diseño de cocina central hospitalaria para Aragón.

Referen.:

El graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.

Situación: *Plataforma Logística de Zaragoza.*

Promotor:

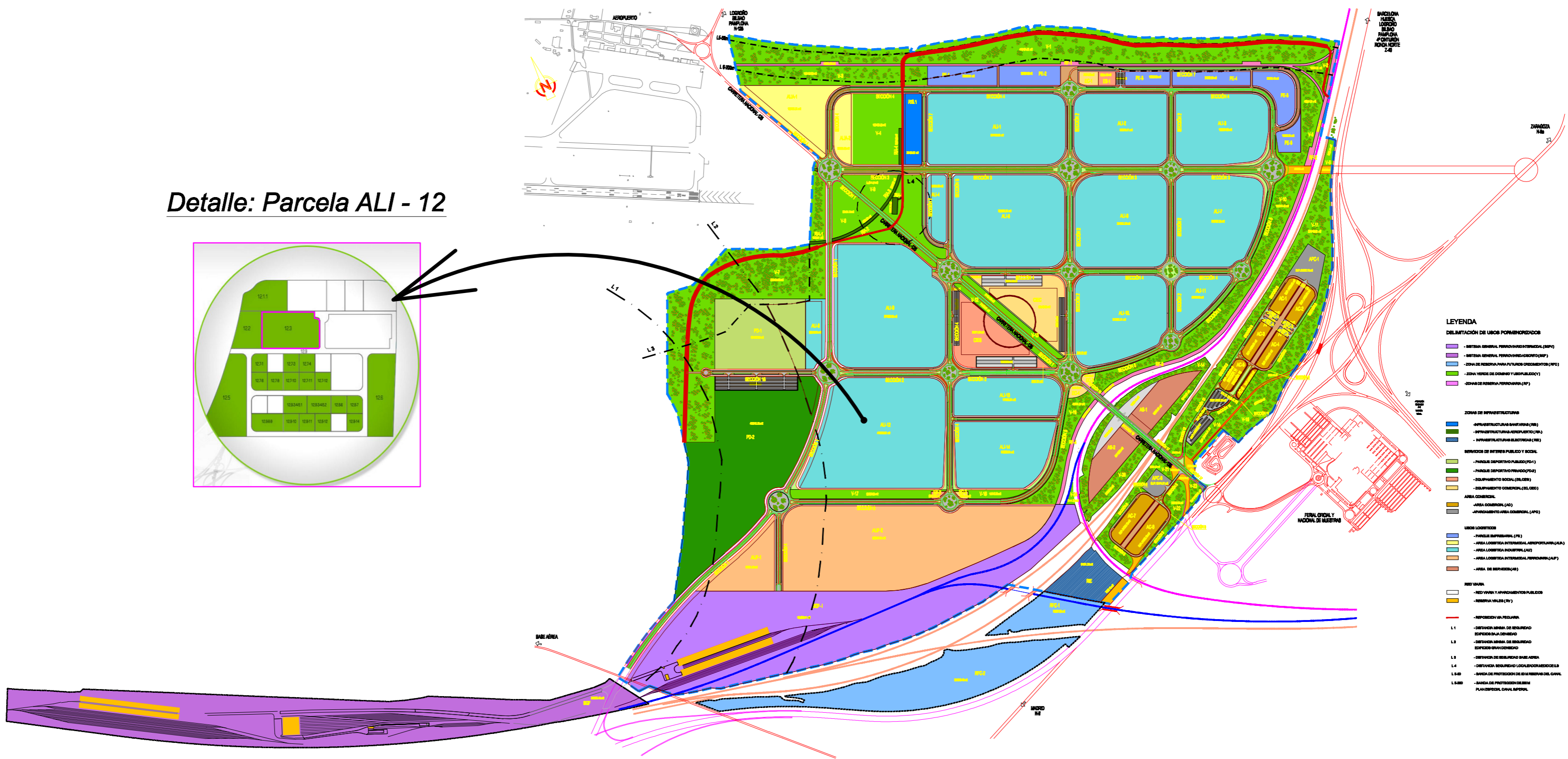
Asunto:
Situación.

Escala:

Nº plano:

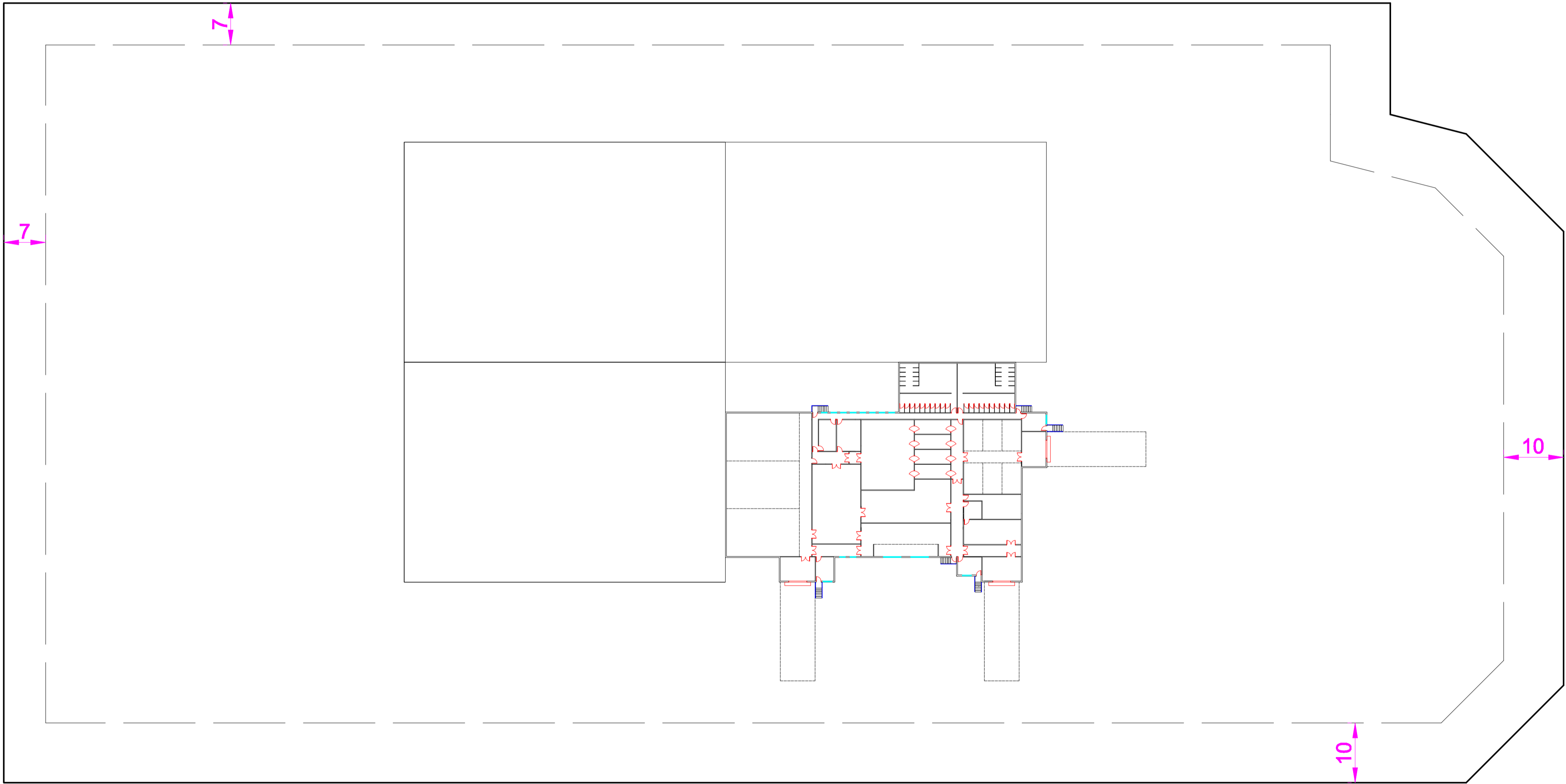
1

Detalle: Parcela ALI - 12

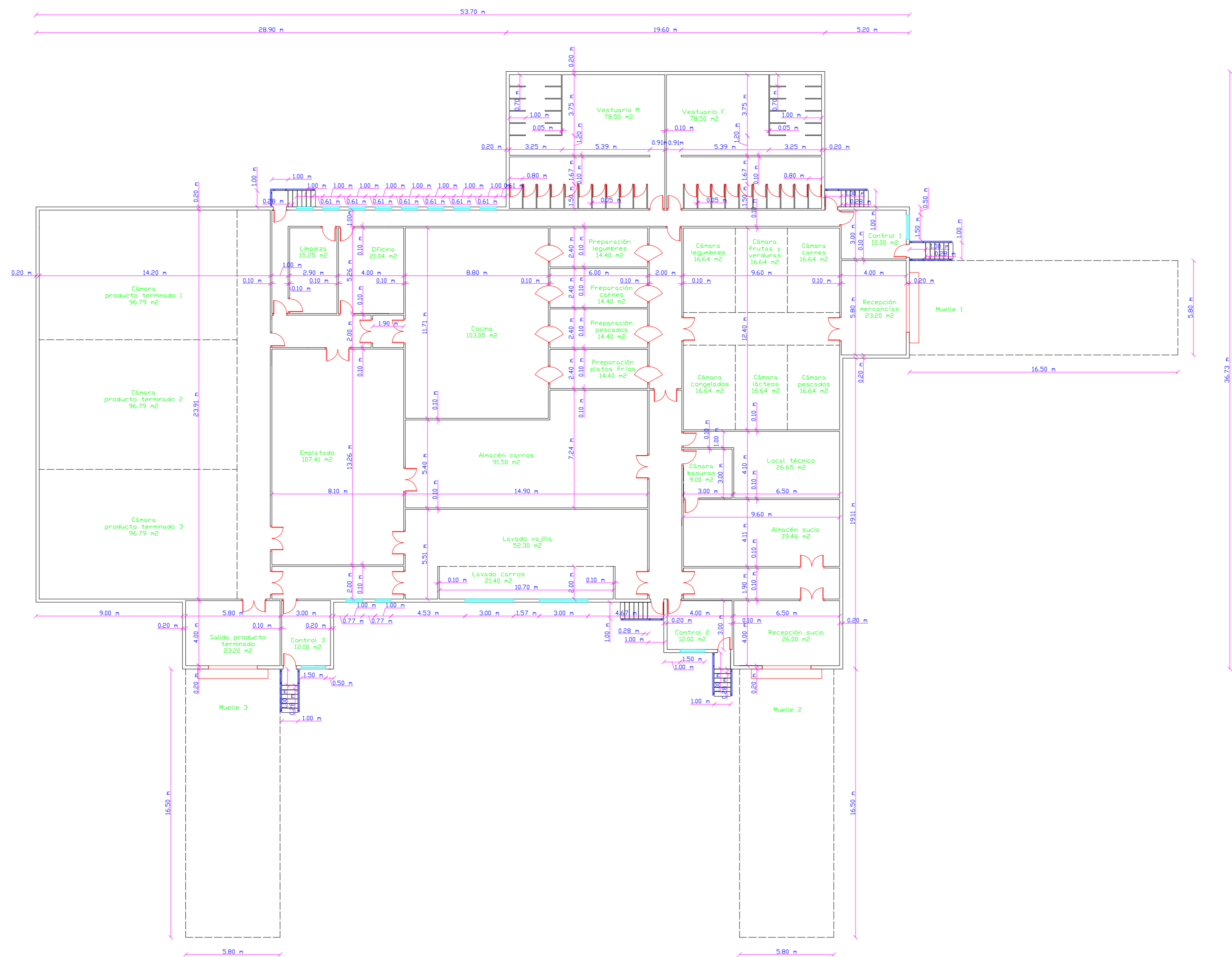


Álvaro Placer Martín. Universidad de Zaragoza - Escuela de Ingeniería y Arquitectura.		Fecha: Mayo-2016
Diseño de cocina central hospitalaria para Aragón.		Referen.:
El graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.		Situación: Plataforma Logística de Zaragoza.
Promotor:		
Asunto: Emplazamiento.		Escala: 1:20.000
Nº plano: 2		

ALI-12-3
33898,00 m²




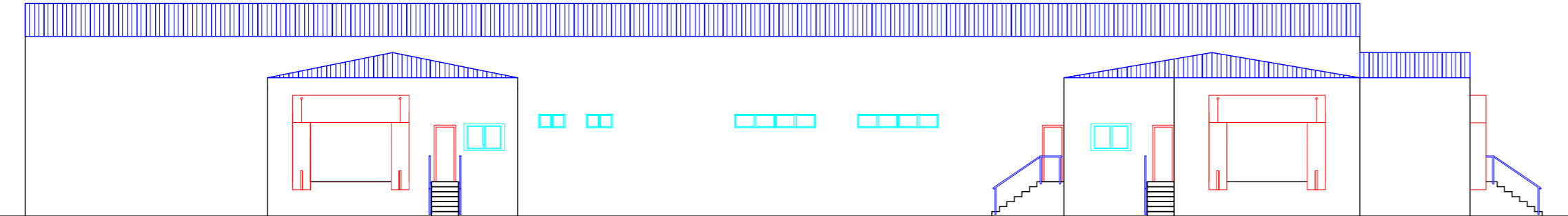
Álvaro Placer Martín. Universidad de Zaragoza – Escuela de Ingeniería y Arquitectura.		Fecha: Mayo-2.016
Diseño de cocina central hospitalaria para Aragón.		Referen:
El graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.	Situación: Plataforma Logística de Zaragoza.	
	Promotor:	
	Asunto: Ubicación en parcela.	Escala: 1:500
		Nº plano: 3



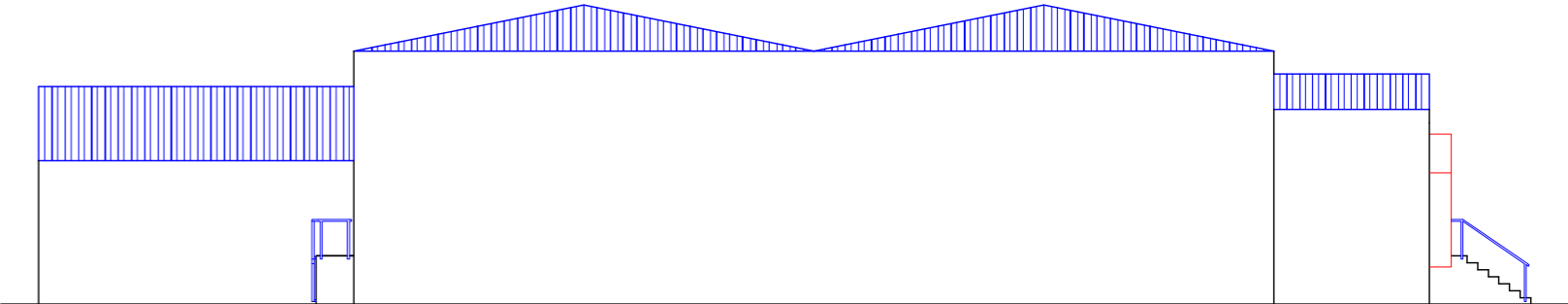
CUADRO DE SUPERFICIES	
Vestuario M.	78.50 m ²
Vestuario F.	78.50 m ²
Cocina	103.05 m ²
Preparación legumbres	14.40 m ²
Preparación carnes	14.40 m ²
Preparación pescados	14.40 m ²
Preparación platos fríos	14.40 m ²
Enlatado	107.41 m ²
Lavado vajilla	52.30 m ²
Lavado carros	21.40 m ²
Cámara legumbres	16.64 m ²
Cámara frutas y verduras	16.64 m ²
Cámara carnes	16.64 m ²
Cámara pescados	16.64 m ²
Cámara lácteos	16.64 m ²
Cámara congelados	16.64 m ²
Cámara producto terminado 1	96.79 m ²
Cámara producto terminado 2	96.79 m ²
Cámara producto terminado 3	96.79 m ²
Cámara basuras	9.00 m ²
Almacén carros	91.50 m ²
Almacén sucio	39.46 m ²
Local técnico	26.65 m ²
Oficina	21.04 m ²
Limpeza	15.25 m ²
Control 1	12.00 m ²
Control 2	12.00 m ²
Control 3	12.00 m ²
Recepción mercancías	23.20 m ²
Salida producto terminado	23.20 m ²
Recepción sucio	26.00 m ²

TOTAL	
Total útil	1200.27 m ²
Total construida	1479.76 m ²

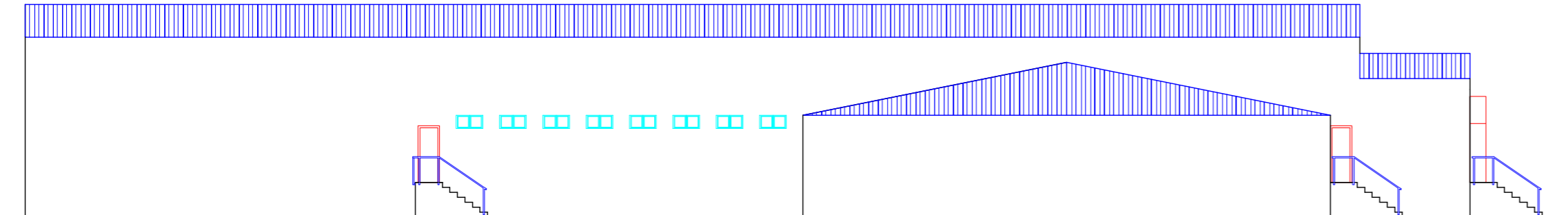
Álvaro Placer Martín. Universidad de Zaragoza – Escuela de Ingeniería y Arquitectura.		Fecha: Mayo-2.016
Diseño de cocina central hospitalaria para Aragón.		Referen.:
El graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. 	Situación: Plataforma Logística de Zaragoza.	
	Promotor:	
	Asunto: Cotas y superficies.	Escala: 1:200
	Nº plano: 5	



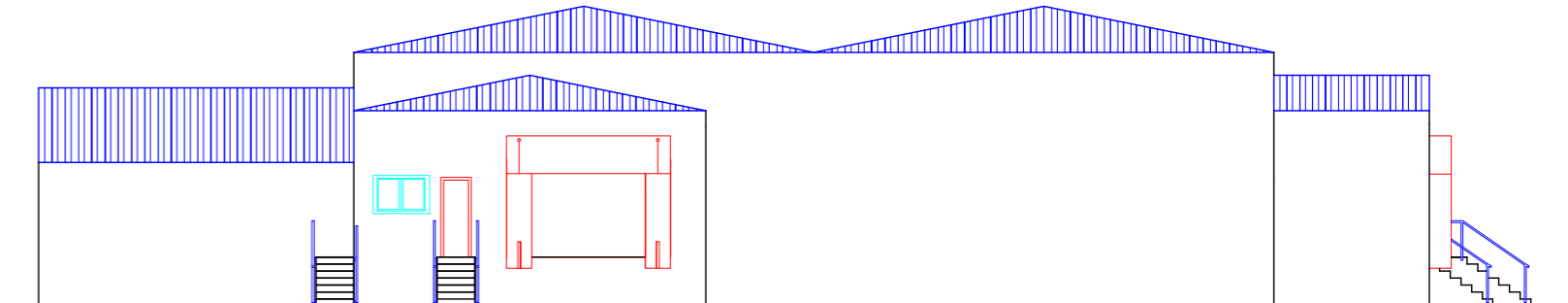
Alzado principal



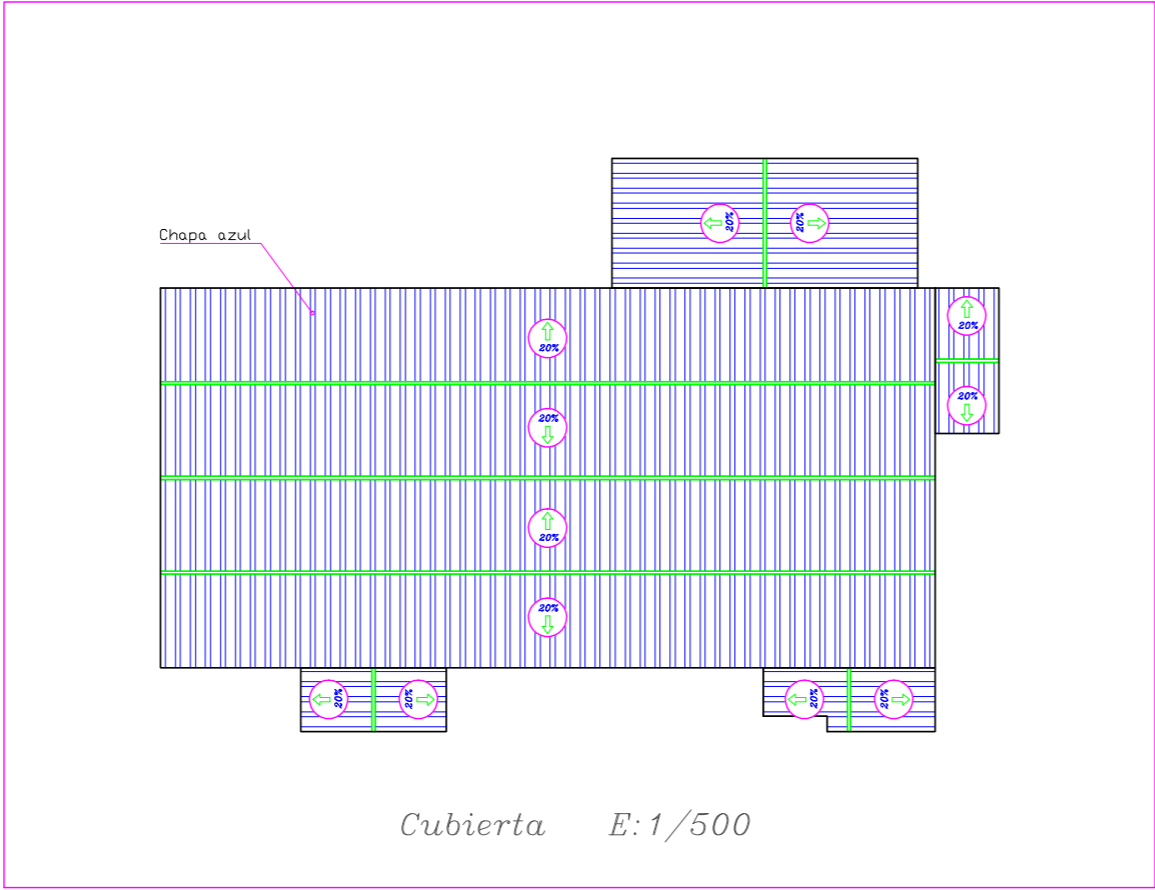
Perfil derecho



Alzado posterior

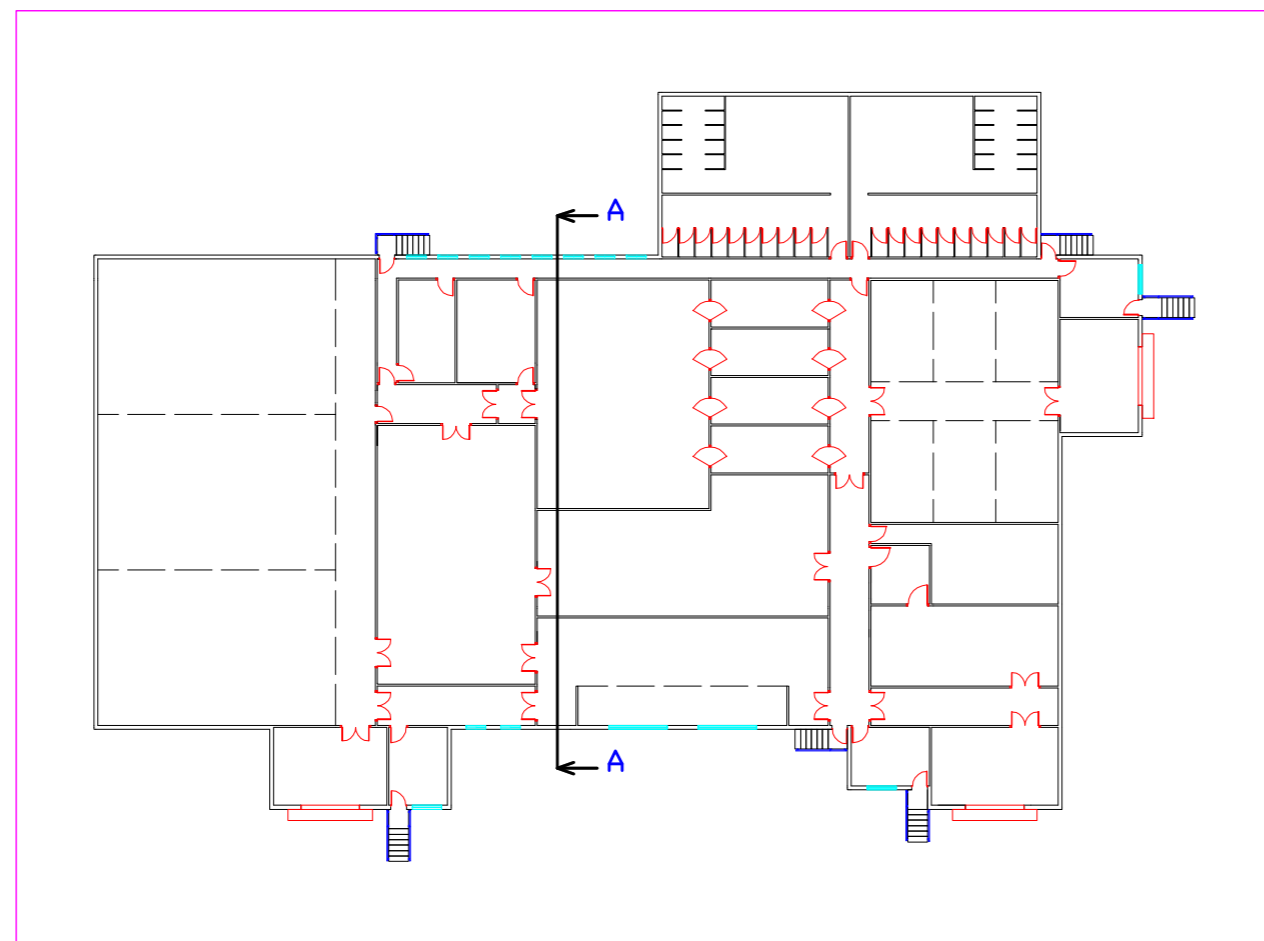


Perfil izquierdo

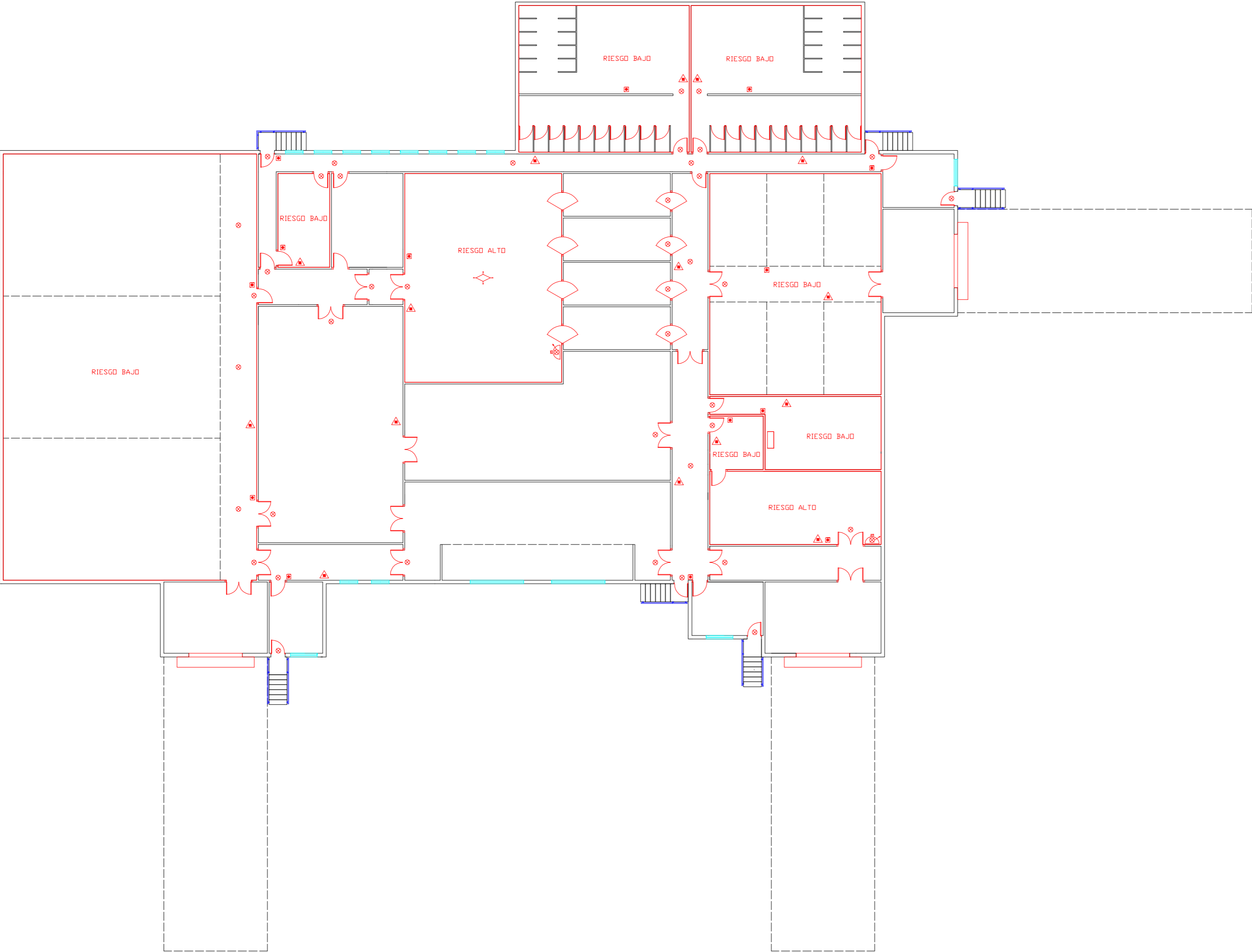


Cubierta E:1/500

Álvaro Placer Martín. Universidad de Zaragoza – Escuela de Ingeniería y Arquitectura.		Fecha: Mayo-2.016
Diseño de cocina central hospitalaria para Aragón.		Referen.:
El graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. 	Situación: Plataforma Logística de Zaragoza.	
	Promotor:	
	Asunto: Alzados, perfiles y cubierta.	Escala: 1:200
		Nº plano: 6



<p><i>Álvaro Placer Martín.</i></p> <p><i>Universidad de Zaragoza – Escuela de Ingeniería y Arquitectura.</i></p>		<p>Fecha:</p> <p><i>Mayo-2.016</i></p>
<p><i>Diseño de cocina central hospitalaria para Aragón.</i></p>		<p>Referen:</p>
<p>El graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.</p> 	<p>Situación: <i>Plataforma Logística de Zaragoza.</i></p> <p>Promotor:</p>	<p>Escala:</p> <p><i>1:100</i></p>
	<p>Asunto:</p> <p><i>Sección transversal.</i></p>	<p>Nº plano:</p> <p><i>7</i></p>



SIMBOLOGÍA UNE 23032:2015

Pulsador de alarma.

Extintor 21A - 113B.

Instalación automática de extinción.


Boca de incendio equipada DN 25.

Luminaria de emergencia.

Cuadro de señalización y control.

Zona de riesgo especial.

Puerta resistente al fuego EI2 45 - C5.

Álvaro Placer Martín. Universidad de Zaragoza - Escuela de Ingeniería y Arquitectura.		Fecha: Mayo-2.016			
Diseño de cocina central hospitalaria para Aragón.		Referen.:			
El graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. 	Situación: Plataforma Logística de Zaragoza.				
	Promotor:				
	Asunto: Instalaciones: prevención de incendios.		Escala: 1:200		
			Nº plano: 8		

