

M 4. ANNEXES A LA MEMÒRIA

M 4.10. INFORME OPERATIU DE CUINA HOSPITALÀRIA

MEMORIA OPERATIVA COCINA HOSPITALARIA

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REFORMA INTERIOR Y
ORDENACIÓN DE LA PARCELA DEL
HOSPITAL VERGE DEL TORO DE MAHÓN (ISLAS BALEARES)

Julio 2020

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. ANTECEDENTES	2
2. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.....	2
2.1 OBJETIVO	2
2.2 INGENIERÍA DE PROCESOS	2
2.3 JUSTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE EQUIPOS E INSTALACIONES PARA LAS OPCIÓN PROPUESTA.	4
2.4 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	6
3. DISEÑO Y PLAN FUNCIONAL DE LA COCINA HOSPITALARIA.....	7
3.1. FUNCIONAMIENTO OPERATIVO: “SIEMPRE ADELANTE”	7
3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS	7
3.3. PLAN FUNCIONAL DE ESPACIOS	11
3.4. CIRCULACIONES	12
4. INSTALACIONES.....	18
4.1. INSTALACIÓN GENERAL DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS.	19
5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LA PROPUESTA	20

1. ANTECEDENTES

El Hospital Verge del Toro contará con 4 Unidades de Hospitalización con capacidad para 21 pacientes cada una, un total de 84 pacientes hospitalizados, y contará también con un Hospital de Día.

El Hospital contará con un servicio de Cocina Hospitalaria de 280,90 m² de Superficie Construida. Estará situada en la Planta Semisótano del Hospital, con comunicación directa con el Muelle Logístico. Su posición dentro de la Planta facilita al máximo la comunicación con los ascensores de “limpio” y “sucio”, y permite accesos diferenciados para materias primas, personal, y carros sucios, y salida diferenciada de carros hacia las plantas de Hospitalización.

Así mismo, cuenta con una comunicación directa con la cafetería de la Planta Baja a través de un pequeño montacargas, que podría facilitar eventualmente la comunicación entre ambos servicios.

2. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

2.1 OBJETIVO

Para un Hospital de estas dimensiones (≤ 100 pacientes hospitalizados), el sistema de cocina recomendado es de Línea Caliente.

Se plantea una cocina que funcionará en línea caliente completa, para dar el servicio de alimentación a pacientes a todo el hospital, cumpliendo toda la normativa higiénico-sanitaria que garantice la seguridad alimentaria de todo el proceso.

2.2 INGENIERÍA DE PROCESOS

De los distintos sistemas de producción: Línea Caliente, Línea Fría y Línea Mixta, se opta por un sistema de producción en caliente completa.

Se utilizarán las técnicas de la cocina tradicional permitiendo una gestión más flexible de la cocina. Este sistema garantiza el mantenimiento de las cualidades organolépticas de los alimentos, así como la calidad, inocuidad y seguridad alimentaria siempre y cuando los procesos se realicen respetando los protocolos establecidos.

La ingeniería de los procesos está soportada por la NORMA UNE-EN-AENOR y el estricto cumplimiento de la toda la normativa europea vigente en legislación alimentaria del denominado “Paquete Higiénico” (CE 1/1/2006), un paquete del

máximo nivel de exigencia en el ámbito de la Seguridad Alimentaria. El cumplimiento de esta normativa comporta la necesidad de una compleja planificación, diseño y organización de todos los procesos.

El sistema nos permite una gestión personalizada de las dietas, micro producciones, dietas especiales, así como las alergias y aversiones. Nos permite asimismo la elección de menú por parte del paciente y es una extraordinaria herramienta para reducir los índices de malnutrición hospitalaria focalizando al alimento como uno de los elementos fundamentales para la curación y la salud.

Toda la organización debe estar definida y sistematizada de forma anticipada, y al mismo tiempo sincronizada con la arquitectura de la cocina, las instalaciones y el equipamiento. Empleamos para ello una compleja y completa Ingeniería de los Procesos donde se organizan, y se protocolizan todos y cada uno de los procesos, Manual Operativo de Funcionamiento (MOF), que nos conducen al buen funcionamiento de la cocina, además de la formación y capacitación del personal.

Fases de la Ingeniería de los Procesos:

Fase 0. Estudio de viabilidad del modelo propuesto.

Fase 1. Planificación, diseño y realización del modelo propuesto.

Fase 2. Protocolización de todos los procesos (MOF) y formación teórica.

Fase 3. Formación práctica, puesta en marcha y seguimiento.

El MOF, Manual de Organización y Funcionamiento es la base del sistema, es el cuaderno de bitácora de la cocina hospitalaria, en el que se describen todos los protocolos, procedimientos, fichas técnicas, organización del personal, funciones por categoría laboral, horarios, cuadros sinópticos, y plannings de producción.

2.3 JUSTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE EQUIPOS E INSTALACIONES PARA LAS OPCIÓN PROPUESTA.

Para garantizar la distribución correcta de los espacios, se han realizado una serie de cálculos para garantizar que las superficies y maquinaria de producción y almacenamiento son suficientes para el objetivo previsto.

Cálculo de raciones

La estimación de comensales es de 120 pacientes, teniendo en cuenta primeros y segundos platos, los platos a elaborar por ingesta son 240

Siguiendo el Plan de Producción para la Línea Caliente Completa, el número de platos a elaborar cada día sería:

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
COMIDA	CENA	COMIDA	CENA	CENA	CENA	CENA
CENA	COMIDA	CENA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
480	480	480	480	480	480	480

Por lo tanto, tendremos una producción máxima de 480 raciones al día.

Ahora vamos a calcular la cantidad de kilogramos, litros y gastronorms que serían necesarios procesar al día, teniendo en cuenta el número de raciones que se pueden obtener por litro o kilo según el tipo de plato

CÁLCULO DE KG/L DE PRODUCCIÓN MÁXIMA

	Raciones máx./l	Litros máx.	Kg. Máx.
Consomé y sopa	4	180,00	126,00
Guisados y estofados	4	180,00	126,00
Salsa	10	72,00	50,40

	Raciones máx./l	Litros máx.	Kg. Máx.
Asados con hueso	3	240,00	168,00
Asados sin hueso	5	144,00	100,80

Para saber el número de raciones a elaborar con los kilos y litros datos, tomaremos como referencia estos valores sobre los gastronorms 1/1 de 65 mm:

Cálculo GN por máxima producción

	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Volumen m3	Capacidad l	Capacidad kg	RACIONES
Medidas GN 1/1	530	325	65	0,01119625	9	6,3	20

Nota: El número de raciones es una media según la experiencia en las elaboraciones durante el cocinado, al igual que la profundidad de los gastronorms:

GN 1/1 DE 65MM = 15/18 RACIONES de 250 gramos o cc.

GN 1/1 DE 100MM = 33/35 RACIONES de 250 gramos o cc.

GN 1/1 DE 150MM = 50/55 RACIONES de 250 gramos o cc.

GN 1/1 DE 200MM = 65/70 RACIONES de 250 gramos o cc.

Nota: Los gastronorms nunca se llenan a plena capacidad, se suelen llenar a un máximo del 66 %

Para realizar los cálculos de producción, se ha tenido en cuenta el caso más desfavorable (asados con hueso), por lo tanto, las necesidades de producción serían las siguientes:

	Producción máxima	Nº GN
Raciones máximas	480	24
Kg máximos	112	18
Litros máximos	160	18

Cálculo de hornos

Con los requerimientos anteriormente descritos y los hornos ofertados se estima una producción de:

Nº carros 2/1 horno	Railes*	GN por Raíl	GN totales x ciclo	Tiempo x ciclo (h)	Nº ciclos	Tiempo total horno (h)	Producción GN por horno	Producción GN total	GN calculados-GN que se necesitan producir
1	15	2	30	2	2	4	60	60	60

Con estos datos, podemos deducir que con dos ciclos de hornos se produce sobradamente las necesidades de platos.

*NOTA: Un horno de 20 niveles GN 2/1, de 20 niveles, tampoco se llena a tope, se suelen poner como máximo 15 niveles, es decir 15 GN2/1, o 30 Gn 1/1 de 65 mm.

Cálculo de marmitas y sartenes basculantes

Con los requerimientos anteriormente descritos y la maquinaria ofertada se estima una producción de:

EQUIPOS	Nº litros por ciclo*	Tiempo x ciclo (h)	Nº ciclos	Tiempo total marmita (h)	Producción litros por marmita	Producción litros totales	Litros calculados- Litros que se necesitan producir
Marmita	120	2	1	2	120	192	160
Sartén basculante	72	2	1	2	72		

*NOTA: Una marmita de 150 litros, tiene nominalmente unos 120 litros útiles. Una sartén basculante de 90 litros tiene nominalmente unos 72 litro útiles.

Con los cálculos realizados, podemos constatar que se puede realizar la producción sobradamente con un solo ciclo de los equipos ofertados.

2.4 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

Los equipos de producción se han dimensionado para producir el máximo de la Línea caliente, 480 raciones (Ver cálculos anteriores).

Se dispone de suficiente capacidad de equipos y espacios para realizar la actividad en el escenario más exigente de la Línea caliente Completa.

3. DISEÑO Y PLAN FUNCIONAL DE LA COCINA HOSPITALARIA

3.1. FUNCIONAMIENTO OPERATIVO: “SIEMPRE ADELANTE”

El funcionamiento operativo de la cocina estará descrito según la regla del “*Siempre adelante*” que se refleja según el cuadro siguiente:



3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS

Se ha seguido el principio de la marcha hacia adelante y se han evitado los cruces entre los circuitos limpio-sucio. En los planos adjuntos a esta memoria se pueden observar los circuitos que se han establecido.

El circuito de personal permite entrar a la cocina por zonas no limpias y evitar el acceso por zonas donde se estén manipulando alimentos.

Zona de entrada de recepción de materias primas

En esta zona se realizarán los controles derivados de la recepción de materias primas (control de la temperatura y peso) y se retirarán los embalajes. Cuenta con un lavamanos para higienización de las manos y una mesa para firma de albaranes, etc. Está en comunicación directa con el muelle de descarga de mercancías.

Las materias primas, pasaran a la siguiente zona para iniciar su preparación.

Almacén de no perecederos

El almacén de no perecederos contará con una superficie amplia para albergar los productos que no requieran almacenamiento a temperatura regulada. Se aprovecha con el espacio con la disposición de las estanterías.

Cámaras

Para el almacenamiento en frío positivo y negativo de las materias primas, se dispone de 3 cámaras de refrigeración y una de congelación. El bloque de cámaras está flanqueado por una antecámara que amortigua el choque térmico, favoreciendo así el funcionamiento de las cámaras y evitando fluctuaciones bruscas de temperatura que puedan influir en la seguridad de los alimentos.

Se dispone de las siguientes cámaras para evitar contaminaciones cruzadas:

- Cámara de lácteos
- Cámara de futas y verduras
- Cámara de carnes
- Cámara de congelados

Con esta distribución de cámaras, no existe contaminación cruzada entre los distintos alimentos, ni en alimentos elaborados y crudos.

Las cámaras de refrigeración de materias primas se mantendrán a una temperatura máxima de 4°C. Las de congelación a temperaturas inferiores a -18°C.

Cuartos fríos de preparación

Siguiendo la marcha hacia adelante, se dispone de un cuarto frío de preparación con acceso directo a la zona de cocción y a la antecámara para evitar cualquier contaminación cruzada. Se distinguen tres zonas en dicho cuarto frío:

- Zona fría de preparación de verduras.
- Zona fría de preparación de carnes y aves
- Zona fría preparación de pescados
- Zona fría de preparación de varios

Los cuartos fríos se mantendrán a una temperatura máxima de 12°C. Se dispone de lavamanos y pila para un lavado correcto de los alimentos. Se colocarán armarios higienizadores de cuchillos y pilas para el lavado de los alimentos.

Zona de cocci3n / Producci3n

La zona de producci3n es la parte de la cocina que se comunica con pr3cticamente con el resto de las zonas para un 3ptimo funcionamiento. Los alimentos preparados de los cuartos fr3os pasaran a los distintos equipos de cocci3n. Una vez elaborados, la comida en caliente pasar3 directamente a la zona de emplatado para su servicio.

Existe tambi3n un acceso a la zona de plonge para el lavado de los utensilios sucios.

Zona de emplatado

En esta sala se ubica una cinta de emplatado con carros para las bandejas, boles, platos, tapas pl3sticas, etc.

La sala de emplatado comunica directamente con la zona de estaciones de los carros de distribuci3n a planta. Tambi3n tiene acceso a la salida hacia la distribuci3n de los carros.

Comunica tambi3n directamente con el montaplatos que comunica con la Cafeter3a de la Planta Baja.

Zona de desayunos y meriendas

En esta zona se ubica una m3quina para elaboraci3n de caf3s e infusiones para los desayunos y meriendas. Tambi3n se prepararan todos los elementos para el emplatado de los desayunos y meriendas.

Estar3 dentro de la zona de emplatado para poder emplatar tambi3n los desayunos en la cinta.

Zona de estaci3n de carros

En esta zona se ubican las estaciones de los carros para que se proceda a su mantenimiento en caliente o a su regeneraci3n. Est3n ubicados a la salida de la cocina para su transporte hacia las plantas

Zona de lavado de vajilla

En la zona de lavado de vajilla se proceder3 al desbarasado de carros que vienen desde planta. Esta zona cuenta con un tren de lavado para garantizar la limpieza r3pida de todos los carros y su contenido.

Una vez limpios pasan a la zona de emplatado para cerrar el circuito.

C3mara de basuras

La c3mara de basuras se sit3a estrat3gicamente para poder dejar los residuos de la zona de office, de la zona de plonge y de los cuartos fr3os. Al final del proceso

producto, se llevará la basura al exterior evitando así las contaminaciones cruzadas.

Almacén de productos de limpieza N/A.

Se cuenta con armarios para todos los productos de limpieza y útiles sin usar tanto en la zona de recepción de materias primas como en la zona de office.

Plonge

La plonge se utilizará para la limpieza de utensilios y menaje sucios que se produzcan tanto en la zona de cocción, cuartos fríos, como los gastronorms utilizados en la zona de emplatado. Tiene acceso directo con la zona de cocina.

Aseos

Se disponen los aseos para el uso del personal de cocina en el pasillo de servicio por donde entra el personal de cocina y en una zona que no está directamente comunicada con zonas de trabajo.

3.3. PLAN FUNCIONAL DE ESPACIOS

A continuación se detallan los diferentes espacios y su superficie en la presente propuesta.

LLEGENDA d'ESPAIS CUINA		
nº	Espai	S. Útil
CU.01	Recepció matèries primeres	7.7 m ²
CU.02	Control / Recepció	6.4 m ²
CU.03	Magatzem productes no peribles	14.3 m ²
CU.04	Magatzem productes no alimentaris	4.5 m ²
CU.05	Càmera làctics	3.1 m ²
CU.06	Càmera fruites i verdures	2.9 m ²
CU.07	Càmera carn	2.9 m ²
CU.08	Congelador	4.5 m ²
CU.09	Zona producció	32.0 m ²
CU.10	Zona preparació verdures	6.0 m ²
CU.11	Preparació carns i peixos	5.5 m ²
CU.12	Preparació varis	5.4 m ²
CU.13	Zona emplatament	25.7 m ²
CU.14	Zona carros preparats	8.9 m ²
CU.15	Emplatament esmorzars	8.1 m ²
CU.16	Expedició carretons	8.8 m ²
CU.17	Despatx diestista	4.4 m ²
CU.18	Magatzem parament ús diari	4.3 m ²
CU.19	Recepció carretons bruts	8.4 m ²
CU.20	Plonge	4.9 m ²
CU.21	Magatzem Plonge	4.3 m ²
CU.22	Rentat de vaixel·la	15.5 m ²
CU.23	Rentat carretons bruts	2.7 m ²
CU.24	Expedició carretons	6.5 m ²
CU.25	Lavabo personal	4.1 m ²
CU.26	Lavabo personal	3.3 m ²
CU.27	Cambra escombreries	3.5 m ²
CU.28	Estris de neteja	2.5 m ²
Superfície Útil Cuina		211.1 m²
Superfície Construïda Cuina		280,1 m²

3.4. CIRCULACIONES

Como ya hemos explicado, la Cocina debe garantizar en todo momento el correcto flujo de trabajo en marcha “Siempre Adelante”. La correcta posición de los espacios debe permitir que en ningún momento se crucen flujos incompatibles, cumpliendo así en todo momento con las condiciones higiénicas y de salubridad que este servicio requiere.

En la cocina distinguimos claramente las flujos y circulaciones siguientes:

Circulación Limpia (Producto Alimentario)

Las materias primas acceden a la Recepción de Materias Primas desde el Muelle Logístico.

Desde aquí, los productos se almacenan, o bien en el Almacén de No perecederos o bien en las Cámaras y Congeladores.

Desde los espacios de almacenamiento, el producto pasa a los Cuartos Fríos Preparación, y de estos a la Zona de Cocción.

Una vez el producto está preparado, pasa a la Zona de Emplatado, y aquí se preparan los carros de comida que finalmente se llevarán a la Zona de Expedición de carros. Posteriormente se llevarán al montacargas “Limpio” para distribuirlos por las diferentes plantas.

Circulación Sucia

Los carros sucios provenientes de las Plantas acceden a la cocina desde un acceso específico, a través del pasillo que comunica exclusivamente con el montacargas “sucio”. Los carros acceden directamente a la zona de Lavado, donde se desmontan y se lavan.

Esta zona de Lavado, también sirve evidentemente a los espacios de cocción, con comunicación fácil a través del Plonge.

Circulación Personal

El personal cuenta con un acceso exclusivo a la Cocina desde el vestíbulo de independencia que comunica con el interior del Hospital, procedente del Vestuario General situado en la misma planta.

Una vez ha accedido, se mueve por un pasillo desde el que se puede acceder a las diferentes zonas sin tener que atravesar cualquier otra zona.

Circulación Residuos

Los residuos que se generan en la Cocina se recogen en la Cámara de residuos que se encuentra en la zona de Lavado, y posteriormente se conducen al exterior a través del espacio de Residuos general del Hospital, según protocolo y horarios establecidos.

4. EQUIPAMIENTO

Según el estudio previo realizado, la previsión de equipamiento necesaria para la Cocina Hospitalaria sería la relacionada en el siguiente cuadro en cada zona, en el que se pueden ver cantidades y potencias necesarias.

Item	Referencia	Artículo	Cant.	Potencias unitarias (kW)			Potencias acumuladas (kW)		
				ELEC	GAS	VAPOR	ELEC	GAS	VAPOR
Recepción de Mercancías									
100	19005248	MESA, MMD-126	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
101	19001803	PLATAFORMA MONOCELULA INOX PM-6060	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
102	19002530	VISOR PARA BÁSCULA VD-310.	1,00	0,10	0,00	0,00	0,10	0,00	
103	19004648	LAVAMANOS MURAL, LM-54	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
104	19004939	CARRO DE TRANSPORTE, CR-1060	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
107	SN-3V	SUMIDERO SIFONICO DE SUELO (SALIDA VERTI	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
108	L-13	REJILLA LAMAS ANTIDESLIZANTES L-13	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total Capitulo : Recepción de Mercancías							0,10	0,00	0,00

Item	Referencia	Artículo	Cant.	Potencias unitarias (kW)			Potencias acumuladas (kW)		
				ELEC	GAS	VAPOR	ELEC	GAS	VAPOR
Almacén y Cámaras									
201	2919074737	CONJUNTO DE CAMARAS Y CUARTOS PREPARACIO	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
201a	RCD	EQUIPOS FRIGORIFICOS A DISTANCIA PARA CA	1,00	6,00	0,00	0,00	6,00	0,00	
202	CONJ4N400	CONJUNTO ESTANTERIA DE ALUMINIO Y POLIET	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
203	CONJ4N400	CONJUNTO ESTANTERIA DE ALUMINIO Y POLIET	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
204	CONJ4N400	CONJUNTO ESTANTERIA DE ALUMINIO Y POLIET	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
205	29010546	CONJUNTO ESTANTERIA 4 NIVELES, KIT-?	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total Capitulo : Almacén y Cámaras							6,00	0,00	0,00

Item	Referencia	Artículo	Cant.	Potencias unitarias (kW)			Potencias acumuladas (kW)		
				ELEC	GAS	VAPOR	ELEC	GAS	VAPOR
Preparaciones									
300	19004802	LAVAMANOS DE PIE, LP-44	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
301	2769821001	MESA DE PREPARACIONES PESCADOS Y CARNES	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
303	2769821001	MESA DE PREPARACIONES VARIOS CON SENO	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
304	2769821001	MESA DE PREPARACIONES VERDURAS CON SENO	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
305	1050315	CORTADORA DE HORTALIZAS CA-401	1,00	0,55	0,00	0,00	0,55	0,00	
305a	1000DISC401	JUEGO DE DISCOS CORTADORA CA-401	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
306	19000087	ARMARIO ESTERILIZADOR, EC15	2,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	
307	19013872	GRIFO, GM-PL-30 E	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
308	19000572	CORTADORA DE FIAMBRE, CGP-330	1,00	0,37	0,00	0,00	0,37	0,00	
309	19001632	TRITURADOR, TVF-350	1,00	0,35	0,00	0,00	0,35	0,00	
310	19001619	BRAZO TRITURADOR, BT-43	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
311	KIDE_C_FRIO	EQUIPO FRIGORIFICO A DISTANCIA PARA C. F	1,00	3,00	0,00	0,00	3,00	0,00	
Total Capítulo : Preparaciones							4,29	0,00	0,00

Item	Referencia	Artículo	Cant.	Potencias unitarias (kW)			Potencias acumuladas (kW)		
				ELEC	GAS	VAPOR	ELEC	GAS	VAPOR
Cocción									
401	19075830	MARMITA A GAS DE BAÑO MARÍA, M-G915 BM	1,00	0,10	24,00	0,00	0,10	24,00	0,00
402	19075876	SARTÉN BASCULANTE A GAS, SB-G910 I	1,00	0,10	18,00	0,00	0,10	18,00	0,00
404	19075544	COCINA A GAS DE SOBREMESA, C-G960	1,00	0,00	41,95	0,00	0,00	41,95	0,00
405	19075610	FREIDORA A GAS, F-G9115	1,00	0,10	15,00	0,00	0,10	15,00	0,00
406	19075561	ELEMENTO NEUTRO, EN-905	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
408	19066793	ABATIDOR DE TEMPERATURA ATM-051 CD	1,00	1,20	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00
408a	19018700	MUEBLE BAJO, MB-905	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
408b	19020374	MUEBLE BAJO, MB-915	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
409	2700001	CAMPANA MURAL DE EXTRACCION COMPENSADA	1,00	2,50	0,00	0,00	2,50	0,00	0,00
410	2790150601	CAMPANA MURAL DE EXTRACCION FILTROS INVE	1,00	2,50	0,00	0,00	2,50	0,00	0,00
412	271001223283	MESA DE APOYO COCCION CON SENO	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
412a	19013872	GRIFO, GM-PL-30 E	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Item	Referencia	Artículo	Cant.	Potencias unitarias (kW)			Potencias acumuladas (kW)		
				ELEC	GAS	VAPOR	ELEC	GAS	VAPOR
414	2757537202C	MESA APOYO COCCION CORTA CON CAJON	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
415	19004802	LAVAMANOS DE PIE, LP-44	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
418	2757537202C	MESA APOYO CON RUEDAS	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
419	19011025	HORNO ADVANCE PLUS, APE-201	1,00	38,40	0,00	0,00	38,40	0,00	0,00
420	CSV5-38	CANALETA CON SIFON (SALIDA VERTICAL) 300	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
421	CSH5	CANALETA CON SIFON (SALIDA VERTICAL) 387	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
422	D.R.G.9	REJILLA DESCARGA RÁPIDA 900 x 387.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
423	D.R.6	REJILLA DESCARGA RÁPIDA 600 x 300.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Capitulo : Cocción							44,00	98,95	0,00

Item	Referencia	Artículo	Cant.	Potencias unitarias (kW)			Potencias acumuladas (kW)		
				ELEC	GAS	VAPOR	ELEC	GAS	VAPOR
Emplatado									
701	RSPV40	CINTA DE DISTRIBUCIÓN, A CORDONES. RSPV-	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
701a	CCED	DOBLE ENCHUFE PROTEGIDO 230 V. Schuko	4,00	2,50	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00
701b	PFL	PERFIL DE PROTECCIÓN CONTRA GOLPES	8,00	4,00	0,00	0,00	32,00	0,00	0,00
702	CCE	CARRO DISPENSADOR DE BANDEJAS, CCE-V 54/	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
703	574917	CARRO DISPENSADOR DE CESTAS, CCE 53/53	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
704	SAW3	CARRO BAÑO MARÍA 3 GN, SAW3	2,00	2,10	0,00	0,00	4,20	0,00	0,00
705	574890	CARRO DISPENSADOR CALIENTE, CHV 58/58	2,00	1,80	0,00	0,00	3,60	0,00	0,00
706	574909	CARRO DISPENSADOR UNIVERSAL CALIENTE, UN	2,00	1,80	0,00	0,00	3,60	0,00	0,00
708	19004802	LAVAMANOS DE PIE, LP-44	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
711	0472.02.2D	CARRO DESAYUNOS SERVICIO V3.1 JUNIOR 32	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
712	19037139	ARMARIO POSITIVO SNACK, EAFP-1402	1,00	0,21	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00
713	0478.10.02	TERMINAL DOUBLE FLOW V4 JUNIOR.	2,00	6,35	0,00	0,00	12,70	0,00	0,00
714	0479.00.24	CARRO ERGOSERV 24 BANDEJAS GASTRONORM	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Capitulo : Emplatado							66,66	0,00	0,00

Item	Referencia	Artículo	Cant.	Potencias unitarias (kW)			Potencias acumuladas (kW)		
				ELEC	GAS	VAPOR	ELEC	GAS	VAPOR
Lavado									
800	271001223284	MESA DE DESBARASADO CON SENO	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801	19018375	GRIFO GDM2CB E	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
802	19048231	LAVAVAJILLAS DE ARRASTRE CCO-160 I CW	1,00	31,60	0,00	0,00	31,60	0,00	0,00
803	19048516	TÚNEL DE SECADO CDT-600	1,00	9,55	0,00	0,00	9,55	0,00	0,00
804	19056031	REERADOR DE ENERGÍA SUPERIOR CRS-700 I 38	1,00	0,55	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00
805	19004901	MESA A RODILLOS, MR2C	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
806	27030000043	CAMPANA VAHOS LAVAVAJILLAS.	1,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
808	19005012	FREGADERO, FI-187/21-D	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
808a	19004887	BASTIDOR, BF-187	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
808b	19004777	ESTANTE INFERIOR, EB-187	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
817	VRPNIND	CAMARA PARA BASURAS	1,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
817a	KIDE_R	EQUIPO FRIGORIFICO A DISTANCIA PARA CAMA	1,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
818	19005624	ARMARIO ALTO, ANA-166	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
819	CSV5	CANAleta CON SIFON (SALIDA VERTICAL) 240	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
820	L-14	REJILLA LAMAS ANTIDESLIZANTES L-14	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
821	BLC-1	BAÑERA LAVA-CARROS (SALIDA HORIZONTAL),	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
822	19002817	GRIFO EXTENSIBLE, GX-60 (6 mts)	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Capítulo : Lavado							48,20	0,00	0,00

Item	Referencia	Artículo	Cant.	Potencias unitarias (kW)			Potencias acumuladas (kW)		
				ELEC	GAS	VAPOR	ELEC	GAS	VAPOR
Plonge									
902	19004976	FREGADERO, FI-187/11-I	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
903	19004777	ESTANTE INFERIOR, EB-187	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
904	19004887	BASTIDOR, BF-187	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
905	19018375	GRIFO GDM2CB E	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
906	19004889	ESTANTERIA DE PARED, EMT-1640	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
907	29010546	CONJUNTO ESTANTERIA 4 NIVELES, KIT-?	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Capítulo : Plonge							0,00	0,00	0,00

<u>POTENCIAS TOTALES</u>	Potencia eléctrica total :	168,05 kW
	Potencia de gas total :	98,95 kW
	Potencia de vapor total :	0,00 kW

5. INSTALACIONES

Frío industrial

Se realizará una nueva instalación de frío industrial según distribución. Se instalarán equipos individuales de refrigeración en:

- Cámara de congelados (-20 °C / -05 °C)
- Cámara de pescados (0°C / +5°C)
- Cámara de carnes (0°C / +5°C)
- Cámara de verduras (0°C / +5°C)
- Cámara de Lácteos (0°C / +5°C)
- Preparación (+10°C / +12°C)

Sistema de extracción y aportación

Se dotará de sistemas de extracción en todas las zonas de cocción susceptibles de generar humos. A su vez, se dotará de sistemas de aportación de aire en aquellas campanas de extracción que por el volumen a extraer lo requieran.

Se dispondrán los sistemas de filtración y silenciadores necesarios en las tomas de aire del exterior.

Los sistemas de extracción de los humos cumplirán con las siguientes condiciones especiales:

- Las campanas estarán separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.
- Los conductos serán independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para cada cocina. Se dispondrá de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal. Los conductos tendrán una clasificación EI 30.
- No se instalarán compuertas cortafuego en el interior de este tipo de conductos.
- Los filtros estarán separados de los focos de calor más de 1,20 m si son tipo parrilla o de gas, y más de 0,50 m si son de otro tipo. Serán fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tendrán una inclinación mayor que 45° y poseerán una bandeja de recogida de grasas que conduzca éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad será menor que 3 l.

Los ventiladores cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2002 "Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos." y tendrán una clasificación F400 90.

Pruebas y puesta a punto de maquinaria

Se llevará a cabo la puesta en marcha de toda la nueva maquinaria instalada en todos los espacios y se realizarán las pruebas necesarias para verificar su correcto funcionamiento. Esto permitirá la puesta a punto para la utilización de la nueva maquinaria.

3.4.1. INSTALACIÓN GENERAL DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

Instalación contra incendios

Extinción automática campanas

- Las campanas de las cocinas a ejecutar dispondrán de sistema de extinción automática gaseoso con agente extintor ANSUL.
- Estas dispondrán de bypass de arranque conectado al sistema de alarma del edificio, de modo que este pueda forzar la extracción en caso de alarma.

3.4.2. CÁLCULO DE POTENCIAS TOTALES (EQUIPAMIENTO)

En el punto 4. Equipamiento, se encuentra la relación de equipos con su correspondiente potencia, cosa que como ya hemos visto nos da las siguientes potencias totales necesarias:

<u>POTENCIAS TOTALES</u>	Potencia eléctrica total :	168,05 kW
	Potencia de gas total :	98,95 kW
	Potencia de vapor total :	0,00 kW

6. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LA PROPUESTA

ÍNDICE DE PLANOS

EQU.00.01 -	EQUIPAMENT HOTELERIA. CUINA. SITUACIÓ.	E100
EQU.00.02 -	EQUIPAMENT HOTELERIA. CUINA. USOS I SUPERFÍCIES	E50
EQU.00.03 -	EQUIPAMENT HOTELERIA. CUINA. CIRCULACIONS	E50
EQU.01.01 -	EQUIPAMENT HOTELERIA. CUINA. EQUIPAMENT	E50