

OBJETIVO DEL PROYECTO

El objeto de este proyecto es el diseño de una lavandería industrial en el Polígono Industrial de Arinaga, en el término municipal de Agüimes (Gran Canaria).

La finalidad principal de esta planta es por lo tanto el tratamiento de la ropa para su limpieza satisfaciendo la demanda inicial de 16.500 kg/jornada (siendo de uso exclusivamente hotelero y hostelero, en ningún caso se tratará la ropa de origen hospitalario, ni de restaurantes), y la obtención de beneficios mediante los servicios ofrecidos.

Este objetivo implica los siguientes apartados:

- Ubicación más adecuada de la lavandería dentro de dicho polígono
- Tipo de nave más adecuada para la función para la que se va a ejercer dentro de ella
- Definición de la distribución en planta de la nave (estudio de la capacidad de la planta)
- Análisis y determinación del proceso que se lleva a cabo dentro de la nave
- Estudio y determinación de la maquinaria y demás equipos auxiliares que comporta el proceso
- Diseño estructural de la edificación y construcciones que se precisan
- Descripción y cálculo de las instalaciones complementarias necesarias.

CONTENIDO DEL PROYECTO

Este proyecto consta de los siguientes documentos:

TOMO I

- Memoria Descriptiva
- Memoria Constructiva
- Presupuesto
- Mediciones
- Pliego de Condiciones
- Cumplimiento del CTE

TOMO III

- Planos

TOMO II

- Anejos:
 - Anejo I: Cálculos
 - Anejo II: Detergentes y Jabones.
 - Anejo III: Tratamiento de Aguas Residuales
 - Anejo IV: Estudio de Impacto Ambiental
 - Anejo V: Estudio de Viabilidad Económica
 - Anejo VI: Estudio de Seguridad y Salud

ANTECEDENTES

Nos encontramos ante el hecho de que se demanda empresas en la isla de Gran Canaria que puedan cubrir el lavado de la lencería de complejos hoteleros, y concretamente es fuertemente demandado en el sur (zona 1) de la isla de Gran Canaria, que es donde se concentra en su mayoría el turismo.

En la isla de Gran Canaria existen 112 establecimientos dedicados al tratamiento de la ropa. Dentro de este número se incluyen las empresas de lavado en seco y tintorerías, pero que no se dedican a procesar ropa en continuo, las instaladas en algunos hoteles o establecimientos extra hoteleros, las lavanderías industriales.

De las lavanderías industriales en la isla de Gran Canaria, las que están ubicadas en el polígono industrial de Arinaga, son las de mayor importancia del sector.

Según la Consejería de Industria del Gobierno de Canarias, las lavanderías industriales ocupan un 37% del mercado.

El grado de rivalidad entre las empresas no es importante ya que existe un Mercado muy amplio, donde no hay prácticamente líderes ya que nadie posee una cuota tan amplia de Mercado para considerarse como tal.

Pero con la nueva normativa europea este sector de servicios ofrece muchas oportunidades, la única barrera de entrada es la inversión a realizar, y desde que se consiga una cuota de penetración en el mercado resulta una inversión rentable.

SOLUCIÓN ADOPTADA

El proceso consta de 2 turnos de trabajo de ocho horas para poder cubrir nuestra producción. En general el proceso se ha distribuido según el tipo de lavandería mixta (ya que se dispone en su totalidad el proceso en un plano inferior). Dicho proceso constará de dos tipos de lavado:

- **Lavado continuo:** Túnel de lavado y secado, sistema continuo. Este sistema se empleará para aquellos clientes cuya cantidad de ropa sea importante.
- **Lavado Convencional:** Es el sistema convencional de lavado en lavacentrifugadora. Este sistema se empleará para pequeñas partidas de ropa, para ropa de pequeño tamaño y sobre todo, para la ropa cuyas manchas son más difíciles de eliminar y la ropa que al pasar por el túnel de lavado y secado no ha quedado limpio.

Y por tanto, el proceso se compone de las siguientes fases:

- **Recogida:** Los clientes preparan la ropa sucia para su recogida, y rellenan unos albaranes de entrada de la ropa sucia (clasifican la ropa), indicando el número de piezas de cada tipo. Los conductores realizarán la ruta por todos los clientes que tienen contratado dicho servicio para su recogida.
- **Recepción:** el conductor procederá a la descarga del camión, colocando los carros en una zona destinada a la espera de la clasificación, según sea de tipo liso o de felpa, y almacenamiento para su posterior tratado.
- **Clasificación/Inspección:** se clasificará primero según la urgencia, luego según el cliente, después según el color y por último según si es ropa lisa o de felpa. Este trabajo será realizado por los propios conductores a la llegada al muelle de descarga.
- **Lavado:** Se pesa y se van preparando en lotes de unos 50 kg aproximadamente, para su posterior carga al sistema de lavado continuo. Sólo se usarán las lavacentrifugas convencionales en el caso de que las cantidades sean pequeñas o las manchas sean difíciles de quitar (sobre todo en este caso). Una vez lavada en el

túnel pasa a una prensa extractora que elimina gran parte de la humedad de la misma. De la lavacentrifuga se pasa directamente a la secadora.

- **Secado.** Únicamente se procederá al secado de la ropa de felpa, ya que dicha ropa no será necesario plancharla. Mientras que la ropa lisa se introducirá en la secadora para que se produzca el desliado de la misma, y posterior planchado.
- **Inspección/Clasificación:** buscar posibles manchas que no hayan sido eliminadas en el tratamiento anterior, con la consiguiente separación y aplicación de un nuevo tratamiento, para eliminar definitivamente el problema. Posteriormente clasificamos en sábanas y ropa pequeña.
- **Planchado/Plegado/ Apilado:** sistema de tres máquinas separadas, que se unen para formar un solo conjunto. La ropa será extendida automáticamente por el introductor para luego pasar por la calandra de dos rodillos, cuya función es el planchado, luego será doblada en un plegador de aire, para pasar seguidamente a la apiladora que agrupará en lotes de cantidades prefijadas. Las toallas pasarán por medio de los carros de ropa húmeda a la plegadora de toallas, para ser dobladas en el plegador de toallas y agrupadas en lotes.
- **Almacenamiento:** Los operarios colocarán estos lotes en unos carros para su repartición, distintos a los de llegada, para ser trasladados a la zona de ropa limpia
- **Expedición:** Labor que efectuarán los conductores de los camiones de reparto, que se encargarán de cargarlos en los camiones y de rellenar al albarán de salida.
- **Reparto:** Los conductores realizarán la ruta por todos los hoteles, apartamentos y bungalós que tienen contratado dicho servicio para su reparto, y posterior recogida la lencería sucia.

En el proyecto se realizan los siguientes cálculos:

- | | |
|---|----------------------------------|
| ▪ Cálculos de Estructuras y Cimentaciones | ▪ Instalación de Aire Comprimido |
| ▪ Instalación Contra Incendios | ▪ Instalación de Combustible |
| ▪ Instalación de Fontanería | ▪ Instalación de Ventilación |
| ▪ Instalación de Saneamiento | ▪ Instalación de Iluminación |
| ▪ Instalación de Vapor | ▪ Instalación Eléctrica |
| ▪ Centro de Transformación | ▪ Instalación Solar Térmica |

El presupuesto de ejecución por contrata asciende a la cantidad de **2.429.756,08€ (DOS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MIL, SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS)**.