

1. TOMA DE DECISIONES

Se ha considerado necesaria una nave-almacén, en la zona del pozo, para la ubicación del grupo electrógeno, el cañón de riego cuando no se esté utilizando, para evitar el posible robo o deterioro, así como el tractor, los aperos, y la trufa recolectada.

Se ha optado por la colocación de una nave-almacén metálica prefabricada para abaratar los costes y acelerar el tiempo de puesta en marcha de la cooperativa.

En principio se deberá decidir las dimensiones de la misma. Se suele adoptar 10 m^2 por cada hectárea de cultivo de la explotación, por lo tanto será: $22,3 \text{ ha} \times 10 \text{ m}^2 = 223 \text{ m}^2$.

Ya que las naves prefabricadas cuentan con medidas estándar, y que se puede ir ampliando en caso de necesidad, de momento la nave-almacén constará de 133 m^2 .

En el momento de la puesta en marcha de la cooperativa, y durante los primeros años, la nave-almacén tendrá gran visibilidad en la zona debido a la escasa altura de la plantación de encinas, por lo tanto, para reducir el impacto visual, se pintará por la parte exterior de un color mimético con el medio ambiente. El color elegido es el RAL 6011.

2. DISTRIBUCION DE LA CONSTRUCCION

La nave-almacén, tendrá 3 departamentos:

- 1: destinado a **oficina** para la realización de reuniones propias de la gestión de una cooperativa, constará de una puerta de entrada para el personal, 3 ventanas, baño, cocina y aire acondicionado. Totalmente amueblada.

- 2: destinado a **almacén** para las trufas recolectadas, las cuales se colocarán en cajas sobre estanterías, hasta el momento de su venta. Constará de una puerta de entrada y una ventana trasera.
- 3: la **nave** servirá para la ubicación del grupo electrógeno, el tractor, los aperos y la ropa de trabajo. Presentará una puerta para la entrada del tractor y la maquinaria y otra para la entrada del personal.

3. **CARACTERISTICAS GENERALES**

Edificio industrializado (BATEX) formado por 3 módulos sin aislar, plegables, con una superficie aproximada de 73,76 m² para la nave, y 29,5 m² para la oficina y el almacén.

La nave se instalará sin suelo, y los otros dos departamentos con suelo.

3.1 **Estructura**

Los edificios se componen de los siguientes elementos estándar:

- Anillos estándar con el techo y las paredes verticales estándar.
- Anillos de extremo equipados de:
 - Bien 4 puertas deslizantes, formando un piñón que abre
 - Bien 4 paneles fijos, formando un piñón fijo

Cada anillo esta compuesto de pórticos unidos por vigas y traviesas que soportan la cubierta y el cerramiento vertical.

Todos los elementos de la estructura están galvanizados por inmersión según norma NF A91-121 y 122.

3.2 Cubierta (pendiente 2%)

La cubierta está formada por chapa perfilada de acero espesor 60/100.

Esta chapa tiene un ancho de 762 mm. Cada una de ellas posee 3 ondas en forma de trapecio, 45 mm de alto, separadas cada 381 mm.

La chapa se fijará sobre las correas por medio de tornillos autotaladrantes, con arandelas cónicas y arandelas de estanqueidad de neopreno vulcanizado.

El acero está galvanizado, bien AZ185 (185 g/m² por las dos caras) bien a razón de 225 g/m².

En sentido transversal, la estanqueidad entre las diferentes chapas se realizará mediante la superposición de las molduras laterales.

3.3 Cerramiento lateral

El cerramiento lateral está formado por chapa en acero galvanizado y prelacado de espesor 63/100 y RAL 6011. La chapa empleada esta protegida, antes del perfilado, por galvanización, a razón de 225 g/m² por las dos caras y lacado de calidad termoplástico tipo PVC, a razón de 100 micras para la cara exterior y 10 micras para la interior.

La chapa se fijará sobre los perfiles por medio de tornillos autotaladrantes, con arandelas cónicas y arandelas de estanqueidad de neopreno vulcanizado.

3.4 Elementos de ensamblaje

3.4.1 Fijación de cubierta entre las estructuras

Están realizados en chapa de acero idéntica a la de la cubierta, con un espesor de 10/10e.

La fijación se asegurará por medio de bridas.

3.4.2 Fijación del cerramiento vertical

Están realizados en chapa de acero prelacada, espesor 8/10e, la chapa empleada está protegida, antes del perfilado, por galvanización, a razón de 225 g/m² para las dos caras y lacado de calidad súper granulada sobre la cara exterior.

La fijación se realizará mediante tornillos autotaladrantes de color.

3.5 Iluminación cenital

Compuesta por bandejas de poliéster de calidad Tetralita, del mismo perfil que las chapas de cubierta.

Están previstas 3 chapas de poliéster de 5,830 m x 0,762 colocadas según plano (véase plano nº 10: almacén).

3.6 Puerta en piñón

Las puertas de la nave estarán compuestas de 4 paneles deslizantes de la misma naturaleza que el cerramiento vertical. Podrán abrirse, indiferentemente a derecha, a izquierda o al centro, lo que facilita el acceso al edificio. Paso: 4,60 m x 4,50 m altura.

Está prevista una pequeña puerta de paso en uno de los paneles de la puerta grande.

3.7 Tabiquería

Tabiquería en panel sándwich de 35 mm de espesor, formado por 2 chapas de 0,5 mm en acero lisa, galvanizada y prelacada rellenas de espuma de poliuretano inyectado 40 Kg/m³.

3.8 Carpintería

Las puertas interiores serán de 625 mm x 2.030 mm, de aluminio y hojas en panel sándwich.

La ventana de la cocina, el baño y el almacén serán batientes verticales de 1 hoja, en aluminio lacado blanco de 450 x 490 mm y vidrio armado de 4mm.

La ventana de la oficina será corredera de 2 hojas, en aluminio lacado blanco de 1.100 x 1.120 mm, y vidrio de 4mm.

3.9 Alumbrado

Se instalarán regletas fluorescente de superficie de 1 x 36W, IP20 clase I, para la oficina y el almacén. Y en aseos, plafones estancos de superficie y lámpara de incandescencia de 60 W.

4. CALCULOS PARA LA EXCAVACION

La construcción irá montada sobre una solera de hormigón armado de 30 cm de profundidad.

Previo a la construcción de la solera, se deberá realizar un vaciado de tierra, con retroexcavadora. La tierra procedente de la excavación se extenderá por el terreno con un buldózer de 75 cv.

Cálculo para el movimiento de tierras:

- Para la oficina-almacén: $12,30 \times 4,80 \times 0,30 \text{ m} = 17,71 \text{ m}^3$
- Para la nave: $9,98 \times 8,27 \times 0,30 \text{ m} = 24,76 \text{ m}^3$

La extensión de los productos de la excavación, por el terreno donde se realizará la explotación, será de un total de $42,47 \text{ m}^3$.

5. CIMENTACION

Para la colocación de la nave-almacén en el campo será necesaria la construcción de una solera de hormigón. Dicha solera contará con un volumen de $42,47 \text{ m}^3$, cuya parte superior se encontrará a 10 cm por encima del nivel de terreno.

5.1 Cálculo de la cimentación

- Para la oficina-almacén:
 - Capa de zahorra montera: $12,30 \times 4,80 \times 0,12 = 7,8 \text{ m}^3$
 - Mallazo: $12,30 \times 4,80 = 59,04 \text{ m}^2$
 - Hormigón: $12,30 \times 4,80 \times 0,18 = 10,63 \text{ m}^3$
- Para la nave:

- Capa de zahorra montera: $9,98 \times 8,27 \times 0,12 = 9,90 \text{ m}^3$
- Mallazo: $9,98 \times 8,27 = 82,53 \text{ m}^2$
- Hormigón: $8,98 \times 8,27 \times 0,18 = 14,85 \text{ m}^3$

5.2 Fases de la cimentación

- Compactación del terreno con rodillo compactador
- Extensión de zahorra y compactación
- Colocación del mallazo electrosoldado de 15 cm de retícula
- Extensión del hormigón HA-25/P40/IIA
- Compactación del hormigón con vibrador eléctrico

6. INSTALACIONES PARA LA OFICINA

La oficina contará con una cocina equipada con dos fogones, pila, armariada y nevera, además de un servicio con ducha, lavabo y retrete.

Estas instalaciones servirán tanto para el uso de los trabajadores, como de los socios de la cooperativa.

Para el servicio de agua corriente se colocará un depósito de agua y para la recogida de aguas residuales, una fosa séptica.

6.1 Depósito de agua potable

El depósito de agua será de polietileno, con capacidad para 350 litros, de color gris, e irá instalado encima de la oficina, en la parte central trasera, junto a la cocina y el baño.

Tendrá una toma inferior de 2" hembra, la cual permite conexiones con accesorios de PVC.

Las dimensiones se especifican a continuación:

MODELO	DIAMETRO (d-D mm)	ALTURA (mm)	PESO (Kg)
GRIS-350 I	693-820	975	14



6.2 Fosa séptica

Para la depuración de aguas residuales, se instalará una fosa séptica de polietileno con prefiltro biológico, ya que no se cuenta con instalación eléctrica.

Constará de un sistema mixto, anaerobio y lecho fijo, con un rendimiento de depuración alrededor del 75%. Este sistema es Ideal para tratar las aguas en instalaciones en las que no se precise gran calidad de vertido.

El agua se salida no es apta para el riego ni para verter a un cauce público.



Volumen	1 m3
Ancho	1.200 mm
Largo	2.040 mm
Altura	905 mm

Se pueden emplear conexiones mediante PVC de 110 y 160, registros de 640 mm, con tapa en PEHD roscada.