

ANEJO N°10

INSTALACIONES DE SUMINISTRO

ÍNDICE:

- 1. OBJETO**
- 2. SUMINISTRADORES DE SERVICIOS**
- 3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**
- 4. INSTALACIONES DE AGUA**
- 5. ENTRADA TV**
- 6. INSTALACIÓN DE TELEFONÍA**

1. OBJETO

El siguiente anejo tiene como objeto describir todas las instalaciones necesarias en los pantalanes para el atraque de los megayates: electricidad, agua, entrada de televisión y telefonía.

2. SUMINISTRADORES DE SERVICIOS:

Del estudio de soluciones sabemos que se puede atracar a los dos lados del pantalán, esto significa que cada pantalán tiene que ofrecer al menos dos puntos de suministro en caso de que solo atracan dos embarcaciones.

Las líneas de distribución se realizan a través de los huecos de las losas prefabricadas.

Todas las tomas de suministro en el puerto de Denia están previstas que se realicen desde las redes generales ya existentes.

Los suministros de Electricidad y Telefonía se toman donde corta la calle Patricio Ferrándiz y la calle Jorge Juan, mientras el agua se toma en la rotonda donde se corta la calle Castell d'Olimbroi y la calle Patricio Ferrándiz.

Los suministradores de los servicios tienen una medida de 40x20x100 cm y cada una de ellas llevara una lámpara interna fosforescente de bajo consumo de 9 W y se colocan a medio metro del borde de la losa alveolar.

Se colocará un armario para cada barco, por lo que habrán: $8 \times 2 = 16$ armarios.

3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Para las instalaciones eléctricas se ha seguido el siguiente criterio:

-Las tomas serán de 400 V (2 fases + neutro + tierra) para una intensidad máxima de 63 A.

Resulta entonces que tendremos 16 tomas de 63 Amp x 37,1 kW = 593,6 kW

Por tanto, la potencia total que tenemos que ofrecer para todos los armarios debe ser:

$$593,6 \text{ kW} + 0,09 \text{ kW} \times 16 = \mathbf{595,04 \text{ kW}}$$

4. INSTALACIONES DE AGUA

Para el abastecimiento de agua a los barcos se ha previsto que se realicen desde la red general ya existente.

Para la determinación de la sección de la conducción de agua potable se ha considerado el libro de “Abastecimiento y Distribución de Agua”, de Aurelio Hernández, donde se proponen las siguientes dotaciones:

Oficinas y almacenes	95	L/hab/día	Por empleado
Restaurantes	130	L/hab/día	Por asiento
Teatros cubiertos	11	L/hab/día	Por asiento
Usos múltiples	500	L/hab/día	Por asiento
Comedores	570	L/hab/día	Por mesa
Centros comerciales	230	L/hab/día	Por empleado
Pequeños negocios	75	L/hab/día	Por empleado

A falta de datos más precisos sobre las necesidades de consumo en los pantalanes se preverá que la necesidad en cada pantalán será en torno de los 25 l/min que es mayor del mínimo de 20 l/min que establece la Ley 35/1969, de 26 de abril, sobre puertos deportivos.

La distribución de agua por los pantalanes es la siguiente:

$$4 \text{ pantalanes} \rightarrow 16 \text{ tomas}$$

$$Q = 16 \times 25 = 400 \text{ l/min} = 6,66 \text{ l/s}$$

Las tuberías son de DN 110 mm de PVC. Algunas de las ventajas que nos hacen elegir este material podemos destacar:

- Excelente durabilidad y tiene aproximadamente una vida útil de 40 o más años.
- Resistentes a ambientes agresivos
- Ligeros a la hora de montaje
- El PVC difícilmente se incendia, además si llegara a quemarse, se detendrá en el momento en que la fuente de calor sea removida.
- Excelente ventaja de costo.

5. ENTRADA TV

Al ser un puerto deportivo de alta gama habrá que ofrecer todos los servicios posibles para poder competir con los diferentes puertos de la zona (Valencia , Ibiza, etc.).

Los puntos de distribución de TV por cable estarán ubicados en los mismos postes de suministradores de servicio que se usarán para agua, electricidad, etc.

La televisión por cable se ha especializado en la transmisión de numerosas señales de televisión en un espectro aislado.

Existen cinco partes principales en un sistema de cable:

- La cabecera
- La red troncal
- La red de distribución
- La acometida y
- Los equipos terminales.

A continuación se define las partes más importantes del sistema:

- Cabecera: es el punto de origen de las señales a transmitir. Cuenta con antenas parabólicas para recibir señales satelitales y antenas de alta ganancia para tv abierta.
- Red troncal: transporta la señal a la zona que requiere del servicio. Se busca conservar la calidad de la señal, utilizando equipos amplificadores.
- Red de distribución: se conecta a la red troncal mediante un amplificador puente y pasa por enfrente de las casas, generalmente a un lado de los cables de luz, en nuestro caso los cables irán en los huecos de la losa prefabricada junto al tubo de agua cable de electricidad y teléfono.

6. INSTALACIÓN DE TELEFONÍA

Aprovechando los suministradores de servicio se preverá también ofrecer una toma de telefonía.

Los cables de telefonía tendrán las siguientes características:

- Los cables deberán estar formados por uno o más pares de conductores de cobre sólido, temple suave y comercialmente puro.
- Cada conductor deberá tener sección circular con un diámetro mínimo de 0,51 mm
- Los cables deberán tener una resistencia a 20 grados C.