



AMPLIACIÓN SUR DEL PUERTO DEPORTIVO Y PESQUERO DE LAS CASAS DE ALCANAR (TARRAGONA): estudio de soluciones, estudio de la bocana, red de saneamiento, red eléctrica y aspectos comunes.

AUTORES DEL PROYECTO:  
PARDO GÓMEZ, GONZALO

TUROR DEL PROYECTO:  
CATALÁ ALIS, JOAQUIN

GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

TRABAJO FINAL DE GRADO

JUNIO 2014

LOCALIZACIÓN DEL PUERTO: Latitud: 40º 33'2" N  
Longitud: 0º32'E

Superficie total del puerto es de 126.728 m2  
La superficie marítima es de 79.880m2 (63%)  
La superficie terrestre es de 46.848 m2 (37%)

Motivos de la ampliación del puerto:

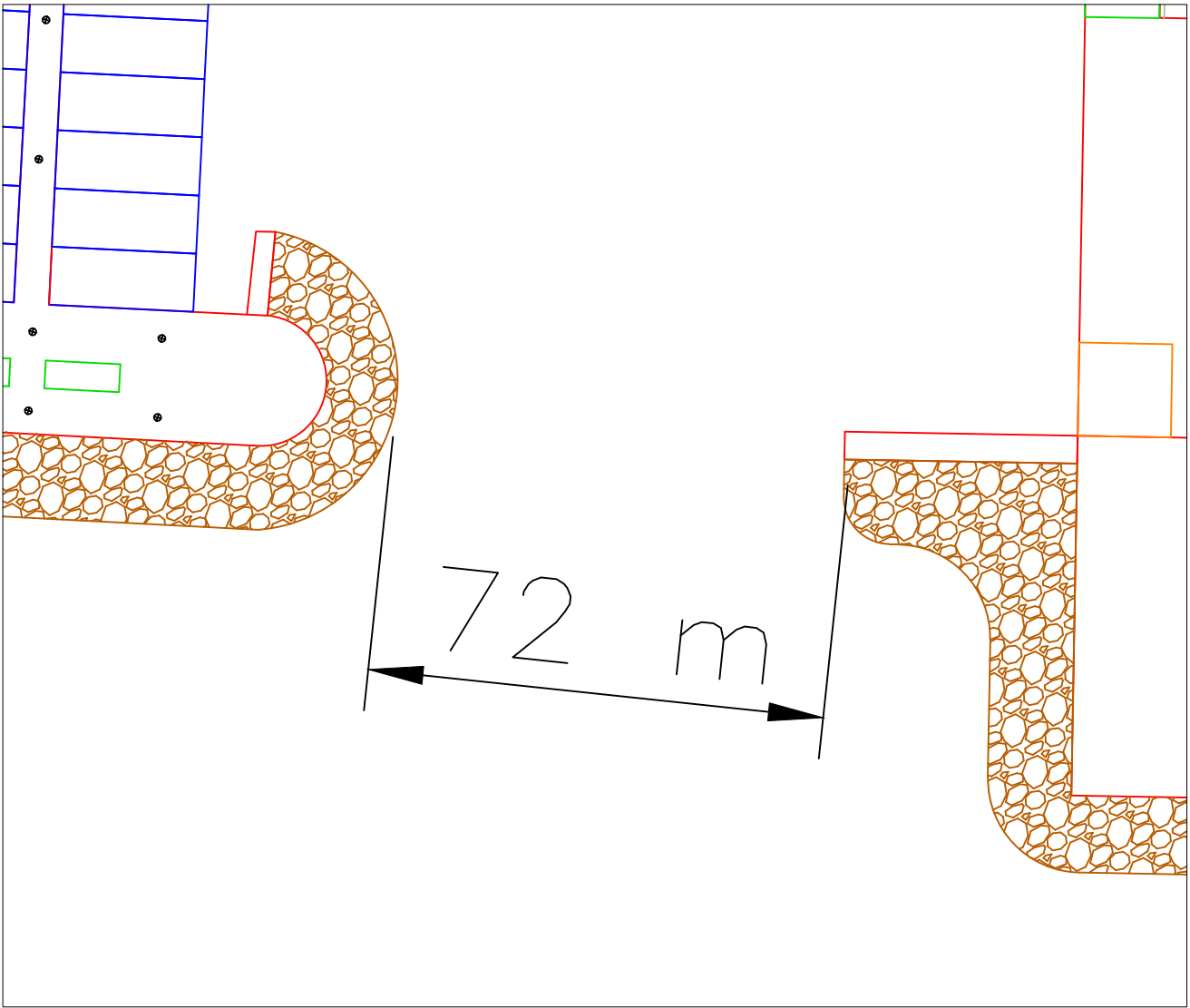
- Optimización de la bocana
- Aumento del nº de amarres
- Mejora de los servicios
- Ampliación de la darsena pesquera.
- Aumento de la flota tipo con embarcaciones de mayor eslora.

La duración de la obra será de 1 año y tres meses.

El presupuesto total de licitación será de 16.109.197,79 €

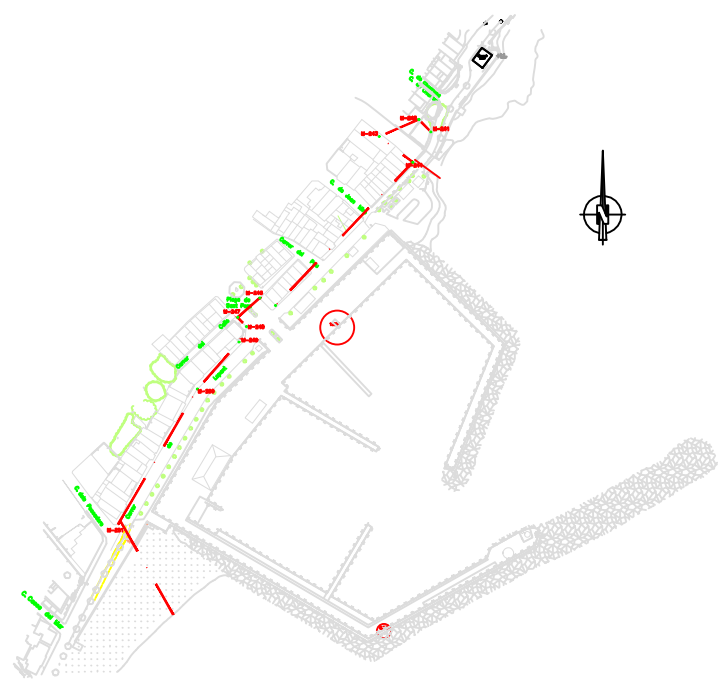
ESTUDIO DE LA BOCANA:

Tras estudiarse por dos métodos, uno basado en la experiencia y otro en la ROM, se decide una bocana de 72 metros orientada hacia el sur



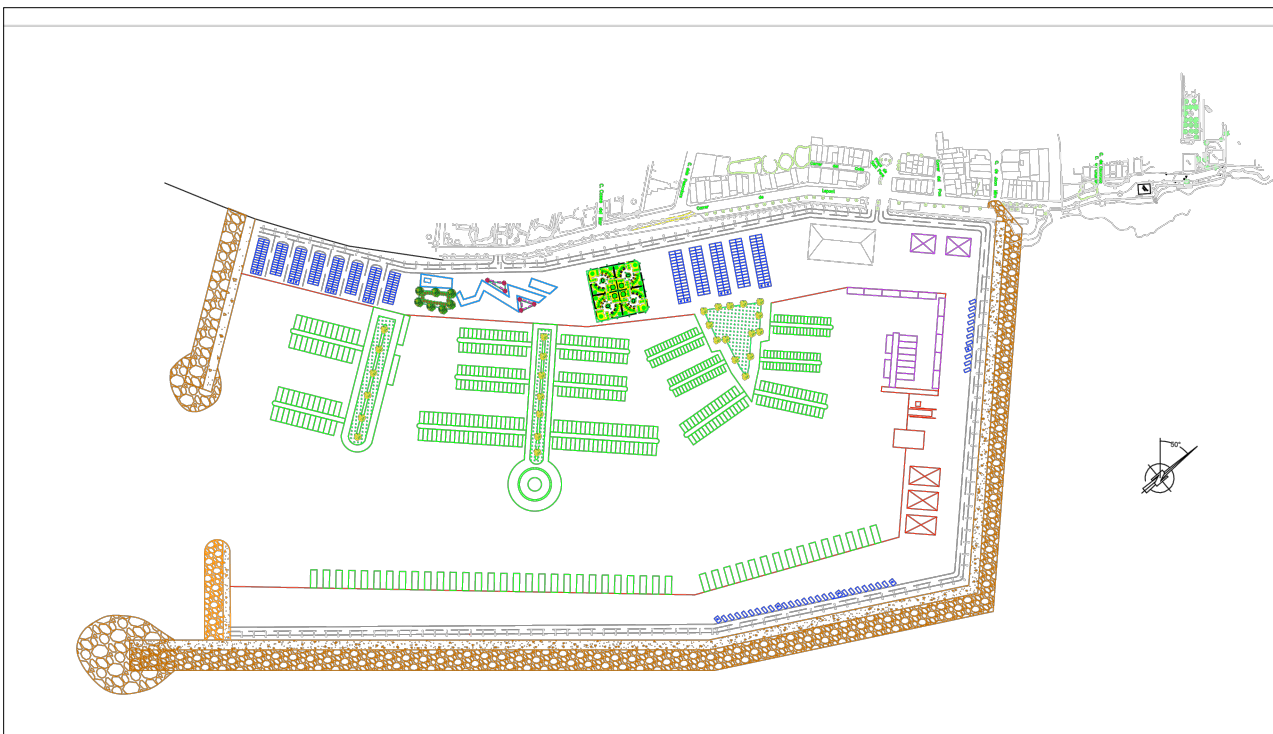
RED DE SANEAMIENTO:

Se opta por una red separativa que separe las redes pluviales de las fecales, así se consigue un mayor control de las aguas residuales. Las aguas se recogerán por unos colectores que irán aumentando de tamaño a lo largo del recorrido, por disponer de más caudal. Se limita la velocidad máxima y mínima para evitar la erosión, 4m/s, y para evitar la sedimentación, 0,6 m/s.



ESTADO ACTUAL DEL PUERTO DE LAS CASAS DE ALCANAR

Solución desestimada



RED ELÉCTRICA Y DE ALUMBRADO PÚBLICO

La red eléctrica eléctrica se compone de:

- Potencia a las embarcaciones: 518.375 W
- Potencia a los edificios: 89.600 W
- Potencia al alumbrado público: 43.900 W

Se supone una potencia total del puerto de 650 kW

Las líneas resultantes del dimensionamiento son las siguientes:

Línea	Potencia	Longitud	Tensión de la línea	Intensidad	Por tensión	Por potencia	Mínima sección	Sección nominal	Sección neutro
Línea 1	162.55	428	360	391.03	191.72	308.12	308	400	185
Línea 2	22.5	110	360	36.08	6.82	4.87	7	10	10
Línea 3	45.5	314	360	109.46	39.37	63.28	63	70	35
Línea 4	20.6	433	360	49.56	24.58	39.50	40	50	25
Línea 5	96.35	864	360	231.78	229.40	368.69	369	400	185
Línea 6	87.725	762	360	211.03	184.21	296.05	296	300	150
Línea 7	116.875	956	360	281.16	307.90	494.85	495	500	200
Línea 8	6	527	360	14.43	8.71	14.00	14	16	10
Línea 9	18.25	1486	360	43.90	74.73	120.11	120	150	70
Línea 10	19.65	3174	360	47.27	171.87	276.22	276	300	150
Línea 11	55.875	696	360	134.41	107.17	172.23	172	185	95

Tabla 10: Resultado de las líneas de baja tensión