



Ajuntament de Calvià
Mallorca

DOCUMENT ELECTRÒNIC

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>
 Identificador: 266167
 Òrgans: Ajuntament de Calvià
 Data Captura: 2019-05-27 08:22:19
 Origen: Administració
 Estat elaboració: EE01
 Tipus documental: Còpia autèntica en paper de document electrònic
 Tipus firmes: Xades Internally Detached

Firmant	Perfil	Data	Estat firma
JUAN LLORCA JUAN JUSTO - 20001060F		22/05/2019	Vàlida
VIC COLL MARIA DEL CAMI - 43050905B		24/05/2019	Vàlida
PASCUET DE LA RIVA JAVIER - 46132563Z		24/05/2019	Vàlida



05 ed05

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN EL SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE DEL BALIZAMIENTO EN LAS PLAYAS DE CALVIÀ, TEMPORADA 2019.

Tabla de contenido

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN EL SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE DEL BALIZAMIENTO EN LAS PLAYAS DE CALVIÀ, TEMPORADA 2019.....	1
1 OBJETO DEL CONTRATO.....	2
2 CPV (Vocabulario común de contratos).....	2
3 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	2
4 PLAZO DE EJECUCIÓN.....	3
5 CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.....	4
6 IMPORTE DEL CONTRATO:.....	5
7 INCREMENTO MÁXIMO DEL CONTRATO.....	5
8 DOCUMENTACIÓN CAPACIDAD TÉCNICA DEL OFERTANTE.....	6
9 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR ANTES DE LA FIRMA DEL CONTRATO.....	6
10 OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.....	6
11 FORMA DE PAGO.....	9
12 RESPONSABLE DEL CONTRATO.....	9
13 CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA COLOCACIÓN DEL BALIZAMIENTO.....	9
14 ANEXO 1: LISTADO DE PLAYA Y EQUIPAMIENTO A INSTALAR TEMPORADA 2019	10
15 ANEXO 2: PLANOS:.....	11
16 ANEXO 3: PROCEDIMIENTO A-895 Instalación Balizamiento.....	12



1 OBJETO DEL CONTRATO.

El presente pliego tiene por objeto la contratación de **instalación, mantenimiento y desmontaje de balizamiento en diversas playas del término municipal de Calvià, temporada 2019**, de acuerdo con las especificaciones de este pliego y con lo establecido por la Capitanía Marítima de las Illes Balears, la Demarcación de Costas de las Illes Balears y demás organismos competentes.

Este servicio tiene como objetivo mejorar las condiciones de seguridad y servicio en las playas de Calvià, con el fin de ofrecer mayor calidad de servicio a sus usuarios.

2 CPV (Vocabulario común de contratos)

- CPV (Vocabulario Común de Contratos)																															
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15px;">6</td><td style="width: 15px;">3</td><td style="width: 15px;">7</td><td style="width: 15px;">2</td><td style="width: 15px;">4</td><td style="width: 15px;">3</td><td style="width: 15px;">1</td><td style="width: 15px;">0</td><td style="width: 15px;">6</td> </tr> </table>	6	3	7	2	4	3	1	0	6	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td> </tr> </table>																					
6	3	7	2	4	3	1	0	6																							
Servicio de balizado con boyas.																															
- CPA (Clasificación de Productos por Actividades)																															
Nomenclatura principal	Nomenclatura complementaria (si procede)																														
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;">30</td><td style="width: 15px;">11</td><td style="width: 15px;">5</td> </tr> </table>								30	11	5	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td><td style="width: 15px;"></td> </tr> </table>																				
							30	11	5																						

3 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

El balizamiento se instalará según al **Procedimiento de instalación de Balizamiento redactado por el Ayuntamiento de Calvia (Ver ANEXO 3)**, con cumplimiento de las instrucciones que ordenen las Capitanías Marítimas competentes y a las órdenes impartidas en nombre del Órgano de contratación por el Director de los trabajos, conforme a la normativa vigente en cada momento y, en particular, a las siguientes:

1. Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
2. RD 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y la ejecución de la Ley de Costas.
3. RD 1835/1983, de 25 de mayo, por el que se adopta para las costas españolas el Sistema de Balizamiento Marítimo de la AISM (Asociación Internacional de Señalización Marítima)
4. Resolución de 2 de septiembre de 1991 del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, sobre balizamiento de playas, lagos y superficies de aguas interiores, señales de temporal y tráfico portuario.



5. Reglamento de Puertos del Estado, de 22 de abril de 1998, que modifica el punto 1 de la Resolución ministerial anterior.
6. Instrucción de Servicio núm. 5/97, de 23 de mayo, de la Dirección General de la Marina Mercante, sobre balizamiento de playas.
7. NTOIAN Normas Técnicas sobre obras e instalaciones de Ayuda a la Navegación MOPT (1986).
8. IALA /AISM Recomendaciones de la Asociación Internacional de Señalización Marítima para obras marítimas 0.2190. Acciones en el proyecto de obras marítimas y portuarias MOPT.
9. Orden de 14 de octubre de 1997 por la que se aprueban las normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas.
10. Resolución de 18 de octubre de 2016, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de modificación del Convenio colectivo de buceo profesional y medios hiperbáricos y el acuerdo sobre Normas de seguridad en actividades subacuáticas
11. Y el procedimiento de instalación de Balizamiento redactado por el Ayuntamiento de Calvià. **Ver ANEXO 3. AC-A-895 Instalación Balizamiento ED-04**

El balizamiento de las playas se instala con la finalidad de ordenar y compatibilizar sus diferentes usos lúdicos con las zonas reservadas a los bañistas, ya que se hace necesario garantizar su seguridad debido a la proliferación de navegación deportiva.

El servicio se desarrollará en las playas que se listan en el **ANEXO 1**. En el anexo se indican las longitudes aproximadas a efectos de valoración y la información sobre el tipo de balizamiento a colocar. **VER ANEXO 1. LISTADO DE PLAYAS Y EQUIPAMIENTOS A INSTALAR TEMPORADA 2019.**

4 PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de los trabajos objeto de esta contratación, será de 6 meses, comprendidos desde el 1 de junio de 2019 hasta el mes de noviembre de 2019. Se contemplan el mes de junio y el mes de noviembre para proceder a los trabajos de preparación de la instalación y de la retirada.

El balizamiento deberá iniciarse el **1 de junio y debería estar instalado antes del 15 de junio y podrá retirarse a partir del 31 de octubre de 2019.**

En caso de que no se hubiere firmado el contrato antes de las fechas indicadas, el inicio de la instalación sería al día siguiente a la formalización del contrato y finalizando la instalación del balizamiento 15 días después de la firma del contrato.

5 CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

5.1 CRITERIOS

CRITERIO	PONDERACIÓN
A la oferta económica más ventajosa	80 puntos
Certificado de Gestión de Calidad ISO 9000:	10 puntos
Certificado de Gestión de Medioambiental ISO 14000:	10 puntos

5.2 FORMA DE EVALUAR LOS CRITERIOS

80 puntos a la oferta económica más ventajosa.

La oferta económica se valorará según la fórmula:

$$P_i = P_{eco} \left[1 - \left(\frac{B_{max} - B_i}{B_{max}} \right) \right]$$

Siendo:

PI= Puntos obtenidos

Peco= Puntuación del criterio económico.

Bi = Baja de la oferta para la que se quiere determinar la puntuación calculada como el porcentaje que represente la diferencia entre el presupuesto base de licitación (*I.V.A. excluido*) y el presupuesto de la oferta presentada (*I.V.A. excluido*), expresado en tanto por ciento sobre el presupuesto base de licitación (*I.V.A. Excluido*).

Bmáx = Baja de la oferta más económica de todas las admitidas, no teniendo en cuenta las ofertas que se declaren anormales o desproporcionadas que quedan excluidas de la clasificación de acuerdo con el artículo 150 de la LCSP.

En ningún caso, ninguna oferta ninguna oferta podrá recibir una puntuación superior a la máxima prevista para este apartado

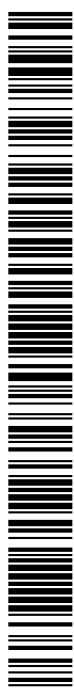
Certificado de Gestión de Calidad ISO 9000: 10 puntos. Si no tiene certificación en vigor cero puntos

Certificado de Gestión de Medioambiental ISO 14000: 10 puntos. Si no tiene certificación en vigor cero puntos

5.3 FORMA DE ACREDITAR LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN : DOCUMENTOS QUE ACREDITAN EL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN):

Certificado de Gestión de Calidad ISO 9000 en vigor a fecha de entrega de la licitación

Certificado de Gestión de Medioambiental ISO 14000: en vigor a fecha de entrega de la licitación



6 IMPORTE DEL CONTRATO:

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BALIZAMIENTO			
Precio previsto	7,00 €	(€/ml)	
Longitud total balizamiento	1.875,50 €		
Total instalación	13.128,50 €		
TOTAL CONTRATA			
Total contrata	13.128,50 €		
IVA (21%)	2.756,99 €		
Total contrata	15.885,49 €		
RC	TOTAL PRESUPUESTADO	TOTAL EJECUTADO	SALDO
15.885,49 €	14.000 €	0,00 €	-1.885,49 €

7 INCREMENTO MÁXIMO DEL CONTRATO

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BALIZAMIENTO		
Precio previsto	7,00	(€/ml)
Longitud total balizamiento	1875,50	ml
Total instalación	13128,50	€
Incremento máx. del contrato	14	%
Incremento ml balizamiento	262,57	ml
Incremento € instalación	1837,99	€
TOTAL CONTRATA con incremento		
Total contrata	14.966,49	€
IVA (21%)	3.142,96	€
Total contrata	18.109,45	€



8 DOCUMENTACIÓN CAPACIDAD TÉCNICA DEL OFERTANTE

El licitador deberá entregar con su oferta la siguiente documentación:

1) Declaración responsable con:

- a) **Número de personas** que, debidamente justificado, **se compromete a dedicar a las actividades objeto del presente pliego**, para atender y cumplir todas las obligaciones derivadas del contrato y de los documentos que lo integran. Se indicará en la declaración las titulaciones y formación de cada uno de los integrantes del equipo adscrito a la obra..
- b) **Embarcaciones** que la empresa adscribirá al contrato. Descripción de marca , modelo, potencia motor y matrícula.
- c) **Número** de teléfono y nombre de la persona localizable los domingos y festivos, con movilidad para desplazarse ante cualquier emergencia.
- d) **Puntos de amarre** de las embarcaciones adscritas al contrato.
- e) **Importe** del seguro de responsabilidad civil de la empresa

2) Copia del Seguro de responsabilidad civil de la empresa vigente y pagado.

9 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR ANTES DE LA FIRMA DEL CONTRATO

El adjudicatario del contrato antes de la firma del mismo entregará la siguiente documentación:

1. Certificados de la titulación, formación y experiencia para desarrollar cada uno de los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato.
2. Documentación de las embarcaciones: documentación de propiedad de la misma, autorización de capitania y seguro
3. Copia integra del seguro de responsabilidad civil de la empresa.

10 OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

10.1 RESPONSABLE DEL SERVICIO POR PARTE DE LA EMPRESA

El adjudicatario deberá disponer de una persona localizable los domingos y festivos, con movilidad para desplazarse ante cualquier emergencia.

10.2 PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO

La disponibilidad del personal ofertado no exime al adjudicatario de disponer del personal necesario en cada momento y no podrá pretextar la falta del mismo para suspender, retrasar o reducir los servicios objeto del contrato, debiendo disponer siempre del personal necesario para el desarrollo de dichos servicios.

Cualquier variación o sustitución de personal deberá ser razonada y puesta en conocimiento del Director del contrato del Ayuntamiento, antes de proceder a la misma. En particular cuando se trate del responsable del servicio, que sólo podrá ser sustituido por una persona de iguales características y experiencia, y siempre que el Ayuntamiento apruebe la nueva designación.



10.3 EQUIPAMIENTO Y HERRAMIENTAS

El adjudicatario deberá dotar a todo su personal de cualquier herramienta o material que necesite para la ejecución de los trabajos.

10.4 CALIDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

El adjudicatario será el responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios que realice, así como de las consecuencias que se deduzcan para el Ayuntamiento o para terceros, de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la prestación del servicio.

10.5 MATERIALES DE BALIZAMIENTO

El Ayuntamiento de Calvià suministrará el material de balizamiento necesario para llevar a cabo estos trabajos. El Adjudicatario deberá comprobar el material existente en los almacenes municipales, realizar una relación de los mismos, e informar de los elementos necesarios para la instalación, en las condiciones técnicas establecidas en el presente pliego.

El adjudicatario se compromete a utilizar los elementos de reparación que le aporte el Ayuntamiento y a realizar las reparaciones y mejoras que le encomiende, aportando por su parte la asesoría técnica, propuestas de mejora y propuesta de utilización de los elementos de reparación que considere oportunos.

10.6 REPARACIONES URGENTES

Los trabajos de reparación urgentes encargados por el Ayuntamiento deberán iniciarse en un plazo máximo de 24 horas desde la comunicación del aviso y siempre que las condiciones atmosféricas lo permitan.

10.7 PLANOS DE BALIZAMIENTOS

En el **ANEXO 2** adjunto a este documento, figuran los planos con la delimitación de cada uno de los balizamientos .

10.8 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El adjudicatario será el responsable del cumplimiento de cuanto en materia de salud laboral y seguridad en el trabajo contemple la ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, así como por lo correspondiente a contratos exteriores y eventuales de su misma empresa.

Del mismo modo será responsable del cumplimiento de la normativa específica en materia de seguridad aplicable en el cumplimiento del contrato, especialmente en lo establecido en la Orden Ministerial de 14 de octubre de 1997, por la que se aprueban las normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas y la Resolución de 18 de octubre de 2016, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de modificación del Convenio colectivo de buceo profesional y medios hiperbáricos y el acuerdo sobre Normas de seguridad en actividades subacuáticas El adjudicatario y todo el personal que intervenga en estos trabajos, se obligan al más estricto cumplimiento de todas las leyes y disposiciones de ámbito local, autonómico, estatal o europeo en materia social, laboral y de higiene y seguridad en el trabajo,

vigentes en el momento de la firma del contrato, debiendo por tanto tener a todo el personal debidamente legalizado y formado, de acuerdo con las mismas. De igual modo, deberá disponer, a su cargo, de todas las medidas de protección y señalización que garanticen la seguridad del personal que participe en estos trabajos.

El adjudicatario deberá realizar, en el plazo máximo de 1 mes desde la firma del contrato (bien él mismo o a través de un servicio de prevención externo), una evaluación de riesgos laborales dentro de las actividades objeto de este pliego, con las precauciones (plan de prevención) que se deban mantener y los equipos de seguridad necesarios, así como el correspondiente plan de emergencia.

Será por cuenta del adjudicatario, suministrar los equipos de protección individual a todos los trabajadores, siendo éstos los adecuados para las tareas a desempeñar dentro de las actividades objeto del presente pliego.

Todos los equipos y elementos de seguridad utilizados en el desarrollo de las actividades, deberán estar homologados y ser adecuados para el desempeño de los trabajos a realizar.

El adjudicatario será el responsable del cumplimiento de las normas de seguridad establecidas en el Plan de Seguridad y Salud que deberá elaborar, así como del cumplimiento de la legislación en materia de prevención laboral y de prevención de riesgos, durante el transcurso de los trabajos realizados para el Ayuntamiento.

10.9 OTRAS OBLIGACIONES

Serán por cuenta del adjudicatario todos los gastos derivados de las siguientes obligaciones:

1. Suscripción de una póliza de un seguro de responsabilidad civil general, que cubrirá todos los riesgos de las personas y de los bienes que de forma permanente o temporal se encuentren en las instalaciones objeto de dicho pliego.
2. Todos los medios necesarios para el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud vigentes de los que sea responsable el adjudicatario. Deberá aportar los equipos de protección individual a todos los trabajadores, según la normativa de seguridad y salud.
3. Instalación y operación de los medios necesarios para establecer la comunicación con el Ayuntamiento (teléfono fijo, móvil, mail y/o fax).
4. Todos los consumibles, recambios, pequeñas herramientas, reparaciones y cualquier gasto que se derive del mantenimiento de las instalaciones objeto de este pliego, así como el arrendamiento de equipos, en caso necesario, para reparar averías o para asegurar el normal funcionamiento de las instalaciones.
5. La obtención de las preceptivas autorizaciones de la Capitanía Marítima competente, así como las tramitaciones que pudieran requerirse ante las administraciones competentes.
6. Las responsabilidades que por infracciones, negligencia o faltas, pudieran derivarse durante las operaciones de mantenimiento.
7. El abono de los daños y perjuicios que se ocasionen a terceras personas y a la propiedad privada o pública, por el deficiente funcionamiento de las instalaciones, por la ejecución de los trabajos, por la ineptitud o descuido de quienes lo ejecuten,

o por cualquier otra causa originada por la prestación de los trabajos a los que alcanza el contrato, se hará por cuenta del adjudicatario.

11 FORMA DE PAGO.

El 50% del servicio se abonará una vez concluida la instalación de los balizamientos, previa conformidad del Director del Servicio.

El 50% restante se abonará al finalizar el contrato, una vez finalizados los trabajos de desmontaje, limpieza y depositados los elementos de balizamiento en el almacén municipal asignado para su almacenamiento.

12 RESPONSABLE DEL CONTRATO.

El Director del Servicio, responsable del seguimiento y conformidad de los trabajos descritos en este pliego para su desarrollo, corresponde al Sr. Juan Juan Llorca , Técnico de Planificación y Gestión de Litoral del Ayuntamiento de Calvià.

13 CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA COLOCACIÓN DEL BALIZAMIENTO

Se cumplirá con el procedimiento **AC-A-895 Instalación Balizamiento ED-04** que se adjunta como anexo.

Calvià,

El Técnico de Planificación y Gestión de Litoral.

Fdo. Juan Juan Llorca.

Fdo. M^a del Camí Vic Coll.

Jefa del Servicio de Comercio, Turismo y Litoral

Fdo. Javier Pascuet de la Riva,

Director del Área de Turismo, Comercio y Litoral.

14 ANEXO 1: LISTADO DE PLAYA Y EQUIPAMIENTO A INSTALAR TEMPORADA 2019



CAL200F407J4DP256674673D3DQ

CSV:

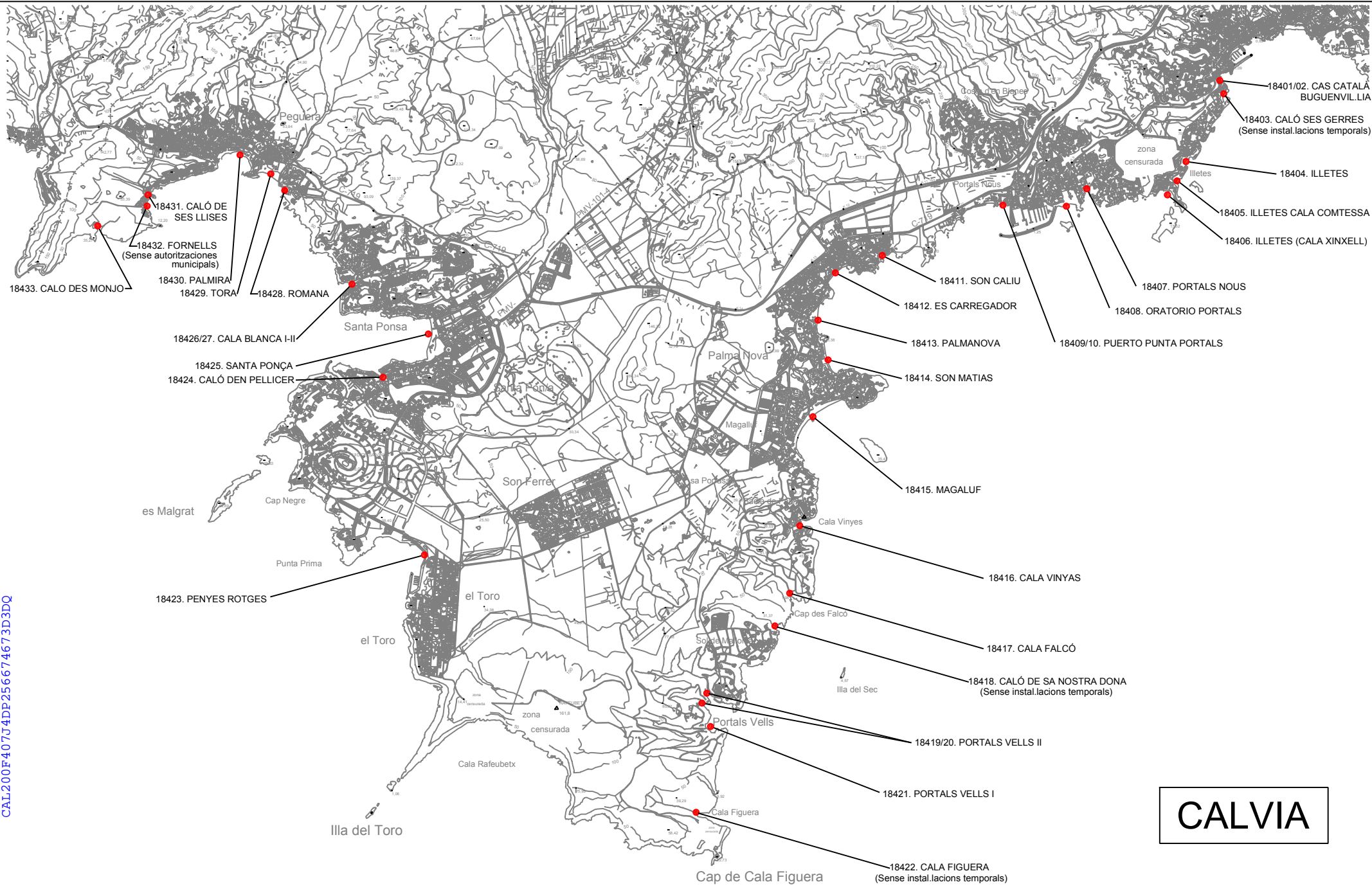
ANEXO 1: LISTADO DE PLAYA Y EQUIPAMIENTO A INSTALAR TEMPORADA 2019

COD.	DENOMINACIÓN	Balizamiento	Longitud Balizamiento exterior	Tipo balizamiento exterior	Boyas Ø 60 balizamiento exterior	Boyas Ø 40 balizamiento exterior	Tipo muerto	Longitud Balizamiento CANAL	Boya Ø 80 balizamiento entrada canales	Boya Ø 40 balizamiento línea	Tipo Balizamiento canales	Total boyas canal	Nº anclajes	Total balizado
18401	Platja de Cas Català	Ayunt.	75	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	2	2	Muerto 40x40x20	0	0	0	0	0	4	75
18402	Platja Buguenvil·lia	Ayunt.	75	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	1	2	Muerto 40x40x20	0	0	0	0	0	3	75
18407	Cala Portals Nous	Ayunt.	178	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	1	4	Muerto 40x40x20	100	2	10	D.40 cm amarilla a 10 m.	12	17	278
18409	Caleta Punta Portals	Ayunt.	175	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	1	3	Muerto 40x40x20	60	2	6	D.40 cm amarilla a 10 m.	8	12	235
18410	Platja Costa d'en Blanes	Ayunt.	100	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	1	5	Muerto 40x40x20	70	1	7	D.40 cm amarilla a 10 m.	8	14	170
18411	Platja Son Caliu	Ayunt.	100	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	1	2	Muerto 40x40x20	180	4	18	D.40 cm amarilla a 10 m.	22	25	280
18413	Puerto Palmanova	Ayunt.	50	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	2	1	Muerto 40x40x20	0	0	0	0	0	3	50
18419	Cala Portals Vells III	Ayunt.	51	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	2	2	Muerto 40x40x20	0	0	0	0	0	3	44
18420	Cala Portals Vells II	Ayunt.	37,5	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	1	2	Muerto 40x40x21	0	0	0	0	0	8	275
18421	Cala Portals Vells I	Ayunt.	95	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	1	3	Muerto 40x40x22	0	0	0	0	0	7	100
18423	Cala Port Adriano	Ayunt.	80	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	3	0	Muerto 40x40x20	0	0	0	0	0	3	80
18423	Cala de ses Penyes Roges.	Ayunt.	159	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	3	3	Muerto 40x40x20	140	2	14	D.40 cm amarilla a 10 m.	16	22	299
18424	Caló d'en Pallicer	Ayunt.	50	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	1	4	Muerto 40x40x20	90	1	9	D.40 cm amarilla a 10 m.	10	15	140
18426	Cala Blanca I	Ayunt.	300	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	3	6	Muerto 40x40x20	0	0	0	0	0	9	300
18427	Cala Blanca II	Ayunt.	300	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 25 m.	4	12	Muerto 40x40x20	0	0	0	0	0	16	300
18433	Caló d'en Monjo	Ayunt.	50	Ø60 amarilla cada 100 m y Ø40 amarilla cada 10 m.	2	4	Muerto 40x40x20	0	0	0	0	0	6	50
			1875,5		29	55		640	12	64		76	167	2751

CAL200F40704DP256674673D3DQ

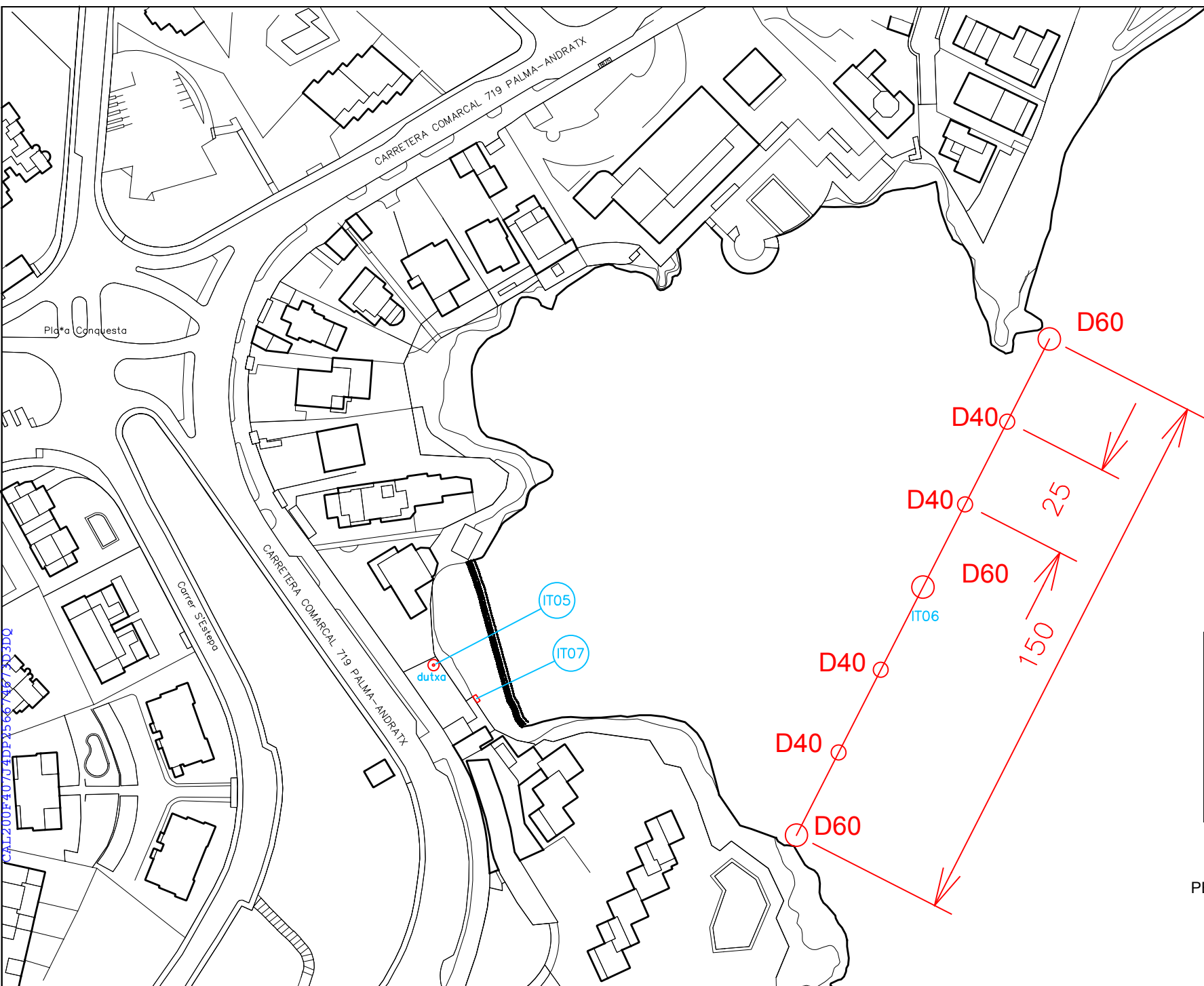
15 ANEXO 2: PLANOS:





CALVIA

CAL200F40704DP25667487503DQ



SIMBOLOGIA	
	HAMAQUES I PARA-SOLS
	ELEMENTS NAUTICS
	ELEMENTS NAUTICS A MOTOR
	QUIOSC-BAR
	VOLEY-PLATJA
	PUESTO DE SOCORRO
	ATACADOR EMBARCADOR
	JOCS PER A NINS
	CASETA MUNICIPAL
	BAGUL
	PARA-SOLS, TAULES I CADIRES

IT05	-	DUTXA
IT06	-	ABALISAMENT
IT07	-	3 PAPERERES

SIMBOLOGIA	
	INSTAL-LACIONS A LA PLATJA
	INSTAL-LACIONS FORA DE LA PLATJA
	INSTAL-LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS A LA PLATJA
	INSTAL-LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS FORA DE LA PLATJA
	AMARRAMENTS - EMBARCADORS

INSTAL·LACIONS
PER A SERVEI DE TEMPORADA
EN EL LITORAL BALEAR
24 T.M. DE CALVIA
COSTA DE CALVIA
41. CAS CATALÀ



SIMBOLOGIA

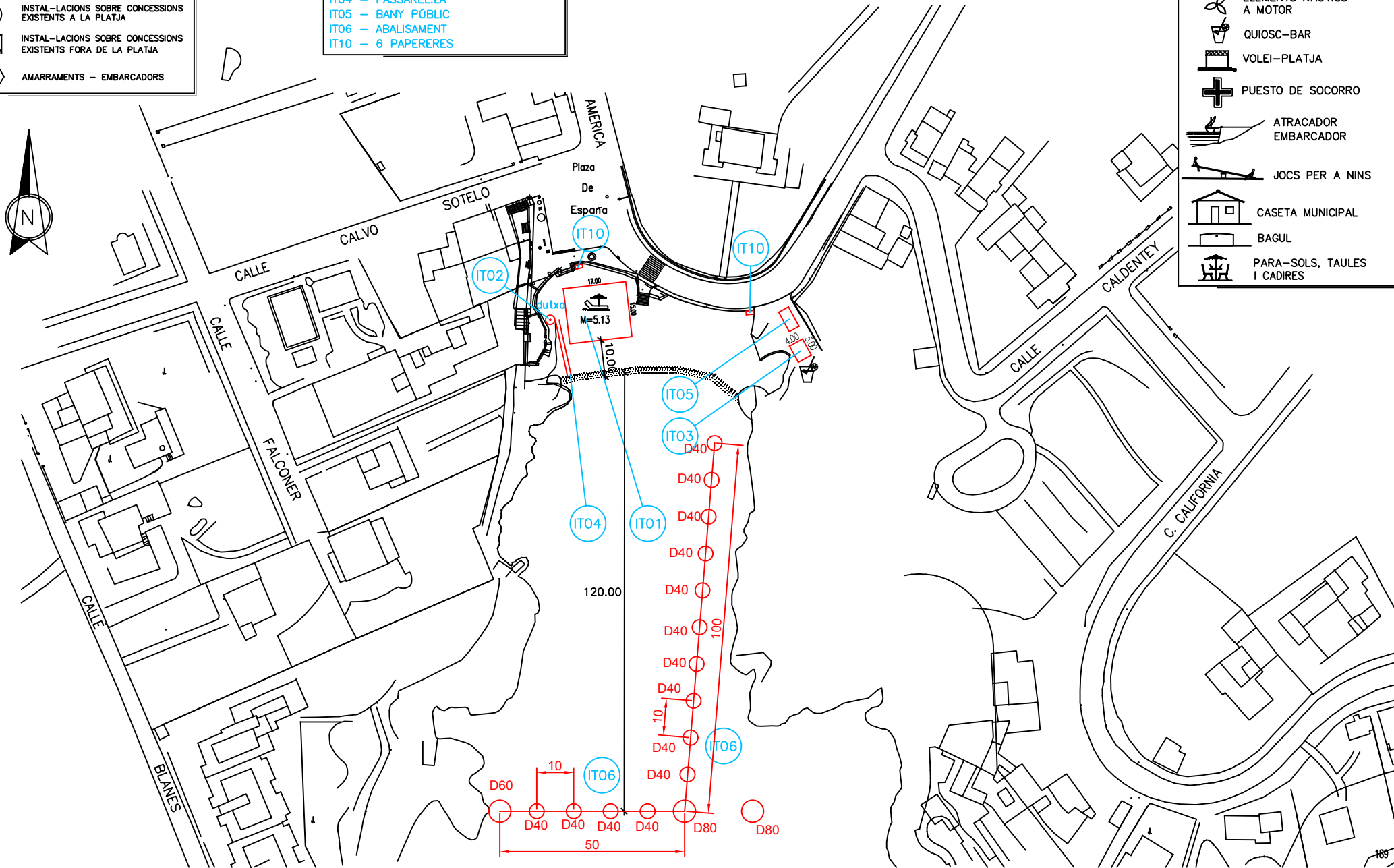
- INSTAL·LACIONS A LA PLATJA
- INSTAL·LACIONS FORA DE LA PLATJA
- ⊕ INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS A LA PLATJA
- ⊗ INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS FORA DE LA PLATJA
- ⬡ AMARRAMENTS - EMBARCADORS

- IT01 - 38 HAMAQUES I 19 PARA-SOLS
- IT02 - DUTXA
- IT03 - QUIOSC-BAR
- IT04 - PASSARELLA
- IT05 - BANY PÚBLIC
- IT06 - ABALISAMENT
- IT10 - 6 PAPERERES

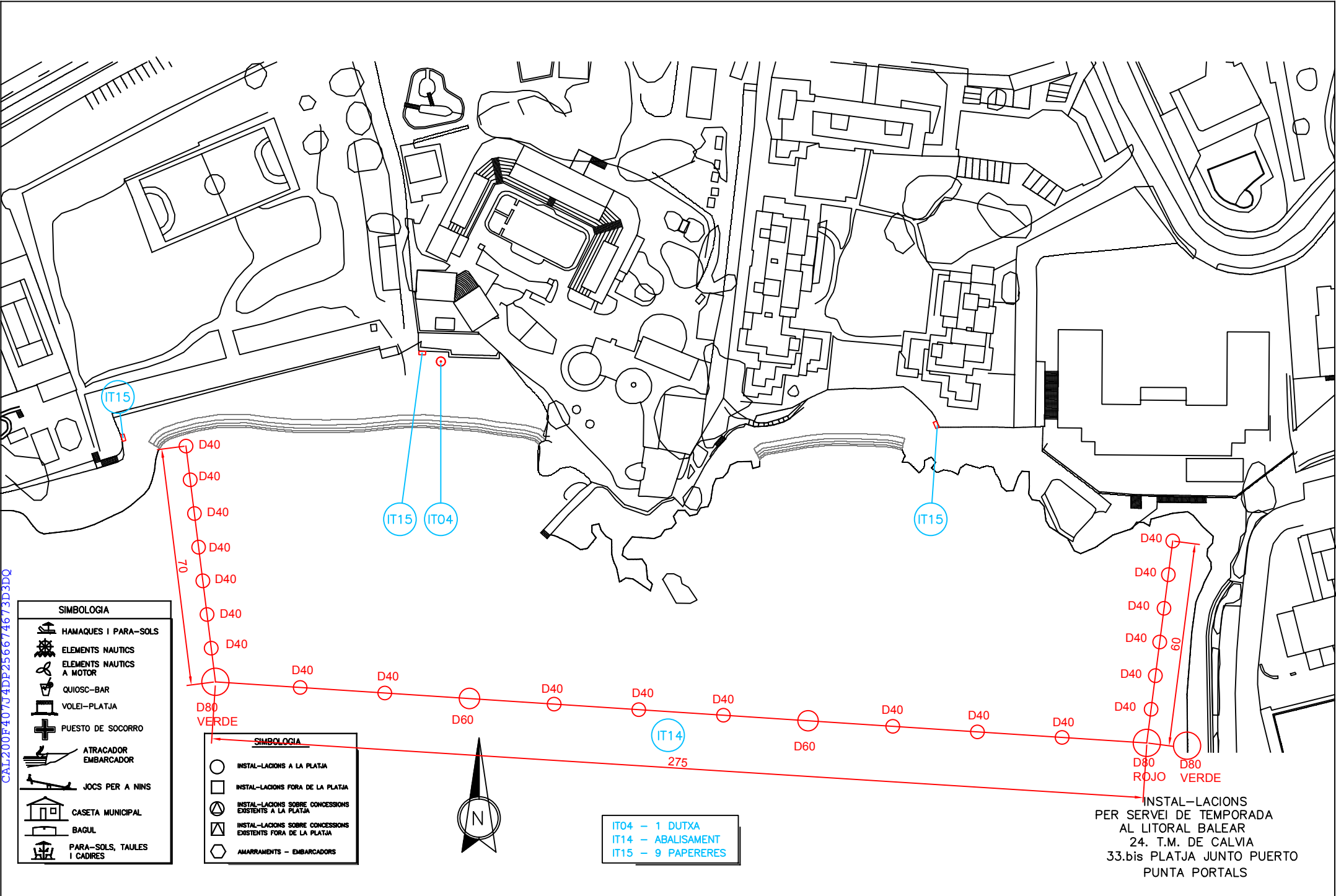
INSTAL·LACIONS
PER SERVEI DE TEMPORADA
AL LITORAL BALEAR
24. T.M. DE CALVIA
7.PLATJA DE PORTALS NOUS

SIMBOLOGIA

- ⚓ HAMAQUES I PARA-SOLS
- ⚓ ELEMENTS NAUTICS
- ⚓ ELEMENTS NAUTICS A MOTOR
- ☕ QUIOSC-BAR
- ⊕ VOLEI-PLATJA
- ⊕ PUESTO DE SOCORRO
- ⚓ ATRACADOR EMBARCADOR
- ⚓ JOCS PER A NINS
- 🏠 CASETA MUNICIPAL
- 🏠 BAGUL
- ⚓ PARA-SOLS, TAULES I CADRES



CAL200F40704DP256674673D3DQ

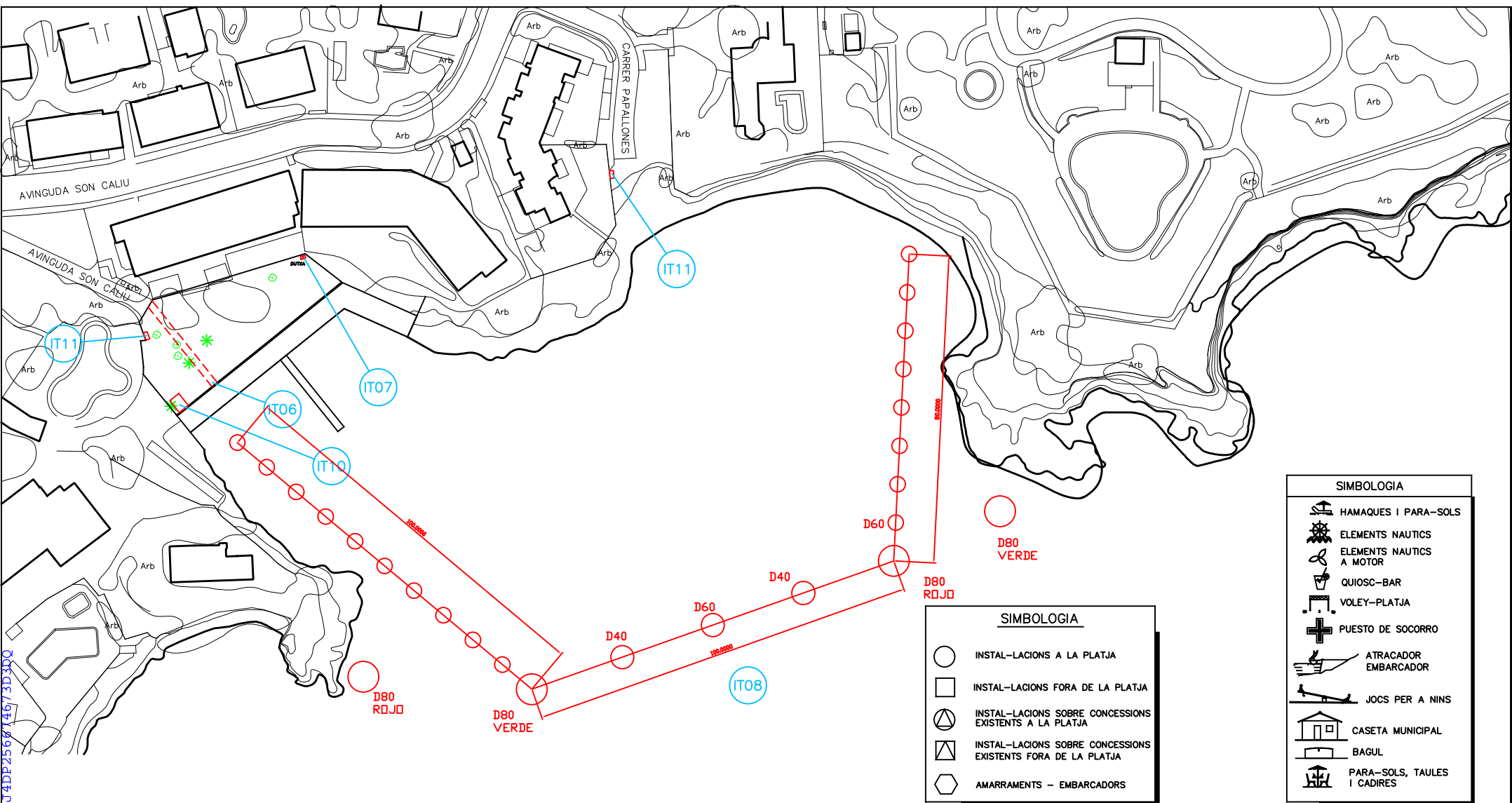


SIMBOLOGIA	
	HAMAQUES I PARA-SOLS
	ELEMENTS NAUTICS
	ELEMENTS NAUTICS A MOTOR
	QUIOSC-BAR
	VOLEI-PLATJA
	PUESTO DE SOCORRO
	ATRACADOR EMBARCADOR
	JOCES PER A NINS
	CASETA MUNICIPAL
	BAGUL
	PARA-SOLS, TAULES I CADRES

SIMBOLOGIA	
	INSTAL·LACIONS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS FORA DE LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS FORA DE LA PLATJA
	AMARRAMENTS - EMBARCADORS

IT04 - 1 DUTXA
 IT14 - ABALISAMENT
 IT15 - 9 PAPERERES

INSTAL·LACIONS PER SERVEI DE TEMPORADA AL LITORAL BALEAR 24. T.M. DE CALVIA 33.bis PLATJA JUNTO PUERTO PUNTA PORTALS



SIMBOLOGIA

- INSTAL·LACIONS A LA PLATJA
- INSTAL·LACIONS FORA DE LA PLATJA
- INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS A LA PLATJA
- INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS FORA DE LA PLATJA
- AMARRAMENTS - EMBARCADORS

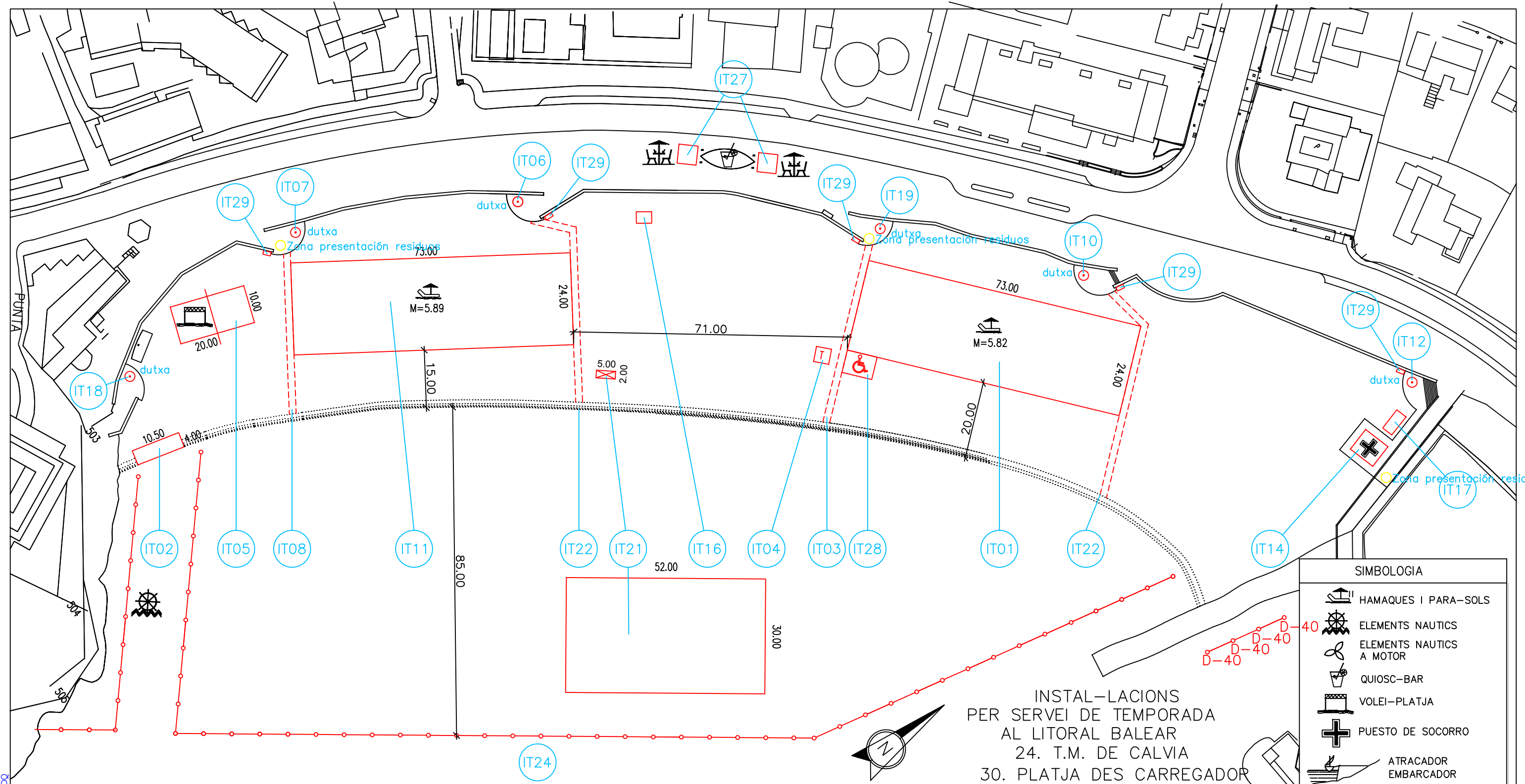
SIMBOLOGIA

- HAMAQUES I PARA-SOLS
- ELEMENTS NAUTICS
- ELEMENTS NAUTICS A MOTOR
- QUIOSC-BAR
- VOLEY-PLATJA
- PUESTO DE SOCORRO
- ATRACADOR EMBARCADOR
- JOCS PER A NINS
- CASETA MUNICIPAL
- BAGUL
- PARA-SOLS, TAULES I CADIRES

IT06 - PASSARELLA
IT07 - 1 DUTXA
IT08 - ABALISAMENT
IT10 - PADDLE SURF
 10 PADDLE SURF
 1 PRESTATGERIA
IT11 - 6 PAPERERES



INSTAL·LACIONS PER SERVEI DE TEMPORADA AL LITORAL BALEAR
 24. T.M. DE CALVIA
 31. CALA DE SON CALIU



INSTAL·LACIONS PER SERVEI DE TEMPORADA AL LITORAL BALEAR
24. T.M. DE CALVIA
30. PLATJA DES CARREGADOR

SIMBOLOGIA	
	HAMAQUES I PARA-SOLS
	ELEMENTS NAUTICS
	ELEMENTS NAUTICS A MOTOR
	QUIOSC-BAR
	VOLEI-PLATJA
	PUESTO DE SOCORRO
	ATACADOR EMBARCADOR
	JOCS PER A NINS
	CASETA MUNICIPAL
	BAGUL
	PARA-SOLS, TAULES I CADIRES
	PASSARELES
	TORRE VIGILANCIA
	ZONA D'OMBRA PMR

SIMBOLOGIA	
	INSTAL·LACIONS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS FORA DE LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS FORA DE LA PLATJA
	AMARRAMENTS - EMBARCADORS

IT01 - 250 HAMAQUES I 120 PARA-SOLS (73ml x 24 m) (18C X 6F completes + 1F con 12sombrellas y 10 hamacas sueltas)
IT02 - 6 VELOMARS I 1 EMB. SALVAMENT
IT03,08,09 I 22 - 4 PASSAREL·LES
IT04 - TORRE DE VIGILANCIA
IT05 - VOLEI-PLATJA
IT06,07,10,12,18 I 19 - 6 DUTXES
IT11 - 250 HAMAQUES I 120 PARA-SOLS (20C x 6F) 73 ml x 24 ml
IT14 - LLOC DE SOCORS

IT16 - ZONA D'OMBRE PER A MASSATGES- DENEGADO
IT17 - BANY PÚBLIC
IT21 - PÈRGOLA PARC AQUÀTIC - DENEGADO
IT24 - ABALISAMENT
IT27 - 20 TAULES, 80 CADIRES, 6 TENDALS, 8 JARDINERES I 6 PARA-VENTS - DENTRO DE CONCESSION ADMINISTRATIVA
IT28 - PÈRGOLA PMR
IT29 - 15 PAPERERES

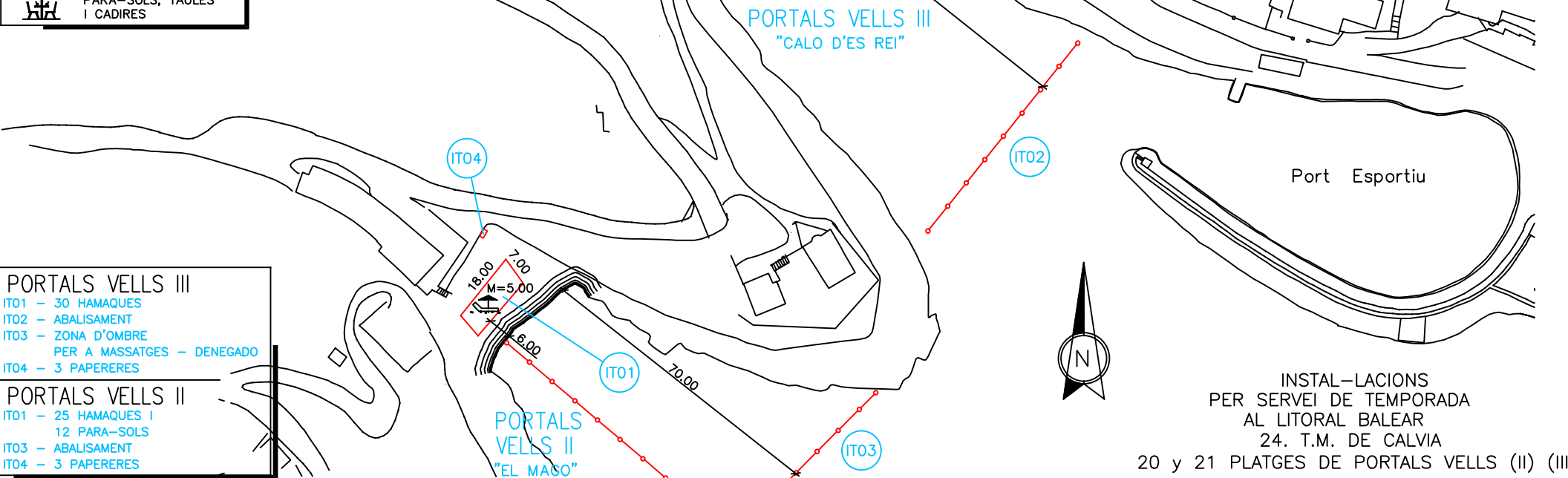




CAL200F40704DP256674673D3DQ

SIMBOLOGIA	
	HAMAQUES I PARA-SOLS
	ELEMENTS NAUTICS
	ELEMENTS NAUTICS A MOTOR
	QUIOSC-BAR
	VOLEI-PLATJA
	PUESTO DE SOCORRO
	ATACADOR EMBARCADOR
	JOCS PER A NINS
	CASETA MUNICIPAL
	BAGUL
	PARA-SOLS, TAULES I CADIRES

SIMBOLOGIA	
	INSTAL·LACIONS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS FORA DE LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS FORA DE LA PLATJA
	AMARRAMENTS - EMBARCADORS



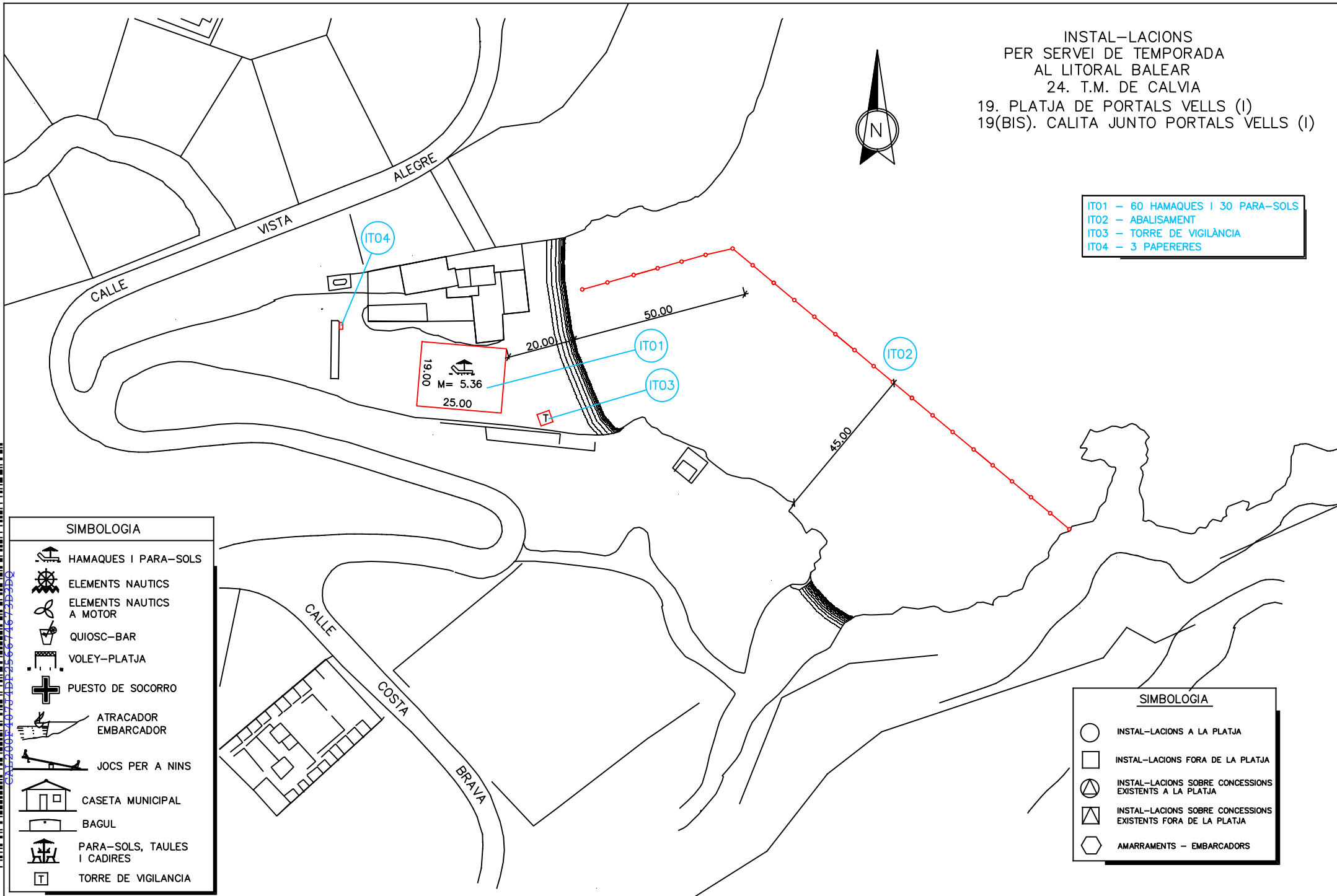
PORTALS VELLS III	
IT01	- 30 HAMAQUES
IT02	- ABALISAMENT
IT03	- ZONA D'OMBRE PER A MASSATGES - DENEGADO
IT04	- 3 PAPERERES
PORTALS VELLS II	
IT01	- 25 HAMAQUES I 12 PARA-SOLS
IT03	- ABALISAMENT
IT04	- 3 PAPERERES

INSTAL·LACIONS PER SERVEI DE TEMPORADA AL LITORAL BALEAR
 24. T.M. DE CALVIA
 20 y 21 PLATGES DE PORTALS VELLS (II) (III)

INSTAL·LACIONS
 PER SERVEI DE TEMPORADA
 AL LITORAL BALEAR
 24. T.M. DE CALVIA
 19. PLATJA DE PORTALS VELLS (I)
 19(BIS). CALITA JUNTO PORTALS VELLS (I)



ITO1 - 60 HAMAQUES I 30 PARA-SOLS
 ITO2 - ABALISAMENT
 ITO3 - TORRE DE VIGILANCIA
 ITO4 - 3 PAPERERES



SIMBOLOGIA	
	HAMAQUES I PARA-SOLS
	ELEMENTS NAUTICS
	ELEMENTS NAUTICS A MOTOR
	QUIOSC-BAR
	VOLEY-PLATJA
	PUESTO DE SOCORRO
	ATRACADOR EMBARCADOR
	JOCS PER A NINS
	CASETA MUNICIPAL
	BAGUL
	PARA-SOLS, TAULES I CADIRES
	TORRE DE VIGILANCIA

SIMBOLOGIA	
	INSTAL·LACIONS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS FORA DE LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS FORA DE LA PLATJA
	AMARRAMENTS - EMBARCADORS

Pot recuperar el document introduint el codi CSV a

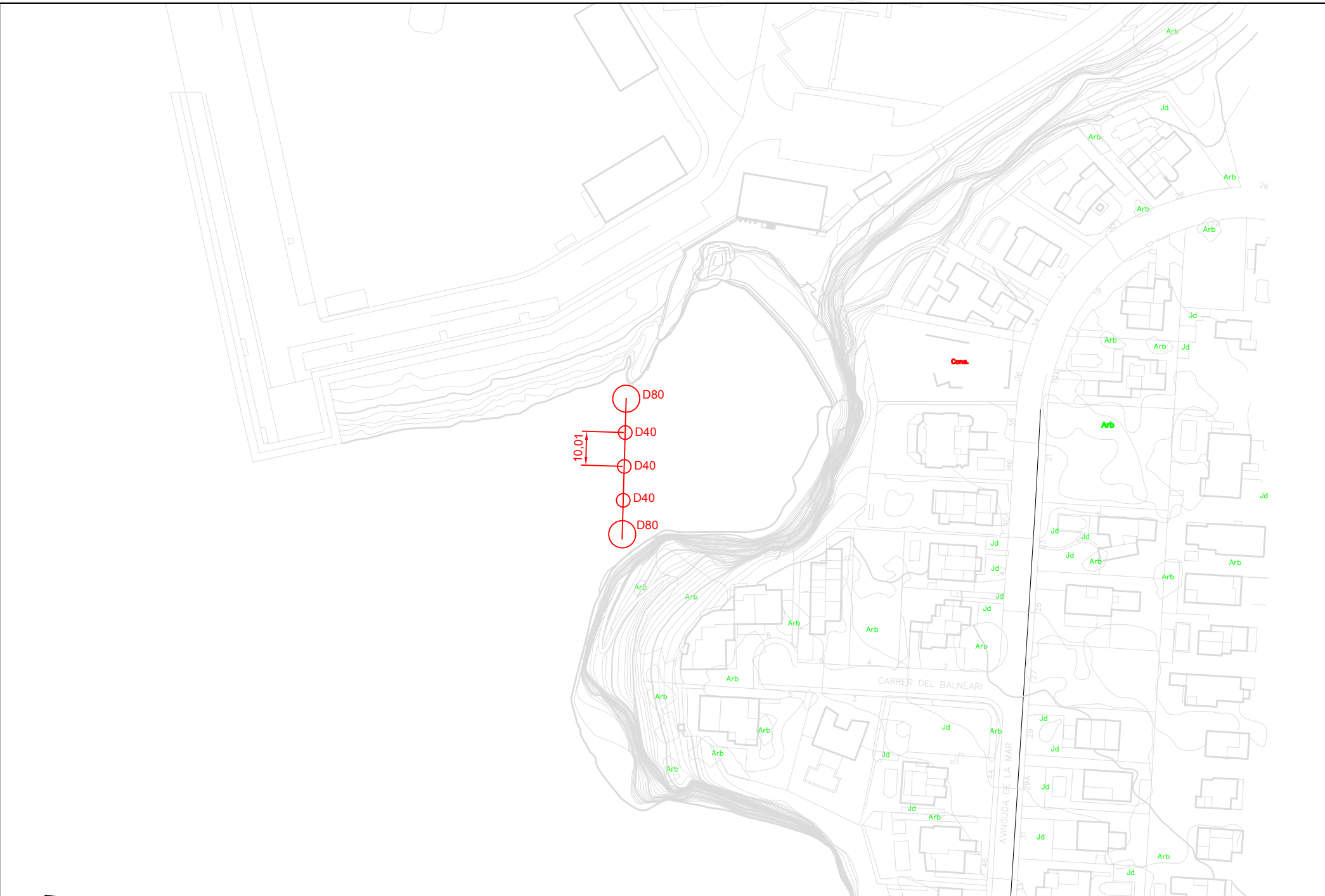


CAI200F40734DT2566674673D396

CSV:

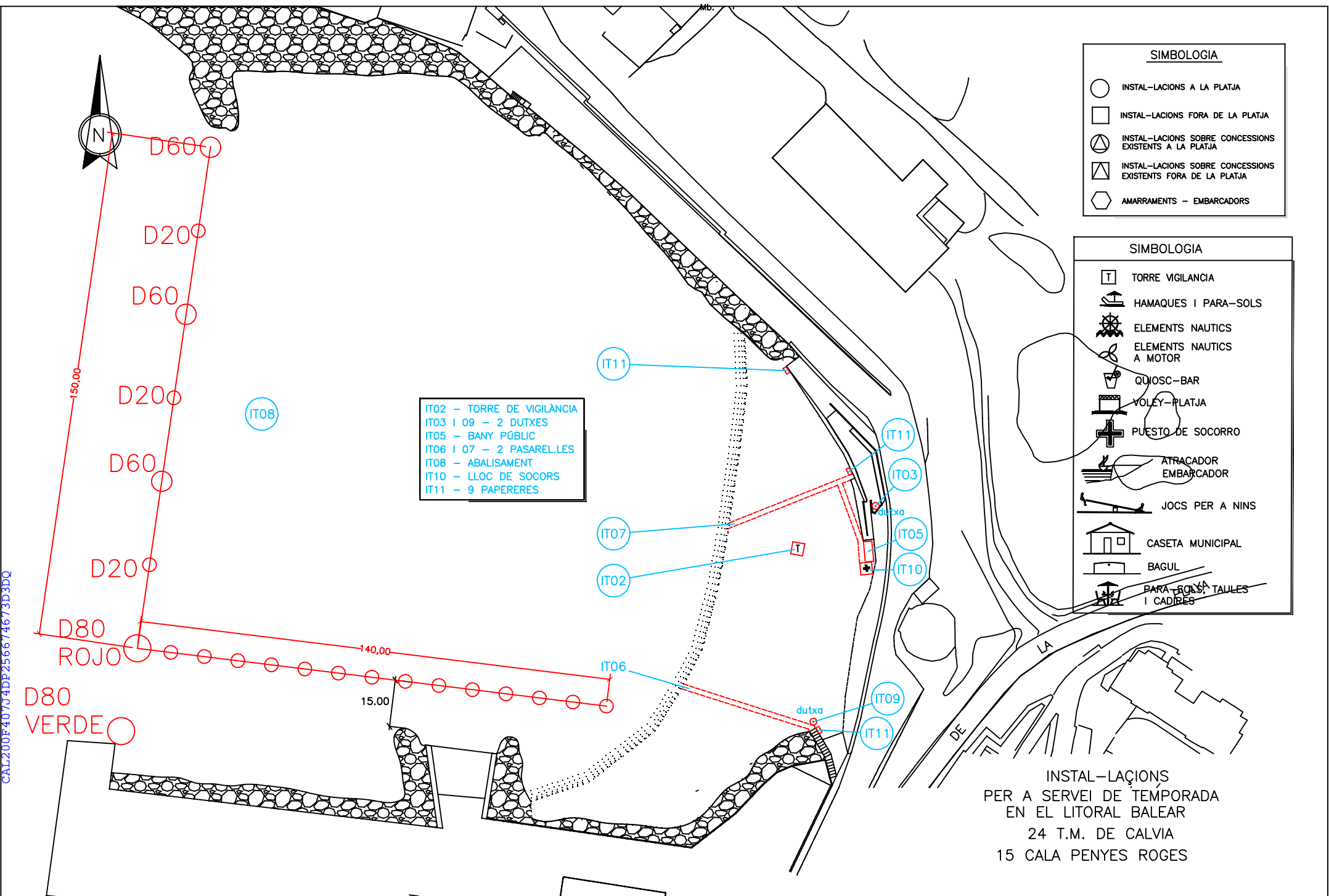


CAL200F40704DP256674673D3DQ





CAL200F407J4DP256674673D3DQ



INSTAL·LACIONS
 PER A SERVEI DE TEMPORADA
 EN EL LITORAL BALEAR
 24 T.M. DE CALVIA
 15 CALA PENYES ROGES



CAL200F40704DP256674673D3DQ

INSTAL·LACIONS PER SERVEI DE TEMPORADA AL LITORAL BALEAR 24. T.M. DE CALVIA 13. CALO DEN PELLICER

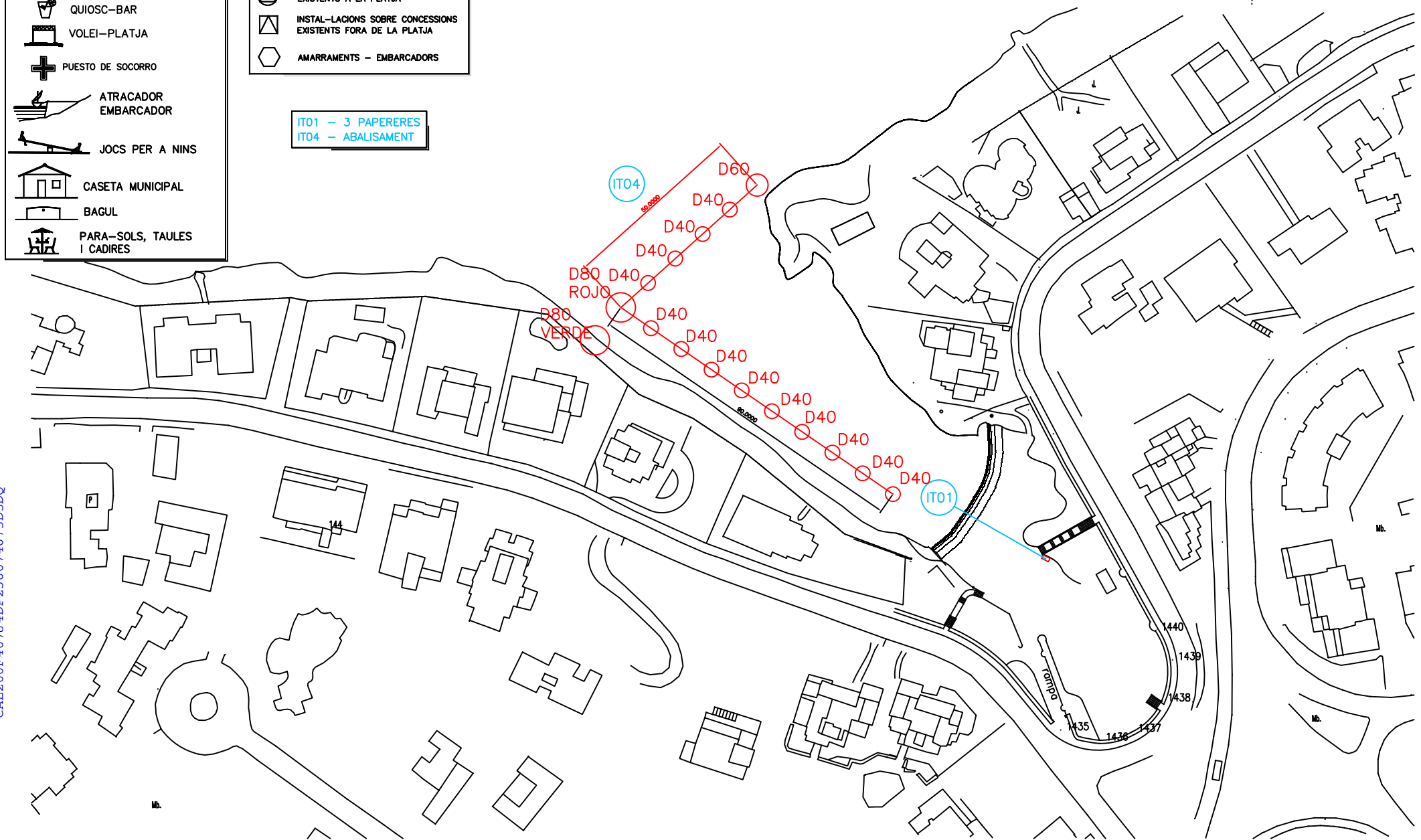
SIMBOLOGIA

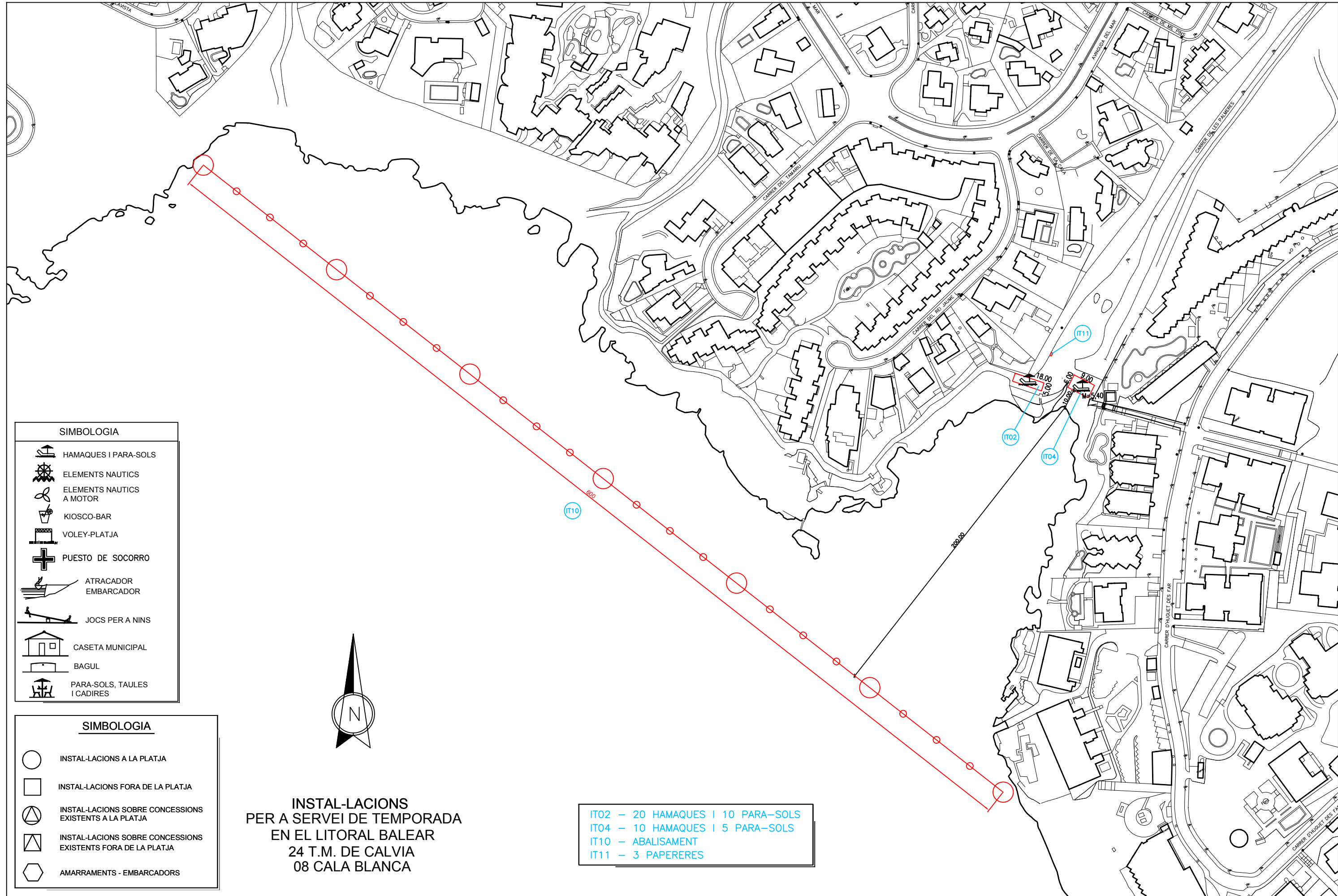
- HAMAQUES I PARA-SOLS
- ELEMENTS NAUTICS
- ELEMENTS NAUTICS A MOTOR
- QUIOSC-BAR
- VOLEI-PLATJA
- PUESTO DE SOCORRO
- ATRACADOR EMBARCADOR
- JOCS PER A NINS
- CASETA MUNICIPAL
- BAGUL
- PARA-SOLS, TAULES I CADIRES

SIMBOLOGIA

- INSTAL·LACIONS A LA PLATJA
- INSTAL·LACIONS FORA DE LA PLATJA
- INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS A LA PLATJA
- INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS FORA DE LA PLATJA
- AMARRAMENTS - EMBARCADORS

IT01 - 3 PAPERERES
IT04 - ABALISAMENT





SIMBOLOGIA

	HAMAQUES I PARA-SOLS
	ELEMENTS NAUTICS
	ELEMENTS NAUTICS A MOTOR
	KIOSCO-BAR
	VOLEY-PLATJA
	PUESTO DE SOCORRO
	ATACADOR EMBARCADOR
	JOCS PER A NINS
	CASETA MUNICIPAL
	BAGUL
	PARA-SOLS, TAULES I CADIRES

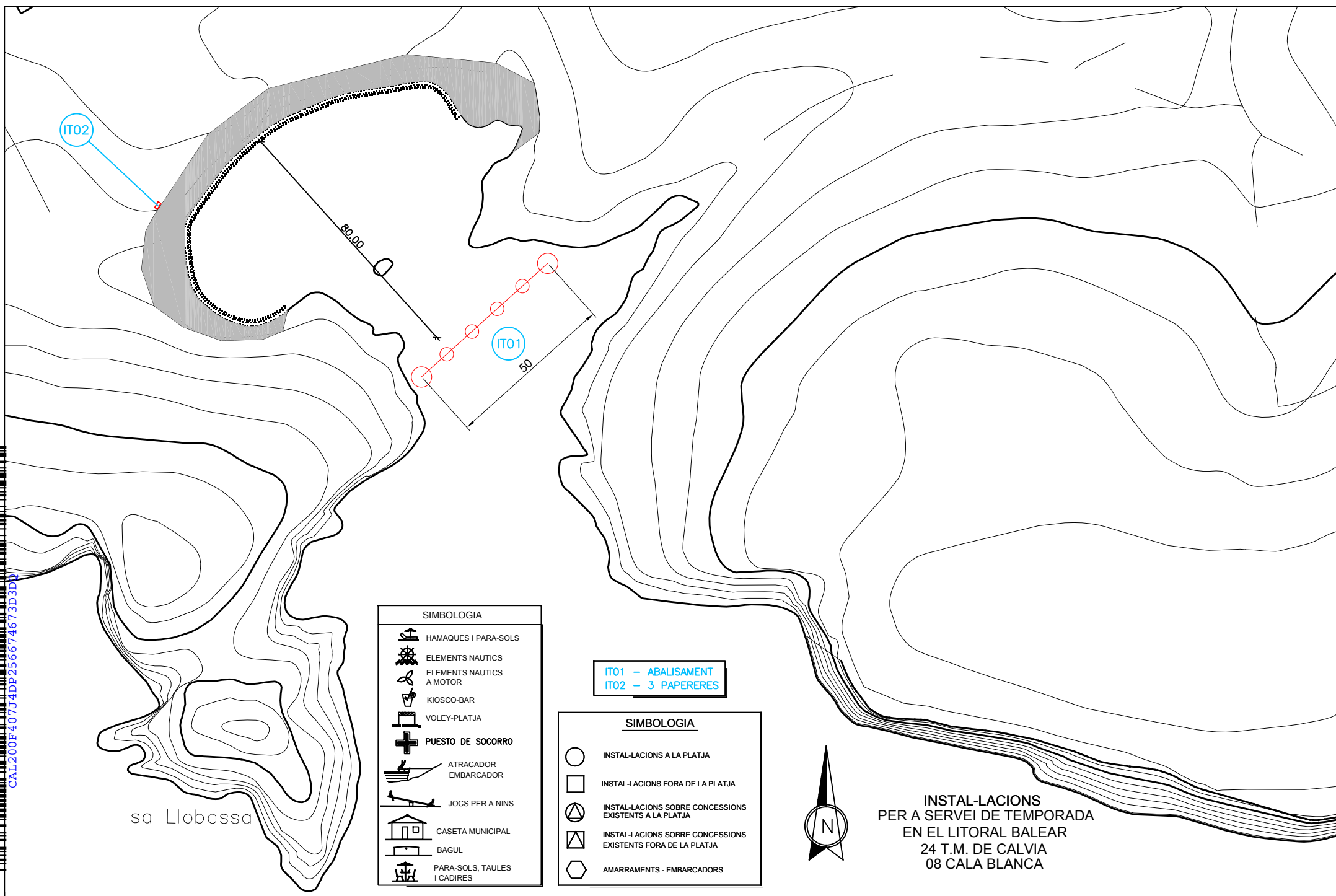
SIMBOLOGIA

	INSTAL·LACIONS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS FORA DE LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS FORA DE LA PLATJA
	AMARRAMENTS - EMBARCADORS

INSTAL·LACIONS PER A SERVEI DE TEMPORADA EN EL LITORAL BALEAR
 24 T.M. DE CALVIA
 08 CALA BLANCA

IT02 - 20 HAMAQUES I 10 PARA-SOLS
 IT04 - 10 HAMAQUES I 5 PARA-SOLS
 IT10 - ABALISAMENT
 IT11 - 3 PAPERERES

CAL200F407J4DP256674673D3D9



sa Llobassa

SIMBOLOGIA	
	HAMAQUES I PARA-SOLS
	ELEMENTS NAUTICS
	ELEMENTS NAUTICS A MOTOR
	KIOSCO-BAR
	VOLEY-PLATJA
	PUESTO DE SOCORRO
	ATRACADOR EMBARCADOR
	JOCS PER A NINS
	CASETA MUNICIPAL
	BAGUL
	PARA-SOLS, TAULES I CADIRES

IT01 - ABALISAMENT
 IT02 - 3 PAPERERES

SIMBOLOGIA	
	INSTAL·LACIONS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS FORA DE LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS A LA PLATJA
	INSTAL·LACIONS SOBRE CONCESSIONS EXISTENTS FORA DE LA PLATJA
	AMARRAMENTS - EMBARCADORS



INSTAL·LACIONS PER A SERVEI DE TEMPORADA EN EL LITORAL BALEAR 24 T.M. DE CALVIA 08 CALA BLANCA

16 ANEXO 3: PROCEDIMIENTO A-895 Instalación Balizamiento



INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE DEL BALIZAMIENTO EN LAS PLAYAS DE CALVIA

Edición 04: 15/01/2019

Página. 1 de 9

Toda copia impresa será considerada Copia No Controlada.

Revisado, aprobado y firmado: Manolo Girón.

Modificaciones respecto edición anterior
Últimos cambios realizados en ROJO

Objetivos	
Definir cómo debe realizarse la instalación, mantenimiento y desmontaje del Balizamiento en las Playas del Termino de Calvià, señalizando las áreas de baño restringido para los bañista.	
Responsable del proceso	Unidad /Entidad
Coordinador Municipal de Protección Civil (Coordinador de Playas)	Protección Civil
Técnico de Planificación y Gestión del Litoral	Litoral



Tabla de contenido.....	1
1 INTRODUCCIÓN	3
2 INSTALACIÓN DEL BALIZAMIENTO	3
3 BALIZAMIENTO DE ZONA DE BAÑO PARALELA A LA COSTA.	3
4 BALIZAMIENTO DE LOS CANALES NÁUTICOS.	4
4.1 BALIZAMIENTO DE CANAL.....	4
4.1.1 CANALES NAUTICOS EN PLAYAS GRANDES. (>200 ml línea arena).....	4
4.1.2 CANALES NAUTICOS Y CIERRES LATERALES EN PLAYAS PEQUEÑAS (<200 ML línea arena)	4
5 SISTEMA DE FONDEO.....	5
5.1 ESQUEMA FONDEO	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
5.2 PARA BOYAS DE 60 CM DE DIÁMETRO.....	5
5.3 PARA BOYAS DE 40 CM COLOCADAS INDIVIDUALMENTE.....	5
5.4 PARA CORCHERAS	5
5.5 TIPOS DE ANCLAJES ECOLÓGICOS	5
5.6 UNIONES ENTRE BOYAS Y LASTRES	6
6 MANTENIMIENTO DURANTE LA TEMPORADA ESTIVAL	6
7 RETIRADA, LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO	6
8 EJEMPLOS.....	7
8.1 PLAYAs grandes (> 200 ML DE ARENA) : canales entradas embarcaciones señalizado a ambos lados del canal.	7
8.2 PLAYAs pequeñas (< 200 ML DE ARENA) : canales entradas embarcaciones señalizado en un solo lateral del canal.....	8



INSTALACIÓN, MATENIMIENTO Y DESMONTAJE DEL BALIZAMIENTO EN LAS PLAYAS DE CALVIA

Edición 04: 15/01/2019

Página. 2 de 9

Toda copia impresa será considerada Copia No Controlada.

Revisado, aprobado y firmado: Manolo Girón.

9	Anexo: sistema de anclaje ecológico tipo Manta Ray Anchor	9
----------	--	----------

Pot recuperar el document introduint el codi CSV a: <https://www.admonline.calvia.com/csv>



CSV:

1 INTRODUCCIÓN

Este procedimiento tiene como objetivo definir la instalación, mantenimiento y desmontaje del Balizamiento en las Playas del Terminó de Calvià.

Definimos **zona de baño**: a toda la zona de lámina de agua que se encuentra entre la línea de arena y el balizamiento instalado.

2 INSTALACIÓN DEL BALIZAMIENTO

El balizamiento de las playas en aquellas playas concesionadas que lo han ofertado como mejora será realizado por las mismas y en aquellas en las que no se ha ofertado por el concesionario se realizará por el ayuntamiento. El ayuntamiento para la realización de los balizamientos bajo su responsabilidad o bien contratará una empresa externa o bien lo realizará con los medios técnicos municipales necesarios.

El ayuntamiento a través de una empresa contratista o por medios propios realizará la instalación del balizamiento, excepto en aquellas playas en las que las concesiones lo hayan ofertado como mejora.

La empresa contratista o el ayuntamiento una vez recibida la autorización pertinente (Visado de la Consellería, JOP y Capitanía Marítima), procede a su montaje, que debe estar finalizado **antes del 1 de junio**. **A partir del 31 de octubre se desmonta.**

3 BALIZAMIENTO DE ZONA DE BAÑO PARALELA A LA COSTA.

Tal como establece la autorización de costas 24/MA/2018-2021 en el punto 13-

"Todas las zonas de baño próximas a las instalaciones temporales aquí autorizadas deberán estar adecuadamente balizadas, de acuerdo con lo previsto en la Resolución Ministerial de 2 de septiembre de 1991 sobre balizamiento de playas, modificada por Resolución del Presidente de Puertos del Estado de fecha 12 de mayo de 1988 y, deberán tenerse en cuenta las Normas para la navegación y la seguridad marítima de la Capitanía Marítima de Palma de Mallorca, publicadas en el B.O.I.B. n° 22 de 14 de febrero de 2015 o de la Capitanía Marítima de Eivissa/Formentera publicadas en el BOIB. de 17 de marzo de 2015."

Resolución 1998 balizamiento aguas interiores

*"1.1. En los tramos de costa o de lagos y superficies de agua interiores donde se practiquen las actividades indicadas, el borde exterior de las zonas de baño se balizará por medio de **boyas esféricas de color amarillo, con un diámetro mínimo de sesenta centímetros y fondeadas, como máximo, a una distancia de doscientos metros entre cada dos consecutivas**. Las dimensiones de los flotadores y de los sistemas de anclaje se adecuarán, en cada caso a las condiciones de oleaje, corrientes, vientos, etc. de la zona; la mínima altura visible de las boyas por encima de la línea de flotación será las dos terceras partes de su diámetro.*

En el borde exterior de los tramos antes citados se colocarán también, entre cada dos boyas consecutivas, señales de prohibición de acceso a todo tipo de embarcaciones o medios flotantes."

En cumplimiento de estos preceptos se establece que el borde exterior de las zonas de baño se balizará por medio de **boyas esféricas amarillas fondeadas de forma individual de diámetro 60 centímetros y fondeadas, como máximo, a una distancia de 100 metros entre cada dos consecutivas**. Entre estas boyas de 60 cm se dispondrá cada 25 metros boyas de diámetro 40 centímetros o corchera de donuts de diámetro 25 centímetros.

En el caso de playas pequeñas de menos de 100 m de balizamiento: se podrán instalar solo boyas de 60 aunque la distancia entre ellas sea inferior a 100 m.



4 BALIZAMIENTO DE LOS CANALES NÁUTICOS.

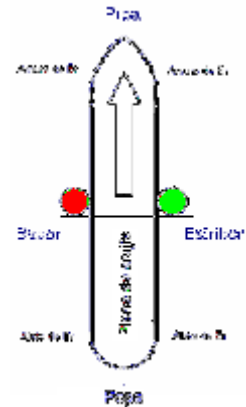
4.1 BALIZAMIENTO DE CANAL

ENTRADA AL CANAL (*Resolución 1998 balizamiento aguas interiores*)

"La entrada a estos canales transversales de paso se balizará **por medio de dos boyas de 80 centímetros de diámetro**, y serán, en el sentido convencional del balizamiento, **cónica de color verde la de estribor y cilíndrica de color rojo la de babor.** "

"Los lados de los canales transversales de paso, en la zona de playa permanentemente cubierta por el agua, se balizaran con **boyas esféricas de color amarillo, con un diámetro mínimo de cuarenta centímetros e irán fondeadas cada diez metros**, como máximo, cuando el canal bordea o atraviesa una zona de baños y cada veinticinco metros en caso contrario. "

Con la finalidad de aumentar la seguridad en la zona de protección de los bañistas, se podrán disponer, entre cada dos boyas o boyarines consecutivos, corcheras de color amarillo con un diámetro no inferior a diez centímetros."



El Ayuntamiento establece que se balizará con boyas **cónicas de color amarillo, de 40 centímetros mínimo de diámetro, fondeadas cada 10 metros.**

La entrada a estos canales transversales de paso se balizará por medio de **dos boyas de 80 centímetros de diámetro, y serán, en el sentido convencional del balizamiento, cónica de color verde la de estribor y cilíndrica de color rojo la de babor.** "

En aquellos canales de actividades acuáticas, en los que se pueda producir invasión de la zona de baño por las embarcaciones, **se suplementará** el equipamiento indicado con una corchera instalada entre las boyas de diámetro 40 cm. Las corcheras estarán formadas por donuts de color amarillo con un diámetro no inferior a 10cm siendo recomendable el uso de donuts de diámetro 25 cm.

4.1.1 CANALES NAUTICOS EN PLAYAS GRANDES. (>200 ml línea arena)

Se recomienda balizar ambos lados del canal náutico.

4.1.2 CANALES NAUTICOS Y CIERRES LATERALES EN PLAYAS PEQUEÑAS (<200 ML línea arena)

Se balizará en uno de los lados del canal.



5 SISTEMA DE FONDEO.

5.1 PARA BOYAS DE 60 CM DE DIÁMETRO

Las boyas de 60 cm para el balizamiento de la banda litoral se fondearán independientemente mediante un tren de fondeo compuesto por 2 lastres de hormigón separados 2,50 m entre sí.

El lastre principal se dispondrá perpendicularmente a la boya y el secundario se orientará hacia el lado del mar. Estos dos lastres quedarán unidos entre sí por un tramo de cadena. De esta manera, el lastre situado más hacia el mar actúa como un anclaje del primero que recibe solamente esfuerzos horizontales ante los que tiene mayor resistencia.

En las playas susceptibles de daño sobre al posidonia se utilizarán fondeos ecológicos adecuados al tipo de fondo marino existente.

5.2 PARA BOYAS DE 40 CM COLOCADAS INDIVIDUALMENTE.

Las boyas de 40 cm se fondearán mediante 1 lastre de hormigón y cadena, o mediante anclaje de tipo ecológico.

En las playas susceptibles de daño sobre al posidonia se utilizarán fondeos ecológicos adecuados al tipo de fondo marino existente. Por ejemplo anclaje tipo JMR: El anclaje de tipo JMR es una pieza metálica de dimensiones 25*25 cm y 30 cm de altura, en forma de paraguas invertido con una argolla en la parte vertical. Esta pieza se hinca en el fondo, quedando totalmente enterrada.

5.3 PARA CORCHERAS

Las cordadas (Corcheras) se unen por el extremo de mar a la última de estas boyas que llevan un fondeo doble y en su extremo de tierra se fondean mediante un muerto de hormigón enterrado a 5 m de la orilla.

Los lastres serán de hormigón armado y tendrán un peso aproximado de 125 kg. Serán preferentemente de forma paralelepípedica, con unas dimensiones aproximadas de 50*50*25 cm. La armadura será mallazo. En el lastre irá embebida una argolla construida en acero corrugado. No obstante, se podrá plantear en la propuesta de lastres geometrías y técnicas alternativas que optimicen la resistencia e inmovilidad de las boyas. Si existe alguna modificación, está tendrá que estar autorizada por el/los organismos competentes.

En las playas susceptibles de daño sobre al posidonia se utilizarán fondeos ecológicos adecuados al tipo de fondo marino existente.

5.4 TIPOS DE ANCLAJES ECOLÓGICOS

Se recomienda la instalación de anclajes ecológicos MANTA-RAY de la Marca Ancorloc. Existen tres modelos de anclas dependiendo del terreno donde se vayan a instalar.

1. MR-1: para fondos de arena
2. MR-2: terrenos muy duros o densos
3. MR-SR: para fondos blandos o fangos

Los anclajes están formados de 3 componentes:

1. barra roscada de acero galvanizado en caliente y de 2 metros de larga de 22-24mm de diámetro



2. ancla manta ray (la clave del sistema que una vez colocada se abre e impide que se salga el anclaje).
3. anilla giratoria(al ser giratoria facilita que no se líen las cadenas, cabos etc) también de 24mm.

En caso de tener que colocarse sobre roca los componentes serían :

1. -barra roscada de 22-24mm de diámetro acero galvanizado en caliente.
2. -anilla giratoria de 22-24mm de diámetro
3. -epoxi especial marino de alta resistencia

5.5 UNIONES ENTRE BOYAS Y LASTRES

La cadena de unión entre las boyas y los lastres será de diámetro mínimo de 12 mm para las boyas de 80 c, y de 10 mm para las boyas de 60 cm y las de 40 cm. La cadena se unirá a boyas y lastres con grilletes de acero con quitavuelatas.



6 MANTENIMIENTO DURANTE LA TEMPORADA ESTIVAL

Desde la instalación del balizamiento hasta su completa retirada de las playas una vez finalizada la temporada estival (**1 de junio a 31 de octubre**), correrá a cargo del gestor de las playas el **mantenimiento preventivo**, que consistirá en un reconocimiento semanal de las instalaciones y sus elementos, comprobándose el estado general del balizamiento, número y estado de las boyas, su alineación, pérdidas, tensado de cordadas, cadenas, grilletes, cabos, anclajes y fondeos y limpieza de incrustaciones.

Asimismo se llevará a cabo el mantenimiento correctivo urgente de las instalaciones, que englobará todas aquellas actuaciones motivadas por avisos por pérdidas de elementos, roturas, revisiones tras temporales y, en general, cualquier actuación necesaria para la reposición de los elementos dañados o desgastados, de forma que el balizamiento permanezca en perfecto estado durante cada época estival.




7 RETIRADA, LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

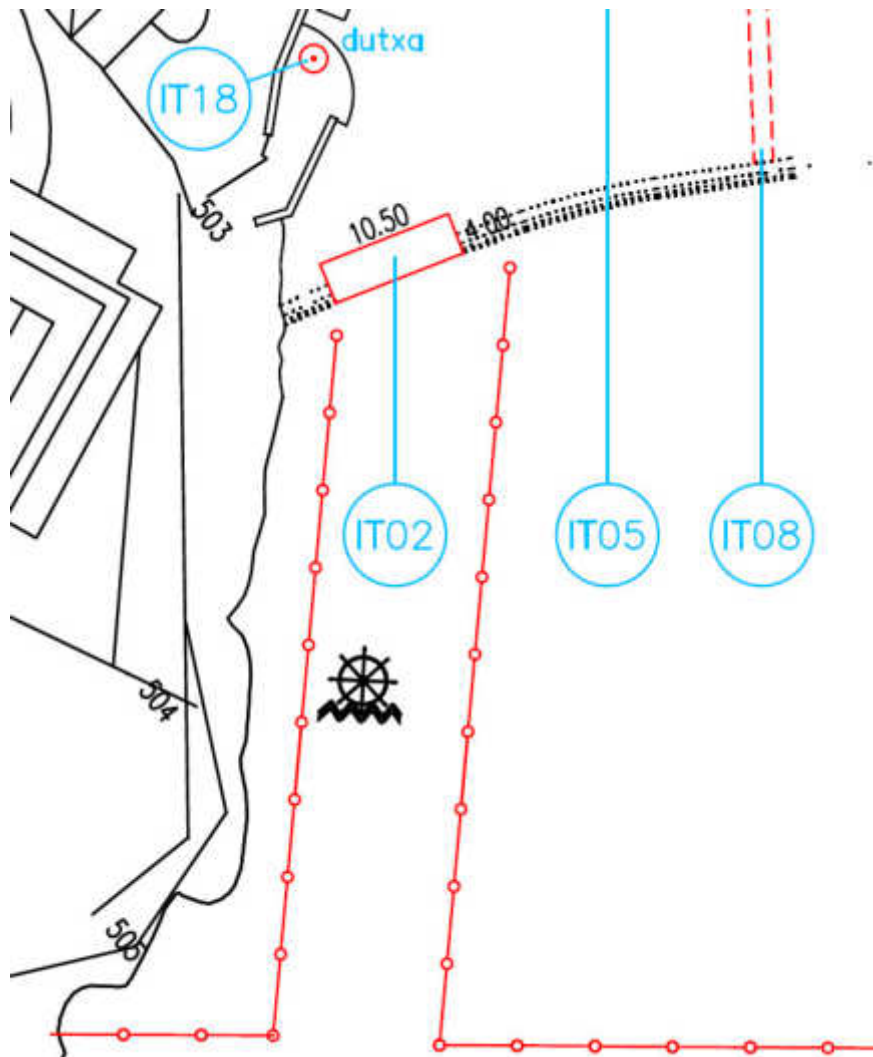
Finalizada la temporada estival (31 de octubre), se procederá a la retirada del balizamiento existente en cada playa, extrayéndose todos los elementos que lo componen y procediéndose a su comprobación, limpieza y almacenamiento.



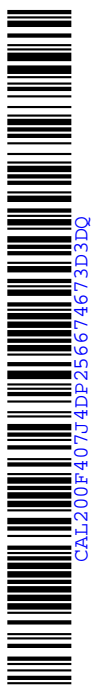
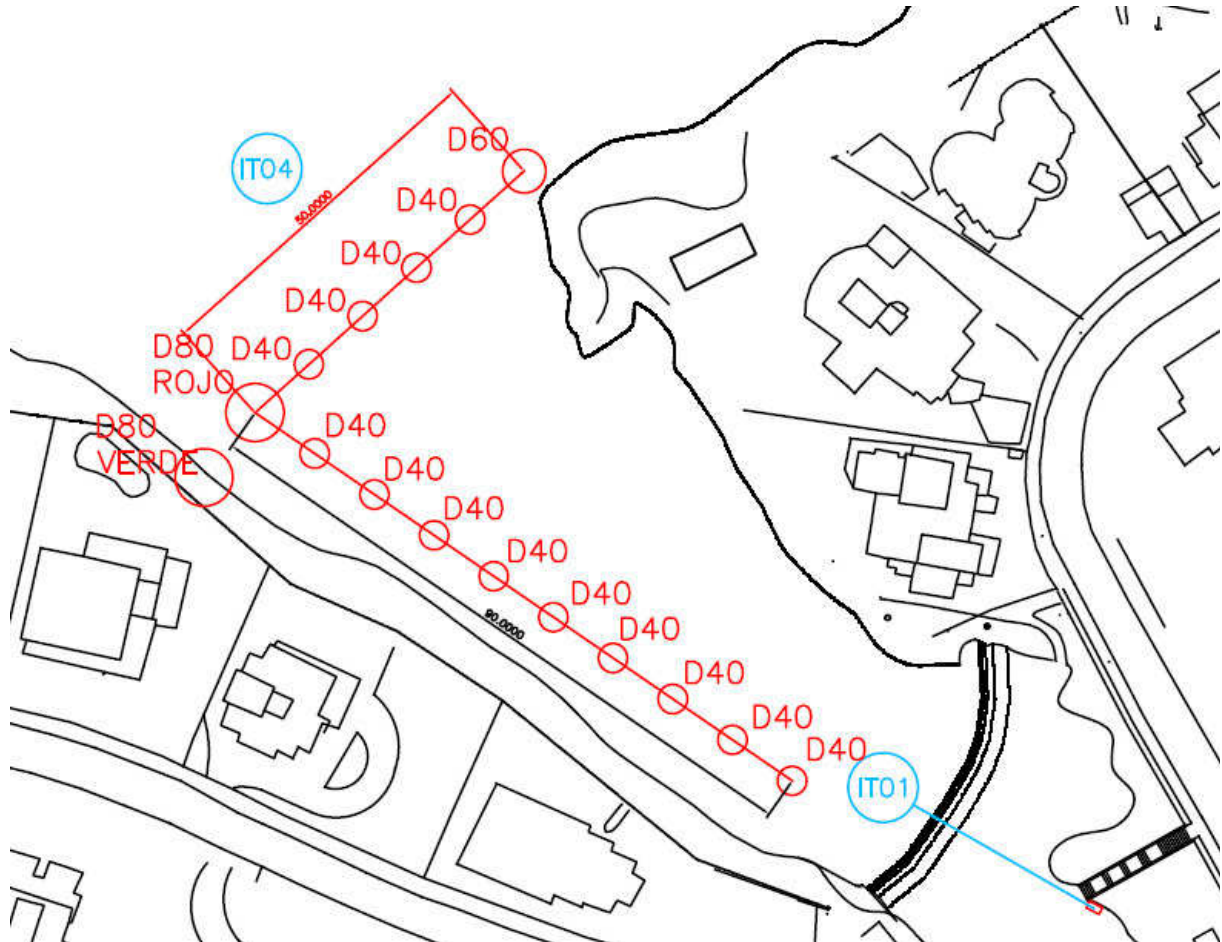
8 EJEMPLOS

8.1 PLAYAS GRANDRES (> 200 ML DE ARENA) : CANALES ENTRADAS EMBARCACIONES SEÑALIZADO A AMBOS LADOS DEL CANAL.

1. Balizas conicas de color amarillo, de 40 centímetros de diámetro, fondeadas cada 10 metros, que se suplementarán instalando corcheras entre las boyas. Las corcheras estarán formadas por donuts de color amarillo con un diámetro no inferior a 10 cm siendo recomendable el uso de donuts de diámetro 25 cm.	
2. Boyas de diámetro 80 cm.	
3. Boyas amarillas esfericas fondeadas de forma individual de diámetro 60 cm dispuestas en línea paralela a la costa cada 100 ml, que se suplementarán cada 25 m. con boyas de diámetro 40 o corchera de donuts de diámetro 25.	



8.2 PLAYAS PEQUEÑAS (< 200 ML DE ARENA) : CANALES ENTRADAS EMBARCACIONES SEÑALIZADO EN UN SOLO LATERAL DEL CANAL



INSTALACIÓN, MATENIMIENTO Y DESMONTAJE DEL BALIZAMIENTO EN LAS PLAYAS DE CALVIA

Edición 04: 15/01/2019

Página. 9 de 9

Toda copia impresa será considerada Copia No Controlada.

Revisado, aprobado y firmado: Manolo Girón.

9 ANEXO: SISTEMA DE ANCLAJE ECOLÓGICO TIPO MANTA RAY ANCHOR



MARINE ANCHOR SYSTEMS >>>



Pot recuperar el document introduint el codi CSV a:



Easy Underwater Anchor Installation

- Installs with Small, Portable Equipment
- Substantial Time & Cost Savings
- Anchors Tested to Exact Holding Capacity



Manta Ray Anchor Performance

REVOLUTIONIZING MARINE ANCHORING TECHNOLOGY

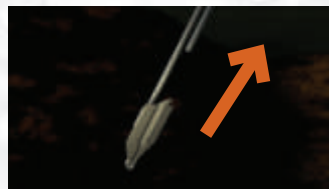
Manta Ray® Anchors are driven into the ground, not augured or torqued. No holes are dug, thus no disturbance or displacement of soil occurs during installation.

The anchors are driven with conventional hydraulic equipment that is readily available worldwide. Once driven to the proper depth, remove the drive steel and pull up on the anchor rod to rotate the anchor into undisturbed soil, like a toggle bolt in dirt.

This is called “anchor locking” the anchor (using the Manta Ray Marine Anchor Locker). The anchor rod is pulled to reach the holding capacity required. Holding capacity is measured by a gauge on the Anchor Locker. Each anchor is immediately load tested to the exact capacity required. Installed capacities are soil dependant. No other system offers this feature. No more guesswork!



Drive Anchor



Remove Drive Steel



Pull Rod to Lock



Load Test

THE TOTAL SYSTEM (Hot Dip Galvanized)



The Swivel Eye allows for 360° anchoring performance when used on standard mooring installations.



The complete anchor system consists of the Manta Ray Anchor, a 7' (2.14m) x 1" (25mm) threaded anchor rod (or equivalent), extension anchor rod pieces if necessary and a swivel eye attached at the terminus.



MR-SR

- 40,000 lbs (178 kN) ultimate tensile strength anchor
- Working loads (2-1 Safety Factor) 20,000 lbs (89 kN)
- Largest of the most commonly used anchors for “Softer” soils
- Hot dip galvanized



MR-1

- 40,000 lbs (178 kN) ultimate tensile strength anchor
- Working loads (2-1 Safety Factor) 20,000 lbs (89 kN)
- Most commonly used anchors for “Normal / Medium” soils
- Hot dip galvanized



MR-2

- 40,000 lbs (178 kN) ultimate tensile strength anchor
- Working loads (2-1 Safety Factor) 20,000 lbs (89 kN)
- Used extensively for “Hard, Dense, Cobble” soils
- Hot dip galvanized



Manta Ray Underwater Installation



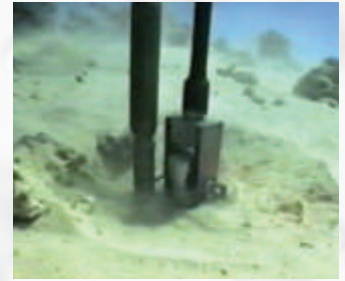
Pre-assemble the anchor rod and eye topside. Thread opposite end of anchor rod into the anchor shackle.



Assemble the drive steel and insert radius tip into the anchor.



Position the anchor at the proper angle and drive with a hydraulic hammer.



Once driven to the required depth, attach the adaptor setting bar and continue driving to countersink the top of the anchor rod.



Pull on the drive steel to remove.



Place the base plate and Anchor Locker over the adaptor setting bar.

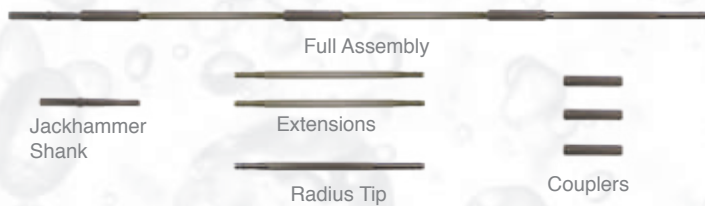


Activate the hydraulic Anchor Locker which pulls upward on the adapter setting bar causing the anchor to rotate underground. Observe the gauge to measure the desired holding capacity.



The anchor is now completely installed and proof tested to your requirements.

Manta Ray Drive Steel



Manufactured from high grade steel, sections of the drive steel are coupled together as needed while the anchor is being driven to allow the driving operation to be accomplished safely from ground level. The drive steel set can drive all anchor models. Full assembly length is 8' (2.4m). Add extensions and couplers to achieve greater depth.

Manta Ray Anchor Locker

The hydraulic powered Manta Ray Anchor Locker pulls up on the anchor rod to set it in the ground at the desired holding capacity. Portable and lightweight, the Anchor Locker consists of a base plate, hydraulic ram, jaws, and adapter setting bar. The Anchor Locker is operated by the same power source as the jackhammer.

The desired holding capacity is measured by the gauge as the anchor is rotated into position.



LL-1M Anchor Locker



Holding Capacities

Geologic soil Description	Blow Count (N) Per ASTM-D 1586	MR-2		MR-1		MR-SR	
		Ultimate: 40 kips (1,000 lbs)		Ultimate: 40 kips (1,000 lbs)		Ultimate: 40 kips (1,000 lbs)	
Very dense/cemented sands; Coarse gravel and cobbles	60-100+	28-40	125-178	-	-	-	-
		(1,3)		(5)		(5)	
Dense fine compacted sands; Very hard silts or clays	45-60	21-28	93-125	36-40	160-178	40	178
		(2,4)		(1,3,4)		(1,3)	
Dense clays, sands and gravels; Hard silts and clays	35-50	15-22	67-98	24-36	107-160	32-40	142-178
		(2,4)		(2,4)		(2,3,4)	
Medium dense sandy gravel; Stiff to hard silts and clays	24-40	12-18	53-80	18-20	80-89	24-34	107-151
		(4)		(2,4)		(2,4)	
Medium dense coarse sand and sandy gravel; Stiff to very stiff silts and clays	14-25	9-12	40-53	15-20	67-89	18-24	80-107
		(4)		(4)		(4)	
Loose to medium dense fine to coarse sand; Firm to stiff clays and silts	7-14	7-10	31-44	10-15	44-67	14-18	62-80
		(4)		(4)		(4)	
Loose fine sand, alluvium, Soft-clays; Fine saturated silty sand	4-8	5-8	22-36	8-12	36-53	9-14	40-62
		(4,6)		(4,6)		(4,6)	
Peat, organic silts; Inundates silts, fly ash	0-5	2-5	9-22	3-8	13-37	4-12	18-53
		(4,6)		(4,6)		(4,6)	

CAUTION:

When installing Manta Ray Anchors, follow all standard safety practices used by every contractor including but not limited to proper clothing. All underground work requires location procedures. Do not install an anchor until you know what is below the substrate/seabed. All anchors must be fully anchor locked before being put into service. Use this chart for estimation only. Actual capacity must be tested with Anchor Locker.

Predicted ultimate holding capacities are based on results of extensive Foresight Products testing and interpretation and are offered as an application guide only. They do not represent a guarantee of holding capacity in any particular soil class. A user must factor in their individual appropriate safety factor.

(1) Drilled hole required to install. (2) Installation may be difficult. Pilot hole may be required. (3) Holding capacity limited by structural limits of anchors. (4) Holding capacity limited by soil failure. (5) Not recommended in these soils. (6) Wide variation in soil properties reduces prediction accuracy. Pre-construction field test recommended.

Unconditional guarantee for free replacement if any Manta Ray Anchor breaks during installation using the manufacturer's recommended equipment and procedures. Foresight Products warrants all its installation equipment: drives steel, and anchor lockers. No other anchoring system offers this complete guarantee and warranty protection. Manta Ray Anchors are made of galvanized ductile iron. When the manufacturer's recommended equipment and procedures are followed, Manta Ray anchors are replacement guaranteed against breakage during installation. In order for the Manta Ray Anchors to be effective, it is imperative to have knowledge of the type of soils the anchors are going to be placed. A simple soil test will give you that information and once known, it is relatively easy to determine which size anchors to choose to meet the holding capacity required.

Underwater Applications

- Moorings
- Anchor Buoys
- Signal Buoys
- Pipelines
- Floating Docks

- Scour Mats
- Artificial Reefs
- Intake Nets
- Pontoons

Topside Applications

- Sea Walls
- Sheet Piling
- Retaining Walls

- Pipelines
- Tie Back
- Erosion Control
- Gabions
- Revetment Mats
- Geogrid

Available From:

PATENTED WORLDWIDE
Nos. D572,546 - 6,237,289 - 7,534,073 - Other international patents.

© 1/13

Contact us to learn more about Manta Ray Anchors

Toll Free: 800-325-5360 | Local: 303-286-8955 | Fax: 303-287-3866
sales@earthanchor.com | www.earthanchor.com



FORESIGHT
PRODUCTS

MPS Civil Products Group

6430 East 49th Drive,
Commerce City, CO 80022 USA

Pot recuperar el document introduint el codi CSV a: https://www.admonline.calvia.com/csv

CAL200F407J4DP256674673D3DQ