



CABIMENTAÇÃO NO ORÇAMENTO GERAL DO ESTADO PARA A CONSTRUÇÃO DO PORTO DE RECREIO NO LOCAL ONDE HOJE EXISTE E CONCURSO PÚBLICO CONCEPÇÃO/CONSTRUÇÃO

COM INCLUSÃO DO EQUIPAMENTO FLUTUANTE PROPRIEDADE DA ASSOCIAÇÃO NAVAL DO GUADIANA, ENTÃO INSTALADO NO PORTO DE PESCA

1995

PIDDAC 1996 - REGIONALIZAÇÃO - ÓPTICA ADMINISTRATIVA

DISTRITO: FARO

CONCELHOS / PROJECTOS		FONTES DE FINANCIAMENTO	PROGRAMAÇÃO FINANCEIRA ATÉ -31/12/1994-	1995 (Exec. Previsto)	1996	1997	1998	ANOS SEGUINTES	TOTAL
CONSTRUÇÃO INSTALAÇÕES TERRESTRES DO PORTO DE PESCA DA BALEIRA	MES DOPNTM 1995 - 1996	TOTAL		37 000	[illegible]	550 000	400 000	400 000	2 875 000
		Cap. 50 - FN		37 000	106 750	137 500	100 000	100 000	481 250
		Cap. 50 - FC			581 250	412 500	300 000	300 000	1 393 750
		O. Fontes - FN							
		O. Fontes - FC							
PORTALEZA DE SAGRES	MC IPPAR 1995 - 1996	TOTAL	447 172	40 000	80 000	80 000	30 000		647 172
		Cap. 50 - FN	246 500	40 000	80 000	80 000	30 000		446 500
		Cap. 50 - FC							
		O. Fontes - FN							
		O. Fontes - FC	201 672						201 672
VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO		TOTAL	492 346	389 495	911 000	922 000	305 000	300 000	3 379 846
		Cap. 50 - FN	477 011	389 495	397 250	472 000	140 000	75 000	1 900 750
		Cap. 50 - FC			512 750	450 000	225 000	225 000	1 412 750
		O. Fontes - FN	15 337		1 000				16 337
		O. Fontes - FC							
QUARTEL DA GNR EM VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO	MAI GEPI 1996 - 1997	TOTAL			3 000	12 000			15 000
		Cap. 50 - FN			3 000	12 000			15 000
		Cap. 50 - FC							
		O. Fontes - FN							
		O. Fontes - FC							
CONSTRUÇÃO DO TRIBUNAL JUDICIAL DE VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO	MJ SCIAI 1994 - 1996	TOTAL	15 337		1 000	310 000	65 000		391 337
		Cap. 50 - FN				310 000	65 000		375 000
		Cap. 50 - FC							
		O. Fontes - FN	15 337		1 000				16 337
		O. Fontes - FC							
OMELHORAMENTO DO PORTO DE VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO	MES DOPNTM 1996 - 1999	TOTAL	477 011	389 495	807 000	800 000	300 000	300 000	2 973 000
		Cap. 50 - FN	477 011	389 495	394 250	180 000	75 000	75 000	1 900 750
		Cap. 50 - FC			512 750	450 000	225 000	225 000	1 412 750
		O. Fontes - FN							
		O. Fontes - FC							
VÁRIOS CONCELHOS DO DISTRITO DE FARO		TOTAL	25 863 026	12 587 851	12 618 854	8 423 132	5 944 331	9 291 948	74 408 [illegible]
		Cap. 50 - FN	20 889 493	4 423 882	4 218 410	3 616 795	2 583 250	3 063 778	38 719 [illegible]
		Cap. 50 - FC	3 546 791	7 464 750	7 904 000	4 200 000	2 900 000	5 000 000	31 615 541
		O. Fontes - FN	835 736	300 850	94 000				1 119 000
		O. Fontes - FC	591 514	323 469	603 744	600 337	641 081	867 270	3 145 815
OBRAS DE CONSERVAÇÃO E REMODELAÇÃO EM EDIFÍCIOS DA PSP E QUARTEIS DA GNR	MAI GEPI 1996 - 1997	TOTAL			90 000	90 000			180 000
		Cap. 50 - FN			90 000	90 000			180 000
		Cap. 50 - FC							
		O. Fontes - FN							
		O. Fontes - FC							
ACÇÕES DE DOMINAÇÃO ECONÓMICA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FROA	MPAT CCRAG 1994 - 1996	TOTAL	50 000	191 404	298 544	301 537	347 081	289 654	1 529 520
		Cap. 50 - FN	10 000	39 500	45 000	80 000	80 000	50 000	254 500
		Cap. 50 - FC							
		O. Fontes - FN							
		O. Fontes - FC	10 000	151 904	298 544	301 537	287 081	239 654	1 271 020
ACÇÕES DE COOPERAÇÃO COM AS REGIÕES MEDITERRÂNICAS	MPAT CCRAG 1996 - 1999	TOTAL		4 000	3 500	3 500	3 500	3 500	18 000
		Cap. 50 - FN		4 000	3 500	3 500	3 500	3 500	18 000
		Cap. 50 - FC							
		O. Fontes - FN							
		O. Fontes - FC							

Dotação em PIDDAC para a construção do Porto de Recreio

- 8 -

S. R.

MINISTÉRIO DO MAR
DIRECÇÃO-GERAL DE PORTOS, NAVEGAÇÃO E TRANSPORTES MARÍTIMOS

JUL 1995

À firma
SETH - SOCIEDADE DE EMPREITADAS E TRABALHOS HIDRÁULICOS, SA
Urbanização da Portela, Lote 197 - 10º
2685 SACAVÉM

S/ referência | S/ comunicação | N/ referência Proc.º: Of.º nº: 9208 | Data 30-06-95 -3 JUL 1995

Assunto: EMPREITADA DE CONCEPÇÃO / CONSTRUÇÃO DE UMA DOCA NO PORTO DE VILA REAL DE STº. ANTÓNIO.

Junto se envia:

- Planta para melhor identificação da batimetria na zona da doca; (já entregue em mão)
- Modelo 1 - Modelo da proposta base (corrigido).

Com os melhores cumprimentos.

O DIRECTOR DE SERVIÇOS DE ASSUNTOS PORTUÁRIOS

(João Rosmaninho de Menezes)

NOVA MORADA
Edifício Vasco da Gama
Cais Alcântara - Mar
1350 Lisboa
Telef. 395 78 66 Fax. 395 78 63

Condições para a construção e concepção do Porto de Recreio

S. R.

MINISTÉRIO DO MAR

DIRECÇÃO-GERAL DE PORTOS, NAVEGAÇÃO E TRANSPORTES MARÍTIMOS

Fruto do trabalho de investimento anterior a ANG viu contemplada a sua passagem para o futuro Porto de Recreio

EMPREITADA DE "CONCEPÇÃO/CONSTRUÇÃO DE UMA DOCA NO PORTO DE VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO"

ÍNDICE GERAL

VOL. 1- ANÚNCIO E PROGRAMA DE CONCURSO

VOL. 2- CADERNO DE ENCARGOS

CLÁUSULAS JURÍDICAS E ADMINISTRATIVAS

I - CLÁUSULAS JURÍDICAS E ADMINISTRATIVAS GERAIS
II - CLÁUSULAS JURÍDICAS E ADMINISTRATIVAS COMPLEMENTARES

CLÁUSULAS TÉCNICAS

A - CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS
B - CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECIAIS

VOL. 3- PROGRAMA BASE

MEMÓRIA GERAL
PEÇAS DESENHADAS

S. R.

MINISTÉRIO DO MAR

DIRECÇÃO-GERAL DE PORTOS, NAVEGAÇÃO E TRANSPORTES MARÍTIMOS

2.2- O presente concurso, tem por objectivo a definição e construção das seguintes obras:

a) Obras marítimas da doca;
b) Obras complementares.

2.2.1- Obras marítimas da doca:

As obras marítimas da doca compreendem:

- as obras de abrigo, que têm por objectivo delimitar e proteger a área molhada destinada ao estacionamento das embarcações de recreio e outras pequenas embarcações;
- acriação de um canal de acesso de rasto de 20 metros e profundidade -3.00 ZH;

- as obras interiores, subdivididas em:

a) criação de fundos ás cotas definidas no item 3 e des.2 (-2.00 ZH e -3.00 ZH), através de dragagem ou quebramento de rocha;
b) reformulação da zona marginal entre o restaurante (a montante) e o cais da Marinha (a juzante), salvaguardando a estabilidade do conjunto e acautelando o aspecto estético pela inserção da obra na zona nobre da cidade tentando reconstruir a imagem que a cidade tinha no séc. XVIII;
c) zonas de varagem e de movimentação vertical de embarcações;
A rampa-varadouro deverá ter largura não superior a 30 metros, cota de base +0.00 ZH e coroamento + 5.00 m ZH e inclinações 8%.
O vão mínimo interior livre (largura) entre caminhos de rolamentos é de 4,50 metros;
d) equipamento flutuante de recepção, estacionamento e abastecimento.

Os cais de estacionamento deverão ser providos de galerias para abastecimento de água e electricidade ás embarcações.

Terão 2 metros de largura para os cais de acostagem e 2,5 metros para os cais de distribuição. Serão providos de fingers de comprimentos compatíveis com as embarcações a que se destinam.

O lay-out deverá ter em consideração a adaptação do equipamento existente pretencente á Associação Naval do Guadiana.

2

Empreitada de Concepção/Construção de uma Doca no Porto de Vila Real de Santo António

Memória Descritiva

1 **GERAL**

1.1 A instalação é localizada no estuário do rio Guadiana, em frente da cidade de Vila Real de Santo António.

1.2 O local necessita de dragagem e de protecção da ondulação criada dentro do estuário. Ondulação larga marítima não atinge o local.

1.3 Utilizámos os seguintes parâmetros no nosso estudo :

CORRENTES	Corrente de enchente	: 0.5 a 0.8 m/s
	Corrente de vazante	: 0.8 a 1.2 m/s
MARÉS	MPMAV	+ 3.90 m ZH
	MBMAV	+ 0.40 m ZH

1.4 A nossa proposta é feita incorporando equipamento existente na Associação Naval do Guadiana. As unidades reutilizadas serão as seguintes, e não estão incluídas na Lista de Preços Unitários :

- 195.5 m/lineares de passadiço de 2m
- 24 unidades de 'Fingers' SF4.5L
- 6 unidades de 'Fingers' SF6
- 6 unidades de 'Fingers' SF7.5
- 2 unidades de 'Fingers' SFH9
- 2 unidades de 'Fingers' SFH10.5
- 1 unidade de Ponte de Acesso AB3 de 14m X 1,5m

LAYOUT

2.1 O local não é suficientemente protegido para construir postos de amarração sem uma protecção da ondulação. Necessita de protecção da ondulação proveniente do Leste e, particularmente, de Sudeste, onde existe um 'fetch' de vários kilómetros na praia-mar.

2.2 A força considerável das correntes obriga-nos à orientação dos postos de amarração no sentido destas.

2.3 O layout proposto está demonstrado no desenho P159/21

Concepção / Construção de uma Doca de Recreio no Porto de Vila Real de Santo António

Manuel Cunha
Engenheiro Civil, Director de Obra, Irmãos Cavaco S.A.
Eduardo Gomes
Engenheiro Civil, Director de Produção, Irmãos Cavaco, S.A.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to describe, from the Constructor's point of view, the evolution and tracking of the Project and Construction phases of a leisure harbour in Vila Real de Santo António, Algarve.

Located in one of the extreme points of Portugal, the construction of this harbour was promoted by the Direcção Geral de Portos, Navegação e Transportes Marítimos in 1995, through a turn – key contract, awarded to Irmãos Cavaco, S.A..

The expectations of this project were to respond to the increasing needs of the region's sport activities and to add new elements to the tourist offer, in this particular part of the country.

The site chosen to build this structure was a naturally protected area of the Guadiana River, along the most important avenue of Vila Real de Santo António, right in front of the heart of the town.

This paper summarizes some of the Project's details and the construction works, with their challenging problems and the pursuit of practical and economically viable solutions.

It also includes a historical introduction, which could help to understand the guiding lines that inspired the preliminary program and the options taken in the elaboration of the execution plan.

0—PREÂMBULO HISTÓRICO DE VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO

Os primeiros relatos históricos, datados do Séc. XVI, referenciam neste local um pequeno aglomerado, de vocação marítima, conhecido pelo nome de Santo António de Arenilha. Os cronistas relatam o reduzido número de habitantes e a gradual desertificação da povoação, até ao seu quase desaparecimento, no início do Séc. XVII.

Com o intuito de estancar o êxodo da população e de fixar novos habitantes, no âmbito da reafirmação política e económica do Algarve, promovida pelo Marquês de Pombal, o Rei D. José ordenou ao Governador do Algarve, no ano de 1773, a rectificação da Vila de Santo António de Arenilha sobre as suas próprias ruínas.

Enquanto os colaboradores do Governador procediam a estudos para a construção de uma nova estrutura populacional, o Marquês de Pombal, surpreendentemente, envia, em Janeiro de 1774, para o Governador a planta geral da vila a construir, produzida na Casa do Risco das Obras Públicas, em Lisboa.

O plano consistia numa vila em forma de rectângulo, com a fachada virada ao Guadiana, e a Espanha, com um quarteirão central, onde se situava a Alfândega, ponto de importância funcional e política, com 250 palmos. Simetricamente a este edifício dispunham-se as Sociedades de Pescarias, equivalentes aos armadores actuais, em 6 blocos de 240 palmos, separados por ruas de 40 palmos. O conjunto era fechado nos seus extremos por dois torreões.

O conjunto das fachadas, Este como um todo, apresenta-se como a face de um palácio de inspiração clássica francesa.

O edifício da Alfândega é o único, para além da Igreja, que não se encontra repetido na matriz projectada para a vila.
Nesta frente urbana, dispõem-se, como se referiu, as Sociedades, formando na totalidade 12 unidades perfeitamente iguais e simétricas. Cada uma delas era composta por duas partes distintas : uma virada ao rio, com dois pisos, e outra, térrea, virada para o interior. Possuíam 7 janelas sobre 7 portas, sendo a central mais larga, com influências barrocas.

De impacto idêntico ao da Alfândega é a Praça Real, edificada a Poente daquela, quadrada e central em relação à vila, de onde partem oito ruas, e com o centro marcado pelo obelisco. Cada um dos lados que a envolve é constituído por um quarteirão com 250 palmos. Todas as fachadas são rigorosamente iguais , com a excepção óbvia da Igreja, com dois pisos.

No quarteirão nascente agrupavam-se a Casa da Câmara, a Cadeia, a Casa do Governo e o celeiro.

Na fachada norte da praça construiu-se a Igreja, virada para a Casa da Guarda, na fachada sul.

Pelos restantes quarteirões distribuíam-se as casas para habitação, de tipologias muito semelhantes.

Definiam-se assim dois eixos ortogonais, que se interceptavam no obelisco. Um orientado segundo o eixo norte – sul, partindo do Cemitério , no extremo norte da povoação, passando pela Igreja e pela Casa da Guarda e terminando numa ermida nos arrabaldes a sul. O outro eixo, orientado de nascente para poente, passava pela Alfândega e pela Casa da Câmara.

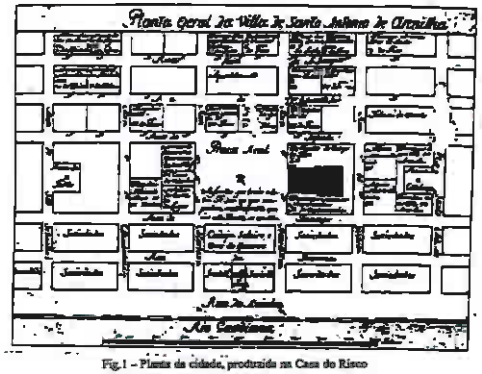


Fig.1 – Planta da cidade, produzida na Casa do Risco

É possível dividir a vila pelo eixo este - oeste em duas partes iguais, perfeitas e simétricas, como se uma das partes fosse o espelho da outra.

Para a execução deste plano audacioso, concebido e desenhado num prazo incrivelmente curto, o Marquês distribuiu por diversas entidades a responsabilidade da construção dos edifícios institucionais. Para a construção das Sociedades convidou empresários do Porto e da região do Douro, atraídos pelas potencialidades que o Algarve indiciava.

De modo a suprir a necessidade de mão de obra, o Marquês ordenou a duas Companhias de Infantaria, aquarteladas em Castro Marim, que acampassem junto à povoação.

Relativamente aos métodos construtivos e aos materiais utilizados, foram aplicados os princípios da pré – fabricação e da standartização, já testados na reconstrução pombalina de Lisboa.

As cantarias, semelhantes em todas as fachadas, foram cortadas e aparelhadas em Lisboa. A pedra para alvenaria foi transportada das serras vizinhas e aplicada na construção de todas as paredes mestras e de fachada. As telhas vieram de Albufeira e as madeiras de Monchique, mas também do norte do país.

Toda a vila foi caiada de branco, com frisos de rodapé cinzentos.

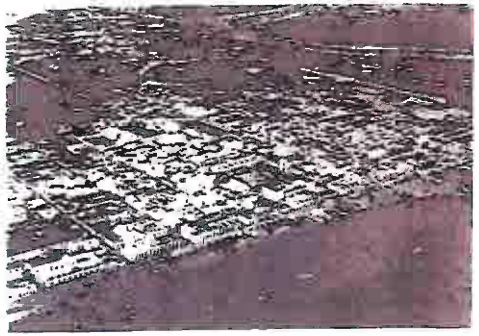


Fig. 2 – Vista aérea de V. R. Sto. António, 1927

As casas particulares foram edificadas por contratos de empreitada e as sociedades de pescaria, bem como os edifícios a cargo de instituições oficiais, foram executadas por administração directa. Em ambas a situações as obras foram acompanhadas e fiscalizadas por um mestre – pedreiro, Manuel da Cruz, provavelmente enviado pela Casa do Risco.

Vila Real de Santo António do final do Séc. XX conserva ainda a traça deste urbanismo, apresentando no entanto sinais quer de intervenções destrutivas, quer de um certo abandono, patente nas fábricas de conserva fechadas pela crise das pescas.

Esta leitura histórica e urbanística da cidade permite entender as linhas mestras subjacentes ao Programa Base desta Empreitada e à Proposta apresentada por esta Empresa.

1 – ANTE – PROJECTO DE CONCURSO E PROJECTO DE EXECUÇÃO

A Empreitada sobre a qual se debruça esta comunicação foi objecto de Concurso Público promovido pela Direcção Geral de Portos, Navegação e Transportes Marítimos (D.G.P.N.T.M.) em Setembro de 1995.

Sendo um Concurso de Concepção / Construção, cada um dos concorrentes deveria apresentar, incluído na sua proposta, um ante – projecto que, seguindo um programa base delineado pelo Dono de Obra, materializava a solução proposta para a execução da Doca.

O ante – projecto apresentado por Irmãos Cavaco S.A. (I.C.S.A.) teve a sua génese conceptual dentro da própria Empresa, que o desenvolveu até uma fase de pré - dimensionamento. Estes cálculos foram posteriormente alvo de confirmação por parte de uma equipa de projecto, CNEC – Engenheiros Consultores, que detalhou as peças desenhadas do referido projecto.

Daí resultou o ante – projecto apresentado na nossa Proposta, que partindo do conceito pombalino de ortogonalidade e simetria da Cidade, o transferia para a Doca a construir.

Por incrível que pareça, o projecto ganhador previa as embarcações atravessadas à corrente na vazante enchente do rio

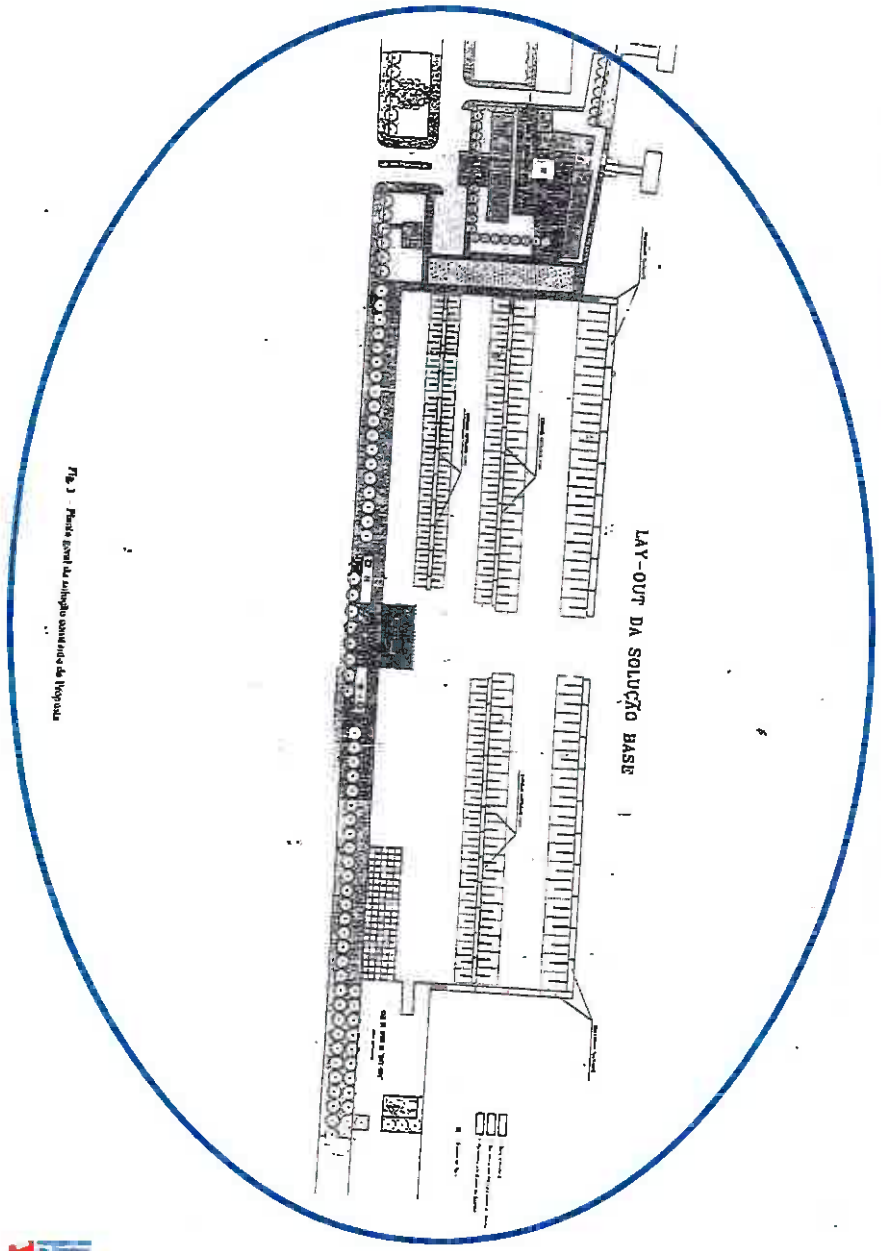


Fig. 3 - Planta geral da solução constante da Proposta

Esta ideia era materializada quer pela disposição dos passadiços e fingers, quer pela posição do quebra – mar flutuante e mesmo pela geometria do próprio cais. A Doca era delimitada a Norte e a Oeste pelo muro – cais e pelo quebra –mar flutuante dos lados Nascente e Sul.

Sobre o eixo director este – oeste, referido no ponto 0., posicionavam-se a entrada da Doca e um Cais de Honra.

Na zona de estacionamento das embarcações definiu-se um corredor central, que coincidia com o referido eixo.

Os lugares de estacionamento eram dispostos ao longo do quebra – mar e dos passadiços de distribuição, instalados no sentido montante – jusante. As estruturas flutuantes eram acedidas de terra através de pontes metálicas e suportadas por estacas tubulares, no caso dos passadiços, e por poitas de betão com correntes, no caso do quebra – mar.

Na área a montante da Doca foi considerada como futura zona para instalação das áreas sociais da Doca, sendo reservado para o terrapleno situado a jusante o papel de zona de serviço.

Na mesma zona da Doca seriam edificadas a rampa de varadouro, orientada no sentido montante – jusante, bem como uma estrutura ' travel – lift '.

A nova organização desta área impunha também a transferência de um dos cais de embarque do 'ferry – boat ' para um local mais a montante.

O paramento vertical do cais seria revestido com placas de calcáreo moleano, respeitando a côr e a nobreza pombalina, patente nas fachadas dos edifícios virados à Doca.

Em relação aos arranjos urbanos, propunha-se a pavimentação dos passeios circundantes com calçada à portuguesa e a construção de um canteiro relvado no passeio de montante. Propunha-se ainda, para a zona central, a construção de dois espelhos de água, sobre os quais seriam colocados dois motivos escultóricos, que ladeavam uma rosa dos ventos, desenhada na calçada e centrada sobre o eixo director anteriormente referido.

Após a adjudicação procederam-se a algumas alterações a este ante – projecto, fruto da necessidade de executar uma infra – estrutura que respondesse do melhor modo possível aos fins para os quais se destinava.

Entrou-se assim na fase de elaboração do projecto de execução, para o qual I.C.S.A. solicitou a colaboração da equipa de projecto CENOR – Projectos de Engenharia, coordenada pelo Eng.º Mateus de Brito e pelo Eng.º Sanches do Valle.

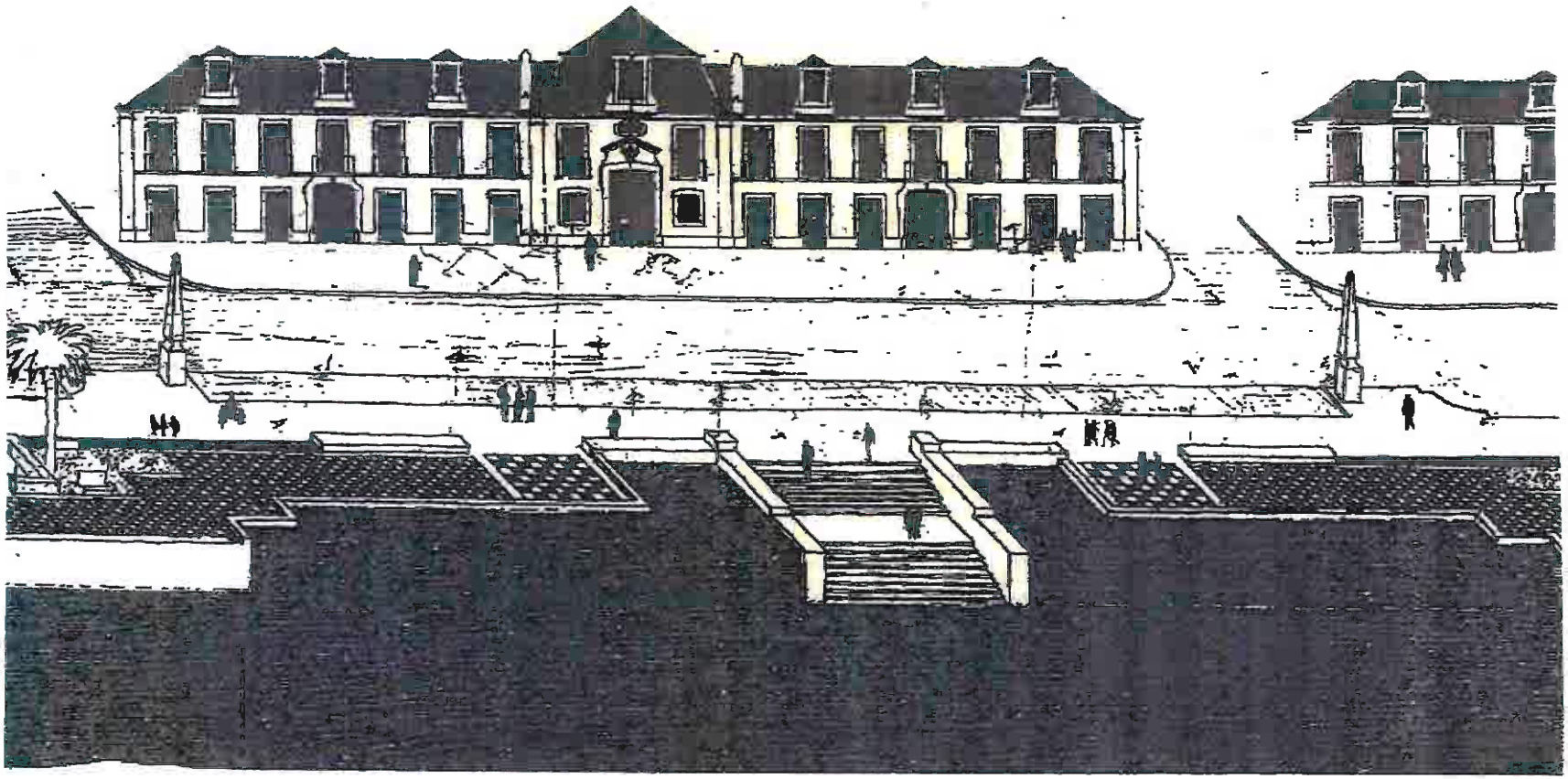
Optou-se por modificar a disposição dos lugares de estacionamento, concentrando os mesmos no lado de montante da Doca. O acesso a terra seria efectuado por um único passadiço de distribuição, do qual partiam transversalmente passadiços, permitindo o estacionamento das embarcações segundo o sentido da corrente.

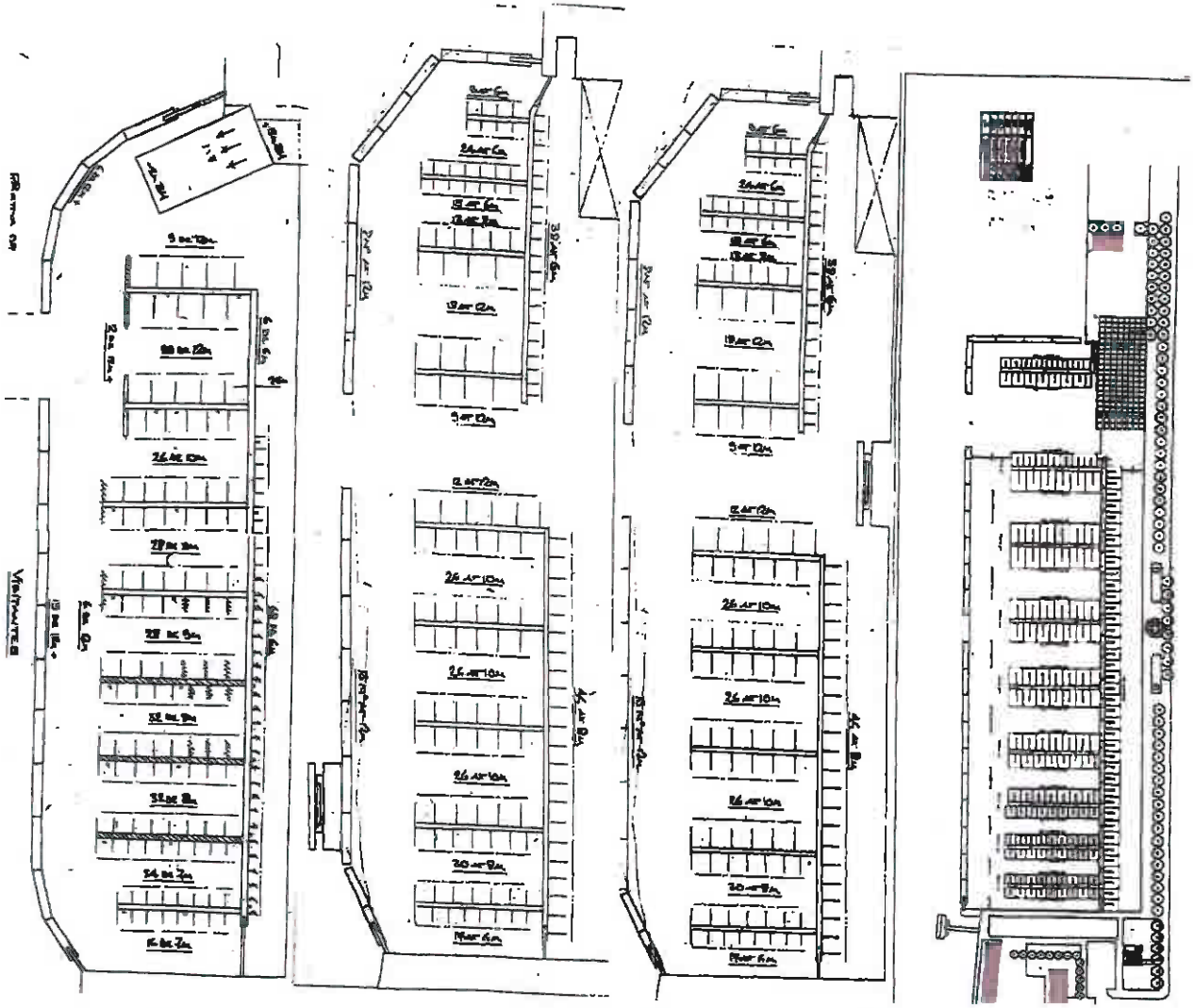
A jusante seria instalado um passadiço flutuante, para estacionamento de embarcações de serviço e institucionais.

O Cais de Honra, bem com a estrutura de ' travel – lift ' foram suprimidos e a rampa de varadouro viu a sua área aumentada, de modo a permitir a entrada na água de um grande número de pequenas embarcações, dada a importância das escolas de vela nesta Cidade.

Pela mesma razão, a entrada da Doca foi deslocada para uma zona mais perto da rampa, possibilitando um rápido acesso ao Guadiana.

Esboço feito pelo arquitecto João Horta para a Zona Central do Porto de Recreio que não viria a ser utilizado por não ter enquadramento nas medidas de segurança





As várias tentativas de *layout* já com os barcos enfiados aos aos movimentos das marés e com a intervenção directa da ANG



Jul Fev 98

O Porto de Abrigo e Recreio de Vila Real de Santo António

...IAÇÃO DOS EMPRESÁRIOS DO ALGARVE

...S DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

RTVA