PLANO PLURIANUAL DE INVESTIMENTOS 2020/23

PORTOS DA MADEIRA

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 1

2. EMPREITADAS 2

2.1. REFORÇO DO MANTO DE PROTECÇÃO DO MOLHE SUL DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 51461) 2

2.2. OTIMIZAÇÃO DA FRENTE DE PROTEÇÃO MARÍTIMA DO DEPÓSITO DE INERTES, CRIADA A NASCENTE DO CAIS DA CIDADE DO FUNCHAL (PROJETO 51553) 4

2.3. SUBSTITUIÇÃO DOS CABEÇOS DOS PORTOS DA RAM – CAIS 2 E 3 DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 51903) 9

2.4. SUBSTITUIÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS E REPARAÇÃO DA REDE DE ESGOTOS DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 52222) 10

2.5. REPARAÇÃO E REABILITAÇÃO DO EDIFICIO DO GABINETE DE RECURSOS E AMBIENTE E DO EDIFÍCIO DA PORTARIA, NO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 52225) 11

2.6. REABILITAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO FORTE DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO (PROJETO 52226) 13

2.7. EMPREITADA DE ALTERAÇÃO DAS ÁREAS DAS DIVERSAS ENTIDADES – ZONA DE DESEMBARQUE NO PISO 0 DA GARE MARÍTIMA DA MADEIRA E IMPERMEABILIZAÇÃO COBERTURA DA GARE MARÍTIMA (PROJETO 52228) 14

2.8. REFORMULAÇÃO DO PROJETO EXISTENTE DO ARRUAMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A PRAÇA CR7 E A RAMPA ROLL/ON – ROLL/OFF NO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 52233) 15

2.9. DRAGAGEM DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 51791) 16

2.10. REPARAÇÕES NO PORTO DO PORTO SANTO (PROJETO 51794) 17

2.11. REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DA MARINA DE PORTO DO PORTO SANTO (PROJETO 52236) 19

2.12. REPARAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE PEQUENOS PORTOS E CAIS 19

3. AQUISIÇÕES E SERVIÇOS 30

3.1. MODERNIZAÇÃO E UPGRADE DO HARDWARE (PROJETO 51469) 30

3.2. MODERNIZAÇÃO DO SOFTWARE – GOVERNO ELETRÓNICO (PROJETO 51470) 31

3.3. AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE RAIOS X PARA O PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 51457) 32

3.4. AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E VEÍCULOS AUTOMÓVEIS (VIATURAS, GRUAS E EMPILHADORES) (PROJETO 51796) 32

3.5. EQUIPAMENTO BÁSICO – MEIOS DE SUPORTE BÁSICO PARA A ASSISTÊNCIA ÀS EMBARCAÇÕES E MODERNIZAÇÃO DA FERRAMENTARIA MARÍTIMO-PORTUÁRIA (PROJETOS 51472 E 51475) 33

3.6. MODERNIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO ADMINISTRATIVO (PROJETO 51471) 33

3.7. REPARAÇÃO DE DEFENSAS E FORNECIMENTO DE DEFENSA DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 52217) 34

3.8. DESMONTAGEM DAS MANGAS DE EMBARQUE E DESEMBARQUE DE PASSAGEIROS DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 52028) 35

3.9. AQUISIÇÃO DE UM PORTALÓ PARA O PORTO DO PORTO SANTO (PROJETO 52219) 35

3.10. PROJETO 4P0RT E OCEANLIT (PROJETOS 52289 E 52290) 36

1. INTRODUÇÃO

Para o orçamento do ano de 2020 começou-se por estimar os prazos de cada etapa em cada um dos projetos considerados para indicar a previsão das datas das respetivas conclusões.

Após terminada esta fase foram efetuadas as devidas estimativas de custo para cada uma das empreitadas.

Após quase duas décadas de expansão das infraestruturas portuárias, o ano de 2020 foca-se essencialmente na conservação e recuperação do património já construído, dando continuidade às obras já iniciadas em 2019 e nos estudos e projetos necessários para uma futura expansão do porto do Funchal.

2. EMPREITADAS

2. EMPREITADAS

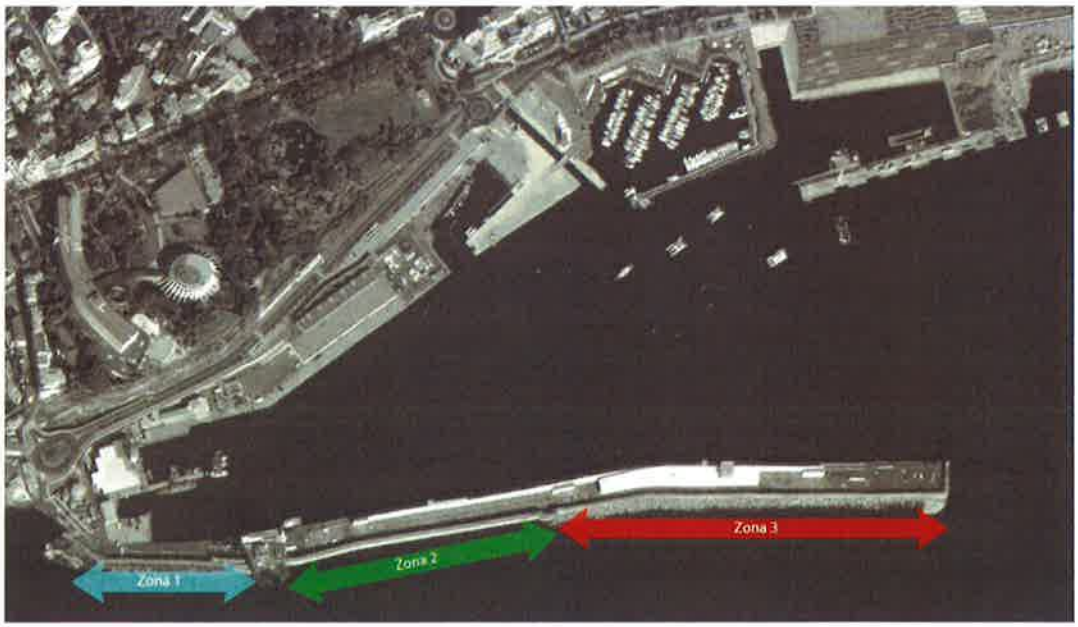
2.1. REFORÇO DO MANTO DE PROTECÇÃO DO MOLHE SUL DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 51461)

- **Conceito**

Com o temporal de 10 de dezembro de 2013 e considerando os estragos deles resultantes no porto do Funchal e respetiva gare marítima, ficou claro que a proteção do molhe exterior do Porto do Funchal não está adequada às solicitações mais recentes.

Esta componente tem como objetivo atualizar toda a proteção do molhe exterior do porto do Funchal com as técnicas mais modernas de engenharia e aproveitando os 30 anos de registos de ondas nas nossas boias ondógrafo.

O molhe exterior do porto do Funchal foi executado em 3 grandes fases:



Representação esquemática das 3 zonas do Porto do Funchal

A zona 1, assinalada a azul, foi concluída em 1933 e a proteção existente é composta por blocos de betão simples construídos in-situ. A zona 2, a verde, foi concluída em 1939, mas, como ainda não existiam máquinas com capacidade de elevação suficiente para colocar tetrápodes, foi escolhida uma

2 EMPREITADAS

solução em paramento vertical. A zona 3, a vermelho, foi concluída bem mais tarde, em 1961, pelo que já continha tetrápodes. No início dos anos 90 foi substituída a proteção por uma nova, em tetrápodes de peso superior, 25 toneladas.

Como poderemos ver, o porto do Funchal foi dimensionado com técnicas de projeto de engenharia totalmente distintas ao longo das décadas, limitadas pelos métodos construtivos disponíveis na altura.

Tendo em conta que:

A primeira boia ondógrafo foi colocada apenas no final da década de 80;

Já temos em nossa posse cerca de 30 anos de registos, nunca considerados na proteção existente, agora será a altura ideal para efetuar uma reanálise de todo o molhe exterior e uniformizar o critério de dimensionamento da proteção do porto.

Pretende-se, portanto, com este projeto, executar a reposição do manto de tetrápodes de 25 Ton do Molhe Exterior do Porto do Funchal (Pontinha), reparação de cavidades existentes no tardoz na zona do Molhe da Pontinha entre o Forte de S. José e o de Nossa Senhora da Conceição e recondicionamento da rampa ro-ro eliminando uma cavidade criada abaixo da sua superestrutura.

- **Programação**

A empreitada tem início a 03 de outubro de 2019 com o prazo de execução de 10 meses.

- **Orçamento (euros)**

A empreitada foi adjudicada pelo valor de 4.346.651,74 €

Considerando o que foi atrás exposto, a programação é a seguinte:

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Empreitada	4.346.651,74	438.884,36	3.907.767,38			
TOTAL	4.346.651,74	438.884,36	3.907.767,38			

PCdP.
JF

2 EMPREITADAS

2.2. OTIMIZAÇÃO DA FRENTE DE PROTEÇÃO MARÍTIMA DO DEPÓSITO DE INERTES, CRIADA A NASCENTE DO CAIS DA CIDADE DO FUNCHAL (PROJETO 51553)

2.2.1 Estudos, Projeto e Empreitada de Construção do Prolongamento do Molhe da Pontinha e Cais 8 do Porto do Funchal

- **Conceito**

O objetivo destes estudos e projetos é encontrar a solução técnica ideal para:

1) Prolongamento do molhe cais exterior (molhe da Pontinha) de modo a otimizar as condições de abrigo do porto e a operacionalidade na bacia portuária. Essas melhorias compreendem a criação de um cais acostável com pelo menos 400 m de extensão no intradorso do prolongamento do molhe, mantendo-se preferencialmente o alinhamento do cais 3 existente, garantia de condições de acostagem no denominado cais 8, com operacionalidade superior a 95%, em qualquer época do ano e redução das condições de reflexão e agitação no interior da bacia portuária que permitam a acostagem plena das demais embarcações (navios) nos diversos cais existentes também em qualquer época do ano e em idênticas condições de operacionalidade.

2) Prolongamento do atual cais 8 do porto do Funchal, ainda em estudo quanto à natureza e características do mesmo.

As diversas soluções consideradas, aferidas com base em estudos de modelo matemático, deverão ser validadas e estudadas em modelo físico reduzido.

- **Programação**

O contrato para elaboração dos estudos e projeto foi firmado com a CONSULMAR, Lda. a 01 de março de 2019. O prazo para a elaboração dos projetos é de 250 dias a contar da data de celebração do contrato.

Foi interposta pela PROMAN, S.A. uma Providência Cautelar. Os trabalhos estão suspensos e pendentes de decisão do Tribunal Administrativo e Fiscal do Funchal.

Prevê-se lançar o procedimento para a empreitada de construção do prolongamento da pontinha e cais 8 do Funchal, no final de 2020.

2 EMPREITADAS

Representação esquemática das zonas de intervenção

- **Orçamento (euros)**
  - Estudos e Projetos: 378.750,00€;
  - Revisão do Projeto: 40.000,00€;
  - Empreitada: 160.000.000,00€;
  - Total: 160.418.750, 00 €.

Unidade: €

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Estudos e projetos	378.750	378.750						
Revisão do projeto	40.000	40.000						
Empreitada	160.000.000		20.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	20.000.000
TOTAL	160.418.750	418.750	20.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	20.000.000

2.2.2 Redefinição da Entrada na Marina do Funchal (Prolongamento em 30 metros do molhe principal)

- **Conceito**

Na sequência da execução do projeto "Intervenção nos Troços Terminais das Principais Ribeiras do Funchal" foi alterado o contra-molhe da antiga Marina do Funchal.

2 EMPREITADAS

Esta alteração teve consequências graves na ondulação do interior desta marina afetando, com danos consideráveis, diversas embarcações lá atracadas, sempre que ocorre alguma ondulação marítima mais forte vinda de Sul ou Sudeste. Assim, foi executado um projeto com o objetivo de otimizar esta entrada, agora alterada, de forma a devolver ao espaço interior da marina a tranquilidade que existia anteriormente.

Representação esquemática da zona de intervenção na Marina do Funchal

- **Programação**

A empreitada foi consignada a 19 de julho de 2019 com o prazo de execução de 150 dias, mas encontra-se suspensa por dificuldades diversas que se encontram em estudo.

- **Orçamento (euros)**

A empreitada, adjudicada à ETERMAR, consta de:

- Trabalhos preparatórios
- Remoções e Demolições
- Prolongamento do molhe principal em 30 m
- Apetrechamento
- Rede elétrica
- Valor total da adjudicação: 1.713.816,00 €

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Empreitada	1.713.816,00	23.475,02	1.690.340,98			
TOTAL	1.713.816,00	23.475,02	1.690.340,98			

2.2.3 Reabilitação e Requalificação dos Edifícios e Espaços Exteriores da Marina do Funchal

- **Conceito**

Reabilitar e requalificar toda a área terrestre da Marina do Funchal, nomeadamente edifícios e espaços bem como redes técnicas e demais infraestruturas existentes assinaladas na seguinte representação esquemática.

Representação esquemática das zonas de intervenção

- **Programação**

O projeto encontra-se, neste momento, em execução.

O projeto foi adjudicado à empresa Marginal Profile, Lda. com a qual foi assinado contrato a 28 de junho de 2019 com o prazo de execução de 165 dias.

A empreitada será executada em 2020 e 2021.

- **Orçamento (euros)**

– Projeto técnico (valor de adjudicação): 88.000,00 €;

– Empreitada: 4.101.444,67 € (valor estimado).

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Projeto de execução e estudo geotecnico	105.647,00	26.400,00	79.247,00			
Empreitada	4.101.444,67	-	1.367.148,22	2.734.296,45		
TOTAL	4.207.091,67	26.400,00	1.446.395,22	2.734.296,45		

2 EMPREITADAS

2.2.4 Construção do Edifício de Apoio ao Cais 6

- **Conceito**

Projeto de arquitetura e empreitada para a construção de um edifício de apoio ao embarque e desembarque de passageiros dos navios de cruzeiro que atracam no cais 6, com escritórios das autoridades incluindo serviços da APRAM, instalações sanitárias, sistema de controlo de passageiros, acessos, elevador e repavimentação.

Representação esquemática da zona de intervenção

- **Programação**

A elaboração do projeto e peças processuais para o procedimento contratual da empreitada foi adjudicado a 12/06/2019 à empresa Duarte Caldeira e Silva, Lda e o respetivo contrato foi firmado a 03/07/2019.

O prazo de execução do projeto é de 90 dias.

- **Orçamento (euros)**

– Projeto técnico e peças processuais: 23.950,00 €;

– Empreitada de construção: 800.000,00 €.

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Projeto de execução	23.950,00	21.555,00	2.395,00			
Empreitada	800 000,00	0	800.000,00			
TOTAL	823.950,00	21.555,00	802.395,00			

2.3. SUBSTITUIÇÃO DOS CABEÇOS DOS PORTOS DA RAM – CAIS 2 E 3 DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 51903)

- **Conceito**

Continuação da empreitada de substituição dos cabeços do porto do Funchal (pontinha), de acordo com o respetivo projeto técnico.

A empreitada global inclui a substituição de 36 cabeços de amarração existentes nos cais acostáveis 2 e 3 do Porto do Funchal. A APRAM com esta empreitada dota o porto do Funchal de condições de acolhimento de embarcações de grande porte, indo de encontro às exigências do mercado de cruzeiros, garantindo a segurança e a eficiência da operação.

- **Programação**

A Empreitada de Substituição de Cabeços Existentes nos Cais 2 e 3 do Porto do Funchal foi adjudicada à empresa AFAVIAS - Engenharia e Construções, S.A. pelo valor global de 877.449,42 € e consignada a 23/05/2019, com o prazo de execução de 365 dias.

Foram substituídos 28 cabeços no corrente ano (2019). Esta empreitada é executada na época de baixa atividade de cruzeiros.

2 EMPREITADAS

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Empreitada	905.710,83	578.734,83	326.976,00			
TOTAL	905.710,83	578.734,83	326.976,00			

2.4. SUBSTITUIÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS E REPARAÇÃO DA REDE DE ESGOTOS DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 52222)

- **Conceito**

Substituição da rede de abastecimento de água potável, nomeadamente:

- Suportes da tubagem e tubagem, as quais apresentam sinais evidentes de deterioração (oxidação);
- Válvulas por estarem em mau estado de conservação.

Pretende-se dotar a infraestrutura portuária do porto do Funchal de uma rede de abastecimento de água potável, com capacidade de abastecer, sem ruturas, os navios de cruzeiros e outros, que demandam o Porto do Funchal.

Por outro lado, impõe-se a ligação da rede de esgotos residuais nas proximidades do edifício GRAS, à rede de esgotos geral, eliminando-se o derrame de águas residuais no interior da galeria técnica.

Porto do Funchal (pontinha) – Zona a intervir

- **Programação**

A abertura do procedimento para a execução do projeto da nova rede de abastecimento de água e reparação da rede de esgotos residuais está prevista para o primeiro trimestre de 2021.

A execução da empreitada está prevista para a época baixa, no que respeita a atracagem de navios no Porto do Funchal (de junho até a primeira quinzena de setembro).

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Projeto de execução	15.000,00	-	15.000,00		
Empreitada	75.000,00	-	75.000,00		
TOTAL	90.000,00	-	90.000,00		

2.5. REPARAÇÃO E REABILITAÇÃO DO EDIFICIO DO GABINETE DE RECURSOS E AMBIENTE E DO EDIFÍCIO DA PORTARIA, NO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 52225)

- **Conceito**

Os edifícios apresentam um elevado grau de deterioração, pelo que é imperioso e urgente a execução desta empreitada de reabilitação e recuperação, dotando aqueles com condições de habitabilidade e de trabalho, para os funcionários e utilizadores.

Pretende-se realizar os trabalhos seguintes:

- Demolições;
- Reparações e reconstrução de elementos estruturais degradados (vigas e pilares);
- Reparações de lumieiras e ombreiras;
- Reparação dos revestimentos (paredes, tetos e pavimentos);
- Impermeabilizações;
- Serralharias;

2 EMPREITADAS

- Fornecimento e colocação de equipamentos sanitários;
- Pinturas;
- Reparação das redes de águas e esgotos residuais;
- Reparação da rede elétrica e substituição de armaduras de iluminação;
- Arranjos exteriores – Reparação dos pavimentos do túnel e em frente aos alçados norte e poente.

Edifício da Portaria do Porto do Funchal

- **Programação**

A abertura do procedimento para a execução da empreitada está prevista para o segundo trimestre de 2021.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Empreitada	25.000,00	-	25.000,00		
TOTAL	25.000,00	-	25.000,00		

2 EMPREITADAS

2.6. REABILITAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO FORTE DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO (PROJETO 52226)

- **Conceito**

Reabilitação e requalificação do Forte de Nossa Senhora da Conceição, cujas paredes em alvenaria de pedra encontram-se em mau estado.

Pretende-se assim recuperar a estrutura para prevenir a queda de pedras que fazem parte do revestimento e restaurar o visual original desta edificação, de interesse patrimonial para Região Autónoma da Madeira.

Forte Nossa Senhora da Conceição

- **Programação**

A abertura do procedimento para a execução do projeto está prevista para o primeiro trimestre de 2020.

A execução da empreitada está prevista para a época baixa, no que respeita a atracagem de navios no Porto do Funchal (de junho até a primeira quinzena de setembro).

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Projeto de execução	20.000,00	20.000,00	-		
Empreitada	300.000,00	50.000,00	250.000,00		
TOTAL	320.000,00	70.000,00	250.000,00		

2.7. EMPREITADA DE ALTERAÇÃO DAS ÁREAS DAS DIVERSAS ENTIDADES – ZONA DE DESEMBARQUE NO PISO 0 DA GARE MARÍTIMA DA MADEIRA E IMPERMEABILIZAÇÃO COBERTURA DA GARE MARÍTIMA (PROJETO 52228)

- **Conceito**

A empreitada consiste na reformulação e reestruturação do espaço existente criando condições de trabalho para o exercício das funções plenas do SEF.

- **Programação**

Execução da empreitada no início da época baixa de cruzeiros e pelo prazo de execução de 60 dias.

- **Conceito**

A impermeabilização será executada por poliureia, projetada e membrana aplicada impermeabilizante de dois componentes, mediante projeção a quente e com a selagem na cor branca estável aos raios UV, com elevada resistência ao desgaste e abrasão.

Na parte inferior da cobertura será efetuado o tratamento das fissuras e impermeabilização projetada de 2,2mm.

- **Programação**

A abertura do procedimento para a execução do projeto está prevista para o primeiro trimestre de 2020, prevendo-se o início da empreitada a meados de junho por 75 dias.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Empreitada	200.000,00	200.000,00			
TOTAL	200.000,00	200.000,00			

2.8. REFORMULAÇÃO DO PROJETO EXISTENTE DO ARRUAMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE A PRAÇA CR7 E A RAMPA ROLL/ON – ROLL/OFF NO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 52233)

- **Conceito**

Reformulação do projeto existente para a construção de uma estrada com 6,5m de largura, ladeada por dois passeios de 1,5m.

Existem algumas zonas onde apenas é possível um passeio, e, as respetivas entradas adequadas aos diversos serviços existentes neste traçado (Cais n.º 6, Lota, etc.).

Porto do Funchal (pontinha) – Zona a intervir

- **Programação**

Estima-se um prazo de 20 dias para os trabalhos de elaboração/revisão e adaptação do projeto existente e respetivas peças processuais para efeitos do procedimento contratual da empreitada. Prevê-se 60 dias para a execução da empreitada.

- **Orçamento**

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Projeto de execução	25.000,00	25.000,00			
Empreitada	315.000,00	315.000,00			
TOTAL	340.000,00	340.000,00			

2.9. DRAGAGEM DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 51791)

- **Conceito**

Dragagem da zona atualmente assoreada no Porto do Funchal, desde o Cais 6 ao Cais 8.

Nos termos do contrato, o volume total a dragar é de 40.814,05 m³.

- **Programação**

Após sorteio entre duas propostas com o mesmo valor, foi feita a consignação da empreitada no dia 1 de abril de 2019, com o prazo de execução de 120 dias (4 meses).

- **Orçamento (euros)**

Valor da empreitada: 448.954,55 €.

Tendo em atenção algum imprevisto que possa surgir, a programação é a que consta no quadro seguinte:

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Empreitada	448.954,55	220.251,90	228.702,65			
TOTAL	448.954,55	220.251,90	228.702,65			

2 EMPREITADAS

2.10. REPARAÇÕES NO PORTO DO PORTO SANTO (PROJETO 51794)

- **Conceito**

Repavimentação do molhe principal do porto, reparação das caleiras e substituição de cabeços em fim de vida.

- **Programação**

A abertura do "Concurso Público para a Execução da Empreitada de Reabilitação do Molhe Principal do Porto do Porto Santo" foi feita a 29 de abril de 2019.

A proposta mais vantajosa foi alvo de pronúncia em sede de audiência prévia por parte do outro concorrente, dando-se seguimento ao processo.

O prazo de execução previsto para esta empreitada é de 240 dias (8 meses).

- **Orçamento (euros)**

A empreitada de "Reabilitação do Molhe Principal do Porto do Porto Santo" consta de:

– Trabalhos preparatórios: 105.400,00 €;

– Reabilitação do pavimento: 446.212,50 €;

- Sinalização e marcas rodoviárias: 10.497,00 €;
- Reabilitação do canal técnico (110 ml): 175.903,00 €;
- Trabalhos diversos (guardas, cabeços, enchimento na rampa ro-ro e reparação de elementos em betão): 150.987,50 €.
- Total: 889.000,00 € (valor do concurso)

Pelo que atrás foi dito, prevemos a seguinte programação:

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Empreitada	889.000,00	-	889.000,00			
TOTAL	889.000,00	-	889.000,00			

2.10.1. Remodelação dos Sistemas de Iluminação e Redes Associadas do Porto do Porto Santo

- **Conceito**

Execução da remodelação do sistema de iluminação do porto do Porto Santo.

- **Programação**

Foi aberto a 13/05/2019 o procedimento para a celebração de contrato de empreitada de remodelação do sistema de iluminação do porto do Porto Santo e redes associadas, com o valor base de 262.362,50 €.

A proposta mais vantajosa foi alvo de pronúncia em sede de audiência prévia por parte do outro concorrente, dando-se seguimento ao processo.

- **Orçamento (euros)**

Estão previstas as substituições do sistema de iluminação, cabos elétricos, quadros elétricos, armários, etc. do porto do Porto Santo, de acordo com o estudo luminotécnico executado.

A proposta mais vantajosa foi de 256.035,97 €.

2 EMPREITADAS

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Empreitada	256.035,97	-	256.035,97			
TOTAL	256.035,97	-	256.035,97			

2.11. REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DA MARINA DE PORTO DO PORTO SANTO (PROJETO 52236)

- **Conceito**

A Marina de Porto Santo apresenta elevado estado de degradação pelo que se torna necessário proceder à aquisição/reparação/manutenção fingers e passadiços.

- **Programação**

Prevê-se a abertura de procedimento no início do ano de 2020 e deverá ser dada continuidade nos próximos dois anos.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Empreitada	675.000,00	0	75.000,00	300.000,00	300.000,00	
TOTAL	675.000,00	0	75.000,00	300.000,00	300.000,00	

2.12. REPARAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE PEQUENOS PORTOS E CAIS

2.12.1 Reconstrução do Cais da Ribeira Brava (PROJETO 51799)

- **Conceito**

Empreitada de reconstrução do muro cortina, reforço do manto de proteção, pavimentos, reparação de elementos de betão e acessórios de cais, nomeadamente defensas, guardas metálicas e cabeços de amarração, para evitar a provável destruição total do Cais resultante da agitação marítima.

2 EMPREITADAS

Muro cortina destruído no cais da Ribeira Brava

- **Programação**

A empreitada foi adjudicada ao consórcio AFAVIAS/CONSTRUTORA DO TAMEGA MADEIRA e foi consignada a 09/09/2019, encontrando-se, a partir desta data, em execução com o prazo de execução de 10 meses.

- **Orçamento (euros)**

Os trabalhos adjudicados são os seguintes:

– Trabalhos preparatórios

2 EMPREITADAS

- Molhe-Cais
- Cais poente e terrapleno
- Zona do varadouro adjacente à rampa
- Total: 1.613.618,11 € (valor de adjudicação)

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Empreitada	1.613.618,11	701.271,11	912.347,00			
TOTAL	1.613.618,11	701.271,11	912.347,00			

2.12.2 Consolidação da Falésia e Construção da Rampa Varadouro do Cais da Ribeira Brava (PROJETO 52237)

- **Conceito**

Na escarpa adjacente à rampa varadouro existente até ao túnel de acesso ao cais, verifica-se que a rede de contenção se encontra muito tensionada devido aos desprendimentos dos blocos rochosos.

Também é possível verificar que entre a rede de contenção existente e a entrada do túnel existem zonas onde o basalto encontra-se muito fraturado ameaçando a queda de rochas.

Na zona que vai do túnel até ao farol (para poente), aparentemente e pelo que é possível observar, a escarpa não se encontra tão fraturada.

Pretende-se executar uma nova rampa com as características da anterior (comprimento, largura, inclinação), mas com outra orientação dado que a atual, segundo a informação dos pescadores não funciona devido à sua orientação.

2 EMPREITADAS

- **Programação**

Será efetuada a limpeza de toda a escarpa e o desmonte da rocha em zonas que estejam na iminência de cair.

Após a limpeza da escarpa será efetuado um estudo geológico/geotécnico para depois ser efetuado o projeto para a contenção das zonas referenciadas e da rampa varadouro.

Após a execução do projeto será feita a abertura de um concurso publico para a execução da empreitada.

O processo para a contenção da escarpa e execução da rampa varadouro consta de:

- Limpeza da escarpa (Rocheiros das estradas)
- Estudo geológico/geotécnico e Projeto de execução
- Empreitada (escarpa+rampa)

Valor total da intervenção = 1.375.000 €

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Estudos, projetos e empreitada	1.375.000,00	75.000,00	675.000,00	625.000,00	
TOATL	1.375.000,00	75.000,00	675.000,00	625.000,00	

2.12.3 Cais da Madalena do Mar (PROJETO 52027)

- **Conceito**

Reabilitação e requalificação do cais da Madalena do Mar realizando a contenção da falésia sobre o cais, o desassoreamento e a reposição das guardas do cais

- **Programação**

Está prevista a abertura do procedimento de contratação pública para execução da empreitada em fevereiro de 2021 para que os trabalhos sejam executados em maio/junho, altura em que o estado do mar se encontra melhor.

- **Orçamento (euros)**

Estão previstas as seguintes ações:

- Dragagens
- Colocação de guardas metálicas em aço galvanizado
- Contenção da falésia

Contenção do talude e reposição da rede de proteção que inclui a remoção da rede atual, limpeza do talude removendo alguns dos pequenos blocos rochosos que se encontram instáveis e colocação de uma nova rede de proteção em aço inox e contenção do talude, prevendo-se os seguintes trabalhos preparativos: limpeza dos blocos soltos pelos rocheiros, estudo geotécnico/geológico e projeto.

Valor estimado: 642.700,00 €

2.12.4 Cais do Paul do Mar (PROJETO 52027)

- **Conceito**

A proteção em blocos Antifer do cais do Paul do Mar escorregou, deixando o muro cortina desprotegido.

Atualmente, a armadura da superestrutura está toda à vista e em estado avançado de corrosão.

Pretende-se assim recuperar a infraestrutura para prevenir que os danos causados pela agitação marítima não comprometam gravemente a integridade do cais e evitar o seu colapso.

2 EMPREITADAS

- **Programação**

A elaboração do Projeto de Execução e Peças Processuais para a Empreitada de Reabilitação do Cais do Paul do Mar foi adjudicada a 30/05/2019 à empresa de projetistas Oceaning - Engenheiros Consultores, Lda. pelo valor de 16.450,00 €, com o prazo de execução de 60 dias, contados a partir da assinatura do contrato (21/06/2019).

- **Orçamento (euros)**

O processo de recuperação deste cais consta de:

- Projeto: 16.450,00 € (valor do contrato);
- Trabalhos preparatórios
- Demolições, saneamento de betão e remoções
- Reconstrução do muro cortina
- Reperfilamento do manto da proteção marítima

- Reparação da superestrutura das aduelas na cabeça do molhe
- Escadas de cais
- Equipamentos de cais
- Valor total estimado da intervenção 1.906.450,00 €

2.12.5 Heliporto do Porto Moniz (PROJETO 52027)

- **Conceito**

Considerando o avançado estado de degradação da estrutura metálica e considerando que a infraestrutura não está em utilização por falta de helicóptero na Região que seja compatível com a mesma, torna-se imperioso desmontá-la, por questões de segurança.

Heliporto Porto Moniz

- **Orçamento (euros)**

Estima-se que esta desmontagem ronde os 15.000,00 €.

- **Programação**

A abertura do procedimento para executar esta desmontagem está prevista para agosto de 2020.

2.12.6 Cais do Seixal (PROJETO 52027)

- **Conceito**

Este cais é sujeito a tempestades significativas todos os anos e apresenta deficiências no seu manto de blocos Antifer.

Durante o Inverno é frequente mal conseguirmos ver o cais por se encontrar completamente "engolido" pelas ondas vindas de norte. Nos temporais deste Inverno o cais ficou afetado na sua estrutura devido ao escorregamento do manto em blocos Antifer.

Pretende-se realizar o projeto do reforço do manto de proteção, dragagem na zona acostável, iluminação e acessórios de cais (defensas, cabeços e guardas metálicas).

Cais do Seixal

- **Programação**

Está previsto abrir o procedimento de contratação pública para a execução do projeto técnico em agosto de 2020.

- **Orçamento (euros)**

O processo de recuperação deste cais consta de:

– Projeto

- Reparação ou aquisição do guincho de apoio às embarcações
- Valor estimado: 136.600 €

2.12.7 Cais de Santa Cruz - Reconstrução do Acesso ao Cais, Recuperação do Terrapleno e Enrocamento de Proteção (PROJETO 52027)

- **Conceito**

Recuperação do terrapleno e enrocamento de proteção do cais e da estrada de acesso ao porto de Santa Cruz. A estrada de acesso ao cais tem sérios problemas na sua contenção da encosta sobranceira ao mar, não existindo de todo, muros que suportem o talude, neste momento praticamente vertical junto ao parque de estacionamento no início do acesso ou os que ainda existem perderam parte da sua capacidade de retenção de material no seu tardoz.

Pretende-se com esta intervenção reconstruir o acesso ao cais, recuperar o terrapleno, eliminar a rampa varadouro e repor o enrocamento de proteção do cais.

Muro de acesso e Cais de Santa Cruz

- **Programação**

Prevê-se abrir em agosto de 2020 o concurso para a elaboração do projeto técnico, sondagens e estudos geotécnicos para ser possível começar a empreitada no ano de 2021.

- **Orçamento (euros)**

Para o projeto, incluindo sondagens e estudos geológicos, prevemos o valor de 122.000,00 €.

A empreitada foi estimada em 2.452.346,00 €.

2 EMPREITADAS

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Projeto de execução	122.000,00	122.000,00			
Empreitada	2.452.346,00	-	2.452.346,00		
TOTAL	2.574.346,00	122.000,00	2.452.346,00		

2.12.8 Cais de Machico - Reparação dos Danos Causados pelo Temporal do dia 10/12/2013 (PROJETO 51466)

- **Conceito**

Reforço do manto de proteção do cais de Machico, incluindo a reparação do respetivo muro de cortina e pavimentos, tem como objetivo único a reposição das anteriores condições de operacionalidade e segurança.

Representação esquemática da zona de intervenção

- **Programação**

A Empreitada teve início a 13 de maio de 2019 e tem como prazo de conclusão 240 dias.

- **Orçamento (euros)**

A empreitada, adjudicada à ETERMAR, consta de:

- Trabalhos preparatórios

2 EMPREITADAS

- Demolições, remoções e transporte
- Dragagens, regularizações e limpezas
- Reperfilamento e reforço do manto de proteção
- Trabalhos de reparação e reabilitação do cais
- Total: 1.928.307,00 €

A programação é a que consta no quadro seguinte:

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Empreitada	1.928.307,00	1.496.830,38	432.116,00			
TOTAL	1.928.307,00	1.496.830,38	432.116,00			

3. AQUISIÇÕES E SERVIÇOS

3. AQUISIÇÕES E SERVIÇOS

3.1. MODERNIZAÇÃO E UPGRADE DO HARDWARE (PROJETO 51469)

- **Conceito**

  - **Controlo de acessos**
    Despesas com a aquisição de hardware, para fazer face às necessidades operacionais da APRAM, S.A., nomeadamente através da aquisição de equipamentos para substituição das plataformas existentes e que devido às exigências do software, como, por exemplo, com a implementação da JUL, terá que haver uma modernização e atualização do equipamento de controlo de acessos no porto do Caniçal e Porto do Funchal.

  - **Hardware + Core Switching**
    Substituição dos equipamentos ativos de switching, pois os existentes estão obsoletos e em fim de vida útil.

  - **Site remoto/backup**
    Devido à probabilidade de acontecerem condições climatéricas adversas, principalmente na época de inverno, é necessário garantir que todos os serviços informáticos e de telecomunicações essenciais à operabilidade da APRAM, S.A., disponibilizados por equipamentos existentes no Datacenter (situado na Gare Marítima do Funchal), estejam ativos 24x7. Assim, pretende-se a implementação de um site remoto, onde haja a possibilidade de ter os mesmos serviços em paralelo (backup), para que em caso de falha nunca fiquem indisponíveis.

- **Programação**

A ser executado durante 2020.

- **Orçamento**

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Controlo de acessos	120.000,00	100.000,00	20.000,00		
Hardware + Core Switching	100.000,00	50.000,00	50.000,00		
Site remoto/backup	30.000,00	15.000,00	15.000,00		
TOTAL	250.000,00	165.000,00	85.000,00		

3.2. MODERNIZAÇÃO DO SOFTWARE – GOVERNO ELETRÓNICO (PROJETO 51470)

- **Conceito:**

  - **Gestão Documental**

Plataforma de Gestão documental (ex: IDOK) para substituição do atual CORRESP, onde se prevê a instalação, configuração, o apoio (helpdesk) e formação. Numa primeira fase também está incluída a importação dos dados existentes de modo a que a nova plataforma disponibilize o histórico de toda a documentação existente.

Plataforma de gestão, para substituição do atual CORRESP, onde se prevê a instalação, configuração, o apoio (helpdesk) e formação. Numa primeira fase também está incluída a importação dos dados existentes.

  - **Software de gestão de manutenção das embarcações**

Aquisição de software de gestão de manutenção (ex: ManWinWin), destinada à gestão de manutenção das embarcações e equipamentos portuários da APRAM, S.A..

  - **ERP**

Aquisição de uma plataforma de Enterprise Resource Planning (ERP), destinada à atualização do software existentes nas áreas de gestão nomeadamente da contabilidade orçamental/ financeira/patrimonial, recursos humanos e imobilizado.

- **Programação**

A ser finalizado em 2020.

- **Orçamento**

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Gestão Documental	45.000,00	27.000,00	18.000,00		
Gestão de embarcações	21.238,00	15.000,00	6.238,00		
ERP	120.000,00	60.000,00	60.000,00		
TOTAL	186.238,00	102.000,00	84.238,00		

3.3. AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE RAIOS X PARA O PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 51457)

- **Conceito**

Aquisição de arcos e mais equipamentos com Raios X para o controlo de passageiros e bagagem de mão, resultante de imposição das convecções nacionais e internacionais, nomeadamente do código ISPS, das Diretivas Comunitárias no atinente a matérias de safety nos portos e das exigências da DGRM.

- **Programação**

Procedeu-se à locação de equipamento.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Aquisições	100.000,00		100.000,00			
TOTAL	100.000,00		100.000,00			

3.4. AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E VEÍCULOS AUTOMÓVEIS (VIATURAS, GRUAS E EMPILHADORES) (PROJETO 51796)

- **Conceito**

Aquisição (em regime de propriedade plena ou outro mecanismo de financiamento, para substituição, viaturas, equipamento de movimentação e apoio à operação que se encontra em fase final de vida útil.

Pretende-se equipamento com emissões de CO2 baixas, amigo do ambiente e com a sua operacionalidade em condições de eficiência no tempo de manobra, crucial na permanência em porto das embarcações de cruzeiros, e segurança nas manobras e de pessoas e bens.

Esta aquisição assume relevância com navios de maior porte, designadamente o Aida Nova que iniciará a temporada alta escalando o porto do Funchal.

- **Programação**

Aquisições a serem continuadas durante o ano de 2020.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Aquisições	202.586,19	102.586,19	100.000,00			
TOTAL	202.586,19	102.586,19	100.000,00			

3.5. EQUIPAMENTO BÁSICO – MEIOS DE SUPORTE BÁSICO PARA A ASSISTÊNCIA ÀS EMBARCAÇÕES E MODERNIZAÇÃO DA FERRAMENTARIA MARÍTIMO-PORTUÁRIA (PROJETOS 51472 E 51475)

- **Conceito**

Aquisição de equipamentos e meios necessários à frota marítimo-portuária e marítimos destinados à salvaguarda da vida humana no mar e certificação das embarcações, em cumprimento das Convecções Internacionais, nomeadamente a SOLAS e a STCW.

- **Programação**

Aquisições a serem continuadas durante o ano de 2020 e 2021.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Aquisições	399.514,00	172.172,56	127.341,44	100 000,00		
TOTAL	399.514,00	172.172,56	127.341,44	100 000,00		

3.6. MODERNIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO ADMINISTRATIVO (PROJETO 51471)

- **Conceito**

Aquisição de equipamento administrativo, nomeadamente para as zonas comuns da Gare do Porto do Funchal.

- **Programação**

Aquisições a serem efetuadas durante o ano de 2020 e 2021.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Aquisições	20.000,00	3.000,56	11.999,44	5.000,00		
TOTAL	20.000,00	3.000,00	11.999,44	5.000,00		

3.7. REPARAÇÃO DE DEFENSAS E FORNECIMENTO DE DEFENSA DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 52217)

- **Conceito**

Reparação das defensas do molhe sul do Porto do funchal e aquisição de uma defensa YOKOHAMA 2.5 x 5.5 HIGH PROTECTION para o Porto do Funchal.

- **Programação**

As defensas não foram reparadas no decurso do ano de 2019. Pretende-se dar continuidade à reparação das defensas do Porto do Funchal, Caniçal e Porto Santo nos próximos 4 anos.

Nos próximos anos serão adquiridas mais defensas novas.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Reparação	897.000,00	50.000,00	150.000,00	221.000,00	232.000,00	244.000,00
TOTAL	897.000,00	50.000,00	150.000,00	221.000,00	232.000,00	244.000,00

3.8. DESMONTAGEM DAS MANGAS DE EMBARQUE E DESEMBARQUE DE PASSAGEIROS DO PORTO DO FUNCHAL (PROJETO 52028)

- **Conceito**

Desmontagem das duas mangas de embarque e desembarque de passageiros do porto do Funchal.

- **Programação**

As mangas deverão ser alvo de intervenção até ao final de 2020.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Reparação	40.000,00	40.000,00			
TOTAL	40.000,00	40.000,00			

3.9. AQUISIÇÃO DE UM PORTALÓ PARA O PORTO DO PORTO SANTO (PROJETO 52219)

- **Conceito**

Aquisição de um Portaló para o Porto de Porto Santo para embarque e desembarque de passageiros em cadeira de rodas, satisfazendo assim a necessidade dos navios de cruzeiros que atracam no Porto do Porto Santo e atrair o turismo de cruzeiros.

- **Programação**

Deverá ser aberto procedimento no início do ano de 2020.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Aquisição	40.000,00	40.000,00			
TOTAL	40.000,00	40.000,00			

3.10. PROJETO 4P0RT E OCEANLIT (PROJETOS 52289 E 52290)

- **Conceito**

No primeiro caso (4P0rt), baseia-se na criação de uma estratégia de ação conjunta para dotar as entidades / empresas / startup portuárias com ferramentas e serviços para a sua digitalização e para a aceleração de ideias de negócio inovadoras.

No segundo caso (OCEANLIT), trata-se de um projeto que tem em vista a redução de resíduos no mar, ajudando desta forma à conservação e recuperação de ambientes naturais costeiros e marinhos protegidos nos arquipélagos oceânicos, por via da geração de conhecimentos sobre esta temática, melhorando deste modo os meios para a gestão deste tipo de resíduos e para a sensibilização dos seus utilizadores, profissionais e público em geral.

- **Orçamento (euros)**

Descrição	Total	2020	2021	2022	2023
Aquisições	102.129,00	55.886,00	40.215,00	6.028,00	
TOTAL	102.129,00	55.886,00	40.215,00	6.028,00	