

FUTURE

PROMAN ENGENHARIA
PARA ALÉM DA TÉCNICA

Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Supervisão, Gestão da Construção e Coordenação de
Segurança e Saúde

Relatório Mensal de Progresso n.º 12 – fevereiro de 2024

Nº Trabalho: 22.087

Data: 29/02/2024



Cofinanciado por:



Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Supervisão, Gestão da Construção e Coordenação de Segurança e Saúde

Histórico do Documento

Revisão	Descrição	Editado	Verificado	Autorizado	Data
01	Relatório Mensal de Progresso Janeiro	TV/PA	AO	AO	29-02-2024

Alameda Fernão Lopes, nº 16 10º andar
1495-190 Algés - Portugal
Telf: +351 213 041 050
Contribuinte nº 501 201 840
Capital Social 1.986.390 Euros - C.R.C. Lisboa



Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018



www.tuv.com
ID: 3105055058



Índice

Capítulos

1.	INTRODUÇÃO	1
1.1	Dados Gerais da Empreitada.....	1
1.2	Intervenientes de Empreitada.....	1
2.	PROJETO	2
2.1	Ações desenvolvidas no período	2
2.2	Assuntos de projeto por resolver.....	2
3.	QUALIDADE	3
3.1	Equipamentos e materiais a aplicar na obra	3
3.2	Verificação da execução	3
4.	CONSTRUÇÃO	4
4.1	Trabalhos realizados no período.....	4
5.	SEGURANÇA E AMBIENTE	5
6.	PLANEAMENTO E PROGRESSO DA OBRA	6
6.1	Programa de Trabalhos.....	6
6.2	Meios mobilizados.....	7
6.3	Andamento dos trabalhos	7
7.	CONTROLO ADMINISTRATIVO DA OBRA	9
7.1	Autos de medição aprovados.....	9
7.2	Situação financeira.....	9
7.3	Trabalhos a Mais e a Menos	9
8.	REUNIÕES E REGISTOS FOTOGRÁFICOS	10
8.1	Atas de reunião e visitas de inspeção	10
8.2	Registos fotográficos	10

Anexos

ANEXO A: PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS DE PROJETO	A-0
ANEXO B: PEDIDOS DE APROVAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	B-0
ANEXO C: PLANEAMENTO E MEIOS EM OBRA	C-0
ANEXO D: ATAS DE REUNIÃO	D-0
ANEXO E: RELATÓRIO DE SEGURANÇA.....	E-0
ANEXO F: SITUAÇÃO FINANCEIRA	F-0
ANEXO G: REPORTAGEM FOTOGRÁFICA.....	G-0

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório de progresso diz respeito à Fiscalização da empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor e pretende ilustrar a evolução dos trabalhos e descrever as ações da Fiscalização no acompanhamento dos mesmos, durante o mês de **fevereiro 2024**.

1.1 Dados Gerais da Empreitada

<i>Regime da Empreitada</i>	<i>Preço Global</i>
<i>Valor total da empreitada</i>	<i>1.380.000,00€ (+ IVA)</i>
<i>Prazo</i>	<i>240 dias</i>
<i>Prorrogação de prazo</i>	<i>245 dias</i>
<i>Data do auto de início dos trabalhos.....</i>	<i>25/01/2023</i>
<i>Data de aprovação do Plano de Segurança e Saúde.....</i>	<i>23/01/2023</i>
<i>Data contratual de conclusão dos trabalhos.....</i>	<i>24/05/2024</i>

1.2 Intervenientes de Empreitada

- **Dono de Obra: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.**

Representante do D.O. Eng.º Eduardo Sousa Costa
Representante do D.O. Eng.º António Rodrigues

- **Projetista: LCW – Engenharia de Estruturas, S.A.**

Representante do Projetista Eng.º Rui Costa
Representante do Projetista Eng.º Marco Neves

- **Empreiteiro: Ancorpor, Geotecnia e Fundações, Lda.**

Diretor de Produção Eng.º Luís Filipe Vilaça
Diretor de Obra Eng.º Gonçalo Antunes
Coordenadora de Qualidade e Ambiente Eng.º Marta Magalhães
Técnico Superior de Segurança Eng.º Paulo Madeira
Técnico de Ambiente Eng.º Pedro Martins

- **Fiscalização: FUTURE PROMAN S.A.**

Diretor da Fiscalização..... Eng.º André Oliveira
Coordenador de Segurança em Obra Eng.º António Abóbora
Fiscal em obra..... Eng.º José Pedro Araújo
Fiscal em obra..... Eng.º Tiago Veiga

2. PROJETO

2.1 Ações desenvolvidas no período

A Fiscalização iniciou a implementação do sistema de esclarecimento de dúvidas do projeto. A Fiscalização dinamiza este procedimento para que os assuntos sejam objeto de análise pelo Projetista ou pelo Dono da Obra sempre que tal se justifica.

Até ao final de **fevereiro de 2024** foram colocados à apreciação do Projetista **23 pedidos de esclarecimento**.

No que diz respeito ao período em apreço deste relatório não foram colocados quaisquer pedidos de esclarecimento à apreciação do Projetista:

2.2 Assuntos de projeto por resolver

No presente ponto são referidos os **esclarecimentos pendentes** do projetista no final do período em apreço na empreitada.

No **anexo A** do presente relatório encontra-se a tabela resumo dos Pedidos de Esclarecimento de Projeto.

Alteração viga superior:

Durante o mês em apreço foi definida a solução definitiva sobre a proposta de alteração do troço de viga entre as Ancoragens A1.1 e A1.3 e A1.8. Tal solução, passou por executar maciços de ancoragem isolados contra o talude, efetuando o calçamento das consolas existentes, com um preenchimento de betão posterior em zonas que falte colmatar apenas após execução do maciço e aplicação do pré-esforço, tendo ficado registado nas reuniões de obra nº 45, nº 46, nº 47 e nº 48 e respetivos anexos.

Reparação do muro M1:

A equipa de projeto indicou que no muro M1 deve ser realizada reparação e pintura, sendo as reparações executadas apenas em certos pontos no qual se verifique um maior dano, podendo ser executada uma reparação com um reforço armado. Ficando a Entidade executante ficou de apresentar uma proposta para as características do reboco armado, compatível com os materiais usados na construção do muro.

Caleira na crista do Talude:

A equipa de projeto considera que não existe a necessidade de executar a drenagem na crista do talude em 1/2 cana preconizada em projeto, tendo em consideração a não existência de encaminhamentos de drenagens de água para o local onde se pretende implantar esta caleira e ao revestimento em betão projetado aplicado no Talude.

3. QUALIDADE

3.1 Equipamentos e materiais a aplicar na obra

Neste capítulo descreve-se a apreciação de amostras, catálogos, certificados de materiais e de equipamentos a incorporar na obra. Os materiais são em regra apresentados pelo Empreiteiro à Fiscalização previamente à sua aplicação em obra. A Fiscalização procede à verificação da conformidade com o projeto. Nos casos em que, por motivo devidamente justificado, o Empreiteiro propõe alternativas de marcas ou modelos, a Fiscalização verifica a sua equivalência e quando necessária consulta o Projetista, com o objetivo de obter o seu parecer. Nos casos de materiais com implicações funcionais e estéticas é feita uma análise complementar com o Dono da Obra e o autor do Projeto.

Até ao final do período a que se refere o presente relatório o Empreiteiro havia submetido à apreciação da Fiscalização **20 Pedidos de Aprovação de Materiais/Equipamentos;**

No **anexo B** do presente relatório está o quadro respetivo, com a situação de aprovação da cada material e equipamento da Empreitada.

3.2 Verificação da execução

A Fiscalização procedeu resumidamente a verificação de condições de segurança, verificação de cumprimento de normas ambientais, verificação da qualidade de execução dos trabalhos.

Nos casos em que se detetaram não conformidades o Empreiteiro foi notificado para não prosseguir os trabalhos respetivos e retificação do procedimento de execução em causa. Durante o período a que

se refere o presente relatório não foram detetadas não conformidades ao nível da qualidade do empreendimento. Serão apresentados no anexo B os relatórios das não conformidades verificadas no período em apreço.

No presente relatório serão incluídos também no **Anexo B**, os seguintes documentos referentes a ensaios de controlo de qualidade e de execução:

- Resultados dos ensaios de resistência a compressão do betão;

4. CONSTRUÇÃO

4.1 Trabalhos realizados no período

Durante o período em apreço o Empreiteiro procedeu à realização dos seguintes trabalhos:

Frente de obra do Ascensor

- Execução da armação de aço e cofragem da viga superior;
- Betonagem faseada da viga superior;
- Betonagem dos maciços ancorados em A1.1, A1.2 e A1.8;
- Trabalhos preparatórios para a instalação da rede dinâmica;
- Furação da viga inferior para instalação de bases de apoio para os postes de suporte da barreira dinâmica;
- Furação do talude para as ancoragens de suporte da barreira dinâmica;
- Correções na estrutura de betão armado.

Frente de obra da Duna de Proteção

- Foi realizada a Receção Provisória no dia 27 de julho de 2023.

Frente de obra do "Sítio"

- Frente de obra suspensa desde 10/04/2023.

5. SEGURANÇA E AMBIENTE

Durante o período em apreço a Fiscalização acompanhou os trabalhos, procedendo a verificações conjuntamente com a Coordenação de Segurança.

A Coordenação de Segurança efetuou reuniões e visitas de inspeção as quais são realizadas com a presença da Entidade Executante e Fiscalização.

No **Anexo E**, inclui-se o relatório de Segurança e Ambiente contendo as ações desenvolvidas no período a que se refere o presente relatório.

6. PLANEAMENTO E PROGRESSO DA OBRA

6.1 Programa de Trabalhos

Foi remetido a 29/08/2023 pelo Empreiteiro, o pedido de Prorrogação de prazo para a conclusão da Empreitada por 241 dias, com a conclusão da mesma até ao dia 20 de maio de 2024. O Dono de Obra aprovou a 04/09/2023 o pedido de prorrogação legal.

Foi remetido a 02/02/2024 novo plano de trabalhos atualizado, referente a frente de obra do talude do ascensor, tendo sido remetido a 12/02/2024 parecer da Fiscalização para decisão do Dono de Obra após análise.

Zona do denominado "Sítio"

Regista-se que no dia 10 de abril de 2023, os trabalhos da Empreitada na zona do "Sítio" foram suspensos por período indeterminado, até que estejam reunidas as condições para serem iniciados.

As causas que determinaram esta suspensão parcial dos trabalhos dizem respeito a uma decisão da APA, I.P., tomada na apresentação do projeto a população ocorrida na Nazaré no dia 04 de abril, em que na sequência da contestação aí manifestada e na discussão que se seguiu à apresentação, quanto à eventual existência de uma gruta na zona de implantação dos trabalhos junto a Ermida.

Foi manifestada pela APA, I.P. a abertura para ouvir especialistas nomeados pela Confraria de Nossa Senhora da Nazaré e pelos movimentos cívicos aí presentes, em reunião com os projetistas, com os técnicos da APA, I.P., e com a C. M. da Nazaré, para discutir soluções para o projeto.

Em sequência desse facto a APA, I.P. efetuou um levantamento com Georadar em 15/05/2023, com vista a confirmar a existência da citada gruta, bem como, a sua correta implantação, facto este que, a confirmar-se, poderá condicionar todos os trabalhos nesta zona.

O Dono de Obra informou que no relatório de caracterização do solo por Georadar não foi detetada cavidade até a profundidade de 3,5 m. Após esta constatação, o Dono de obra informou que está em estudo a realização de uma nova sondagem através da resistividade elétrica do solo na zona do "Sítio" com capacidade de rastreamento até profundidade de 13m.

O Dono de Obra informou que já foi adjudicada a nova sondagem através da resistividade elétrica do solo, bem como, a inspeção espeleológica. Aguarda-se assim o agendamento do trabalho.

No dia 25 de setembro de 2023 foi realizada uma campanha geofísica de sondagem por resistividade elétrica no Sítio em frente à Ermida da Memória em conformidade os contactos tidos entre o Dono de Obra, Município da Nazaré e Confraria da Nossa Sr.^a da Nazaré.

No dia 17 de outubro de 2023 foi recebido o relatório técnico da prospeção geofísica realizada no dia 25 de setembro de 2023.

O relatório indica que os valores de resistividade na zona de interesse abaixo dos 6,0m, embora sejam muitas vezes compatíveis com a indicação de rocha calcária, poderão estar relacionados com zonas de maior intensidade de fracturação no maciço. O relatório sugere a execução de 1 ou 2 sondagens mecânicas nesses locais em particular.

No seguimento do relatório de resistividade elétrica e a necessidade de realização de sondagens no local com extração de testemunhos, foi solicitado ao Empreiteiro a apresentação de proposta para execução destes trabalhos. Após apresentação de proposta, a mesma foi analisada pela fiscalização e remetido parecer, estando a aguardar deliberação por parte da A.P.A.

À data da elaboração do presente relatório não existe desenvolvimentos relativos a esta frente de Obra.

Plataforma Superior do Ascensor

Regista-se a Retoma Parcial dos trabalhos da Empreitada, relativos à zona da envolvente da plataforma superior do Ascensor, tendo sido lavrado o respetivo Auto de Reinício dos trabalhos na zona do Ascensor, datado de 15/09/2023 e em vigor a partir de 18/09/2023.

6.2 Meios mobilizados

A Fiscalização procede à análise e registo dos meios mobilizados na Empreitada:

- No período em apreço a media diária de mão de obra foi de **8 trabalhadores/dia**;
- Estiveram mobilizados e disponibilizados no estaleiro de obra do Ascensor, equipamentos para movimentação de pessoas e cargas em suspensão: 1 auto grua, 1 guincho, 1 bailéu de elevação de pessoas, 1 gerador, 1 compressor e andaime.

Inclui-se no **anexo C** ao presente relatório os quadros de mobilização de meios em obra.

6.3 Andamento dos trabalhos

Neste ponto serão efetuadas as considerações ao andamento dos trabalhos tendo em conta os balizamentos efetuados durante o mês em apreço.

Tendo como consideração o novo Plano de Trabalhos em vigor a Fiscalização efetuou o balizamento do andamento dos trabalhos ao presente mês verificando que no mês de Fevereiro se regista um atraso de 151 dias em relação ao plano de trabalhos aprovado. Este atraso tem em consideração as duas frentes sendo maioritariamente correspondente à execução da frente de obra do Sítio.

Frente de Obra do talude sobranceiro ao Ascensor:

Relativamente ao andamento dos trabalhos, foram observadas dificuldades e demoras na execução, especialmente na realização dos 6 montantes, da viga superior, maciços A1.1, A1.2 e A1.8, devido às características físicas e condições climatéricas adversas nesta frente de obra. Verificou-se este mês, que devido aos ventos fortes durante o dia 07/02, a betonagem programada para este dia teve de ser adiada para dia 14/02.

A fase de execução da viga superior e dos maciços A1.1, A1.2 e A1.8, teve início no dia 25/01, tendo sido realizadas as betonagens faseadas nos dias 14/2, 15/02 e terminado com a terceira e última fase no dia 27/02.

Pelo exposto, a conclusão da estrutura ancorada terminou a 27 de fevereiro de 2024, conforme previsão previamente apresentada pela fiscalização.

Para o próximo mês serão realizados os ensaios de pré-esforço das ancoragens em falta, na viga superior e maciços e introduzida a carga final em todas as ancoragens. Também está previsto que será concluída a instalação da rede dinâmica, a instalação das células de carga, a remoção da estrutura metálica de suporte do muro M1, a reparação do muro M1 e envolvente exterior da plataforma superior.

Assim, encontra-se prevista a conclusão desta frente de obra para final de março de 2024 conforme balizamento em anexo.

Frente de Obra do Sítio:

Regista-se que o plano de trabalhos aprovado na última prorrogação de prazo estima a retoma dos trabalhos nesta frente no início de outubro de 2023 significando que tendo em conta que ainda falta executar todos os trabalhos nesta frente e considerando os prazos parciais da mesma o plano de trabalhos em vigor já se encontra desatualizado devendo o mesmo ser atualizado e consequentemente prorrogado aquando do levantamento da suspensão da frente de obra do "Sítio".

Importa ainda alertar para a necessidade de decisão formal de avanço de trabalhos nesta frente tendo em conta os custos associados a manutenção de estaleiro e reequilíbrio financeiro de contrato, sendo que, este último processo já foi desencadeado pela Entidade Executante.

Inclui-se no **anexo C** ao presente relatório os balizamentos do plano de trabalhos realizados no mês em apreço.

7. CONTROLO ADMINISTRATIVO DA OBRA

7.1 Autos de medição aprovados

No presente período foi realizado o **auto de medição nº 10**, considerando os trabalhos desenvolvidos em fevereiro de 2024 e importando num valor de **15 389,78€**. Obtendo assim um total acumulado no valor de **577 629,70 €**.

Regista-se que ao abrigo da Cláusula 3.4 - Adiantamentos ao empreiteiro, das Cláusulas Gerais do Caderno de Encargos da Empreitada, o Empreiteiro solicitou, através de pedido fundamentado ao Dono de Obra, via email de 15/02/2023, um pedido para a concessão de um adiantamento no valor de 30% da Empreitada, totalizando a importância de 414.000,00€.

Conforme indicação do Dono de Obra, por email de 29/05/2023, será deduzida em cada auto de medição, uma importância no valor de 33,3%, a partir do auto n.º 3 – maio 2023, para acertar o facto de o adiantamento só ter sido pago após a emissão dos 2 primeiros autos. Não se aplica assim a fórmula existente no Caderno de Encargos da Empreitada, ponto 3.5.1.

7.2 Situação financeira

Inclui-se no **Anexo F** o mapa completo dos autos de medição até ao presente e sua comparação com a previsão do cronograma financeiro.

O Empreiteiro informou que a suspensão parcial dos trabalhos nesta fase da obra vai causar sobrecustos, nomeadamente devido à manutenção do estaleiro em obra, desmobilização e remobilização de equipamentos, garantias e seguros, tomada de medidas de segurança e afetação da sua estrutura à gestão do contrato. Estes e outros sobrecustos afetam o equilíbrio financeiro do contrato, cuja reposição desde já reclamam, e será liquidada logo que seja possível.

7.3 Trabalhos a Mais e a Menos

No presente mês foi realizado **um auto de trabalhos complementares (TC06)**, importando num valor de **3 340,69 €**. Obtendo assim um total acumulado no valor de **76 001,52 €**.

8. REUNIÕES E REGISTOS FOTOGRÁFICOS

8.1 Atas de reunião e visitas de inspeção

Durante o período em análise, realizaram-se 4 reuniões de obra:

- Reunião n.º 46 – 06/02/2024;
- Reunião n.º 47 – 15/02/2024;
- Reunião n.º 48 – 20/02/2024;
- Reunião n.º 49 – 27/02/2024;

No **Anexo D**, apresentam-se as atas destas reuniões, que tiveram lugar no período a que este relatório diz respeito.

8.2 Registos fotográficos

Apresenta-se no **Anexo G** um acompanhamento fotográfico da obra, de modo a documentar os trabalhos realizados na empreitada, assim como a sua evolução ao longo deste período.

ANEXO A

Pedidos de esclarecimento e dúvidas de Projeto

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do “Sítio” e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Trabalho nº. 22.087

EMPREITEIRO: ANCORPOR

Data: 29-02-2024

PDI	Designação do Pedido	Aplicação em Obra	Pedido de Informação		Pedido de Informação ao Projectista				Resposta da Fiscalização ao Pedido de Informação		OBSERVAÇÕES
			Ofício Ref. ^a	Data	Envio do Pedido de Informação		Resposta do Projectista		Ofício Ref. ^a	Data	
					Ofício Ref. ^a	Data	Ofício Ref. ^a	Data			
PRMN 1	Implantação Duna de Protecção			20/fev/23		20/fev/23		22/fev/23		22/fev/23	(26/05/2023) Enviado pelo Projectista a nota técnica NTE-ATE-05-R0
EMP 1	Georreferenciação das peças desenhadas - Diferenças após sobreposição			15/mar/23		16/mar/23		21/mar/23		22/mar/23	
EMP 2	Desmonte de rocha na zona do Sítio			15/mar/23		16/mar/23		21/mar/23		22/mar/23	
PRMN 2	Avaliação projeto de estabilização da zona envolvente do Ascensor após inspeção no local.			22/mar/23		22/mar/23		13/jun/23		13/jun/23	O Projectista enviou as revisões das peças desenhadas.
PRMN 3	Classe de execução da Empreitada			23/mar/23		23/mar/23		23/mar/23		23/mar/23	Classe de execução 3
PRMN 4	Critérios de Monitorização - Limites de Vibração			28/mar/23		3/abr/23		5/abr/23		5/abr/23	Assunto registado na Ata de Reunião de Obra 9 n.º 5.4.1.
PRMN 5	Faseamento Construtivo Rede Metálica no talude do Ascensor			28/mar/23		28/mar/23		12/abr/23		13/abr/23	Assunto registado na Ata de Reunião de Obra 9 n.º 5.7.
PRMN 6	Substituição de argamassagem de estratos brandos por betão projetado			13/abr/23		13/abr/23		19/abr/23		20/abr/23	Assunto registado na Ata de Reunião de Obra 11 n.º 5.5.
PRMN 7	Confirmação das cotas da Duna de Protecção			10/mai/23		10/mai/23		11/mai/23		11/mai/23	Translação vertical de 0,50m do projeto da Duna.
PRMN 8	Avaliação do procedimento de qualidade do betão projetado			12/mai/23		12/mai/23		15/mai/23		15/mai/23	Solicitados ensaios adicionais.
PRMN 9	Avaliação do PAM 4 fibras metálicas			16/mai/23		16/mai/23		16/mai/23		17/mai/23	Aprovado

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Trabalho nº. 22.087

EMPREITEIRO: ANCORPOR

Data: 29-02-2024

PDI	Designação do Pedido	Aplicação em Obra	Pedido de Informação		Pedido de Informação ao Projectista				Resposta da Fiscalização ao Pedido de Informação		OBSERVAÇÕES
					Envio do Pedido de Informação		Resposta do Projectista		Resposta da Fiscalização ao Pedido de Informação		
			Ofício Ref. ^a	Data	Ofício Ref. ^a	Data	Ofício Ref. ^a	Data	Ofício Ref. ^a	Data	
PRMN 10	Avaliação da necessidade de reforço do Muro M2			16/mai/23		16/mai/23		17/mai/23		17/mai/23	Integrado nos trabalhos de projeção do talude.
EMP 3	Viga de fundação das guardas metálicas na zona acima dos WC do "Sítio"			22/mai/23		22/mai/23		7/jun/23		7/jun/23	
EMP 4	Definição da área para aplicação de rede metálica no talude do Ascensor			22/mai/23		22/mai/23		30/mai/23		30/05/2023 07/06/2023	Assunto registado na Ata de Reunião de Obra 18 n.º 5.4. 07/06/2023 - novo email, nada a acrescentar
EMP 5	Buchas de fixação do Muro M1			22/mai/23		22/mai/23		23/mai/23		23/mai/23	Assunto registado na Ata de Reunião de Obra 17 n.º 5.3.3.
EMP 6	Pregagens da Rede Metálica			26/mai/23		26/mai/23		30/mai/23		30/mai/23	Enviadas novas peças desenhadas D20 e D21.
PRMN 11	Comprimento efetivo das pregagens			13/jun/23		13/jun/23		14/jun/23		14/jun/23	Tolerância de 20 cm.
PRMN 12	Definição da posição dos geodrenos e barbacãs			19/jun/23		19/jun/23		21/jun/23		21/jun/23	Enviadas novas peças desenhadas D13 a D16 e D20 e D21.
PRMN 13	Ensaios de absorção de energia do betão projetado com fibras			26/jul/23		26/jul/23		8/ago/23			Será assumido que o betão projetado com fibras aplicado em obra apresenta uma energia de absorção mínima de 600J.
EMP 7	Comprimento e inclinação das ancoragens			18/set/23		18/set/23		22/set/23		25/set/23	
PRMN 14	Avaliação do procedimento de qualidade das ancoragens			28/ago/23		20/set/23		22/set/23		22/set/23	

Lista de Pedidos de Informação

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do “Sitio” e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Trabalho nº. 22.087

EMPREITEIRO: ANCORPOR

Data: 29-02-2024

PDI	Designação do Pedido	Aplicação em Obra	Pedido de Informação		Pedido de Informação ao Projectista				Resposta da Fiscalização ao Pedido de Informação		OBSERVAÇÕES
					Envio do Pedido de Informação		Resposta do Projectista		Resposta da Fiscalização ao Pedido de Informação		
			Ofício Ref. ^a	Data	Ofício Ref. ^a	Data	Ofício Ref. ^a	Data	Ofício Ref. ^a	Data	
PRMN 15	Hélice de cintagem nas vigas			9/nov/23		9/nov/23		16/nov/23		16/nov/23	Execução de estribos concêntricos ao eixo das ancoragens.
PRMN 16	Posição dos 6 montantes			5/dez/23		5/dez/23		10/dez/23		10/dez/23	PRO: Aceitam-se os alinhamentos propostos pelo EMP atendendo à dificuldade de execução dos mesmos nas posições de projeto e pelo fato de existirem desvios nas ancoragens inferiores.

ANEXO B

Pedidos de Aprovação de Materiais e Equipamentos (PAME)

LISTA DE PEDIDOS DE APROVAÇÃO DE MATERIAL

EMPREENHIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

N.º 22.087

EMPREITADA: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Data: 2024.02.29

PAM	Item Mapa Medições	Identificação	Amostra n.º (Sim/Não)	PAM Recebido em:	PEDIDO PARECER PROJETISTA		PARECER FISCALIZAÇÃO				DECISÃO DONO-DE-OBRA				OBSERVAÇÕES	Especialida de
					Data Envio	Recebida Resposta em	Data	Rejeitado	Aprovação com restrições	Aprovação sem restrições	Data	Rejeitado	Aprovação com restrições	Aprovação sem restrições		
18	11.8.3	Aço em Varão	Não	24/10/2023			24/10/2023		X							

LISTA DE PEDIDOS DE APROVAÇÃO DE MATERIAL

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

N.º 22.087

EMPREITADA: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Data: 2024.02.29

PAM	Item Mapa Medições	Identificação	Amostra n.º (Sim/Não)	PAM Recebido em:	PEDIDO PARECER PROJETISTA		PARECER FISCALIZAÇÃO				DECISÃO DONO-DE-OBRA				OBSERVAÇÕES	Especialidade
					Data Envio	Recebida Resposta em	Data	Rejeitado	Aprovação com restrições	Aprovação sem restrições	Data	Rejeitado	Aprovação com restrições	Aprovação sem restrições		
19		Bucha Química	Não	18/01/2024	18/1/24		19/10/2023		X						bucha química para correção do alinhamento do montante nº5	
20		Ligante Juntas - Sikalutex	Não	19/01/2024			22/01/2024			X					Ligante de juntas de betonagem	

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

EMPREITADA: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Ensaio: Ensaio de betão à compressão

 Projetado - C30/37 S3 D6.3 XS1 CL0.20,
Betão: Estrutura Armada - C40/50 S4 D22 XS1(P)
 CL0.20

Lote: _____

Elementos: _____

Amostra	provetes	Elemento Betonado	Slump	Data colheita	Data ensaio	Peso do cubo (g)	Força de rotura (KN)	Tensão Rotura (MPa)			Média 28 d dos provetes de cada amostra
								7 d	14 d	28 d	
BZOB0256/A.01	A.01	Betão projetado com fibras no talude do Ascensor C30/37 S3 D6.3 XS1 CL0.20	130	25/5/23	01/06/23	7 822,00	890,00	39,6			44,0
	B.01				01/06/23	7 166,00	944,30	42,0			
	C.01				22/06/23	7 831,00	984,70			43,80	
	D.01				22/06/23	7 936,00	991,50			44,10	
BZOB0256/A.02	A.02	Betão projetado com fibras no talude do Ascensor C30/37 S3 D6.3 XS1 CL0.20	180	26/5/23	02/06/23	8 083,00	770,90	33,4			46,9
	B.02				02/06/23	8 082,00	876,50	38,4			
	C.02				23/06/23	7 974,00	1 024,00			45,50	
	D.02				23/06/23	8 041,00	1 087,40			48,30	
BZOB0246/A.03	A.03	Betão projetado com fibras no talude do Ascensor C30/37 S3 D6.3 XS1 CL0.20	225	6/7/23	13/07/23	7 981,00	754,20	33,5			43,9
	B.03				13/07/23	7 998,00	805,50	35,8			
	C.03				03/08/23	7 934,00	979,30			43,50	
	D.03				03/08/23	8 018,00	996,00			44,30	
BZOB0246 / A.04	A.04	Betão projetado pigmentado no talude do Ascensor C30/37 S3 D6.3 XS1 CL0.20	150	7/7/23	14/07/23	7 683,00	794,30	35,3			44,6
	C.04				04/08/23	7 713,00	1 061,40			47,20	
	D.04				04/08/23	7 808,00	941,90			41,90	
BZOB0246 / B1	B1	Betão da 1ª fase da viga inferior (aos 7 dias) C40/50 S4 D22 XS1(P) CL0.20	210	23/11/23	30/11/23	8 093,00	728,60	32,4			32,8
	B2				30/11/23	8 146,00	718,80	31,9			
	B3				30/11/23	8 098,00	765,20	34,0			
BZOB0246 / B1	B7	Betão da 2ª fase da viga inferior (aos 7 dias) C40/50 S4 D22 XS1(P) CL0.20	200	29/11/23	06/12/23	8 096,00	877,10	39,0			38,9
	B8				06/12/23	7 955,00	873,90	38,8			

Resistência característica f_{ck}	f_{ck}	37,0
Resistência média das amostras	\bar{X}_n	45,4
Desvio Padrão do conjunto amostras	S_n	2,09
Valor Mínimo	X_{min}	43,95
Número de amostras	n	11
Coefficiente	l	
Coefficiente	k	

Aceitação NP ENV 206 (11.3.5.4)

critério 1 $n \geq 6$		
\bar{X}_n	\geq	$f_{ck} + l \cdot S_n$
45,4	Verifica	37,0
X_{min}	\geq	$f_{ck} - k$
43,95	Verifica	37,0

critério 2 $n = 3$		
\bar{X}_n	\geq	$f_{ck} + 5$
45,4	Verifica	42,0

BZOB0246 / B1	B4	Betão da 1ª fase da viga inferior (aos 28 dias) C40/50 S4 D22 XS1(P) CL0.20	210	23/11/23	21/12/23	8 050,00	1 153,00		51,2	50,3
	B5				21/12/23	8 073,00	1 130,50		50,2	
	B6				21/12/23	8 037,00	1 113,90		49,5	
BZOB0246 / B1	B9	Betão da 2ª fase da viga inferior (aos 28 dias) C40/50 S4 D22 XS1(P) CL0.20	200	29/11/23	27/12/23	8 152,00	1 188,40		52,8	52,6
	B10				27/12/23	8 131,00	1 179,00		52,4	
BZOB0246 / B1	1	Betão da 1ª fase dos montantes C40/50 S4 D22 XS1(P) CL0.20	210	20/12/23	27/12/23	8 026,00	891,60	39,6		50,3
	2				27/12/23	8 043,00	826,90	36,8		
	3				17/01/24	7 096,00	1 111,50		49,4	
	4				17/01/24	8 021,00	1 148,80		51,1	
BZOB0246 / B2	1	Betão da 2ª fase dos montantes C40/50 S4 D22 XS1(P) CL0.20	200	8/1/24	15/01/24	8 072,00	984,50	43,8		54,5
	2				15/01/24	8 141,00	995,50	44,2		
	3				05/02/24	8 086,00	1 097,40		48,8	
	4				05/02/24	8 154,00	1 351,70		60,1	
BZOB0246 / B2	1	Betão da 3ª fase dos montantes C40/50 S4 D22 XS1(P) CL0.20	220	24/1/24	31/01/24	7 957,00	1 020,60	45,4		57,6
	2				31/01/24	8 040,00	1 010,90	44,9		
	3				21/02/24	8 003,00	1 290,00		57,3	
	4				21/02/24	8 043,00	1 300,40		57,8	
	1	Betão da 1ª fase da viga superior C40/50 S4 D22 XS1(P) CL0.20	220	14/2/24	21/02/24	8 210,00	1 002,30	44,5		#DIV/0!
	2				21/02/24	8 150,00	1 023,00	45,5		
	3									
	4									
	1	Betão da 2ª fase da viga superior C40/50 S4 D22 XS1(P) CL0.20	220	14/2/24	22/02/24	8 108,00	1 245,60	55,4		#DIV/0!
	2				22/02/24	8 047,00	1 260,00	56,0		
	3									
	4									
	1	Betão da 3ª fase da viga superior C40/50 S4 D22 XS1(P) CL0.20	230	27/2/24	05/03/24	7 986,00	1 133,50	50,4		#DIV/0!
	2				05/03/24	8 021,00	1 092,70	48,6		
	3									
	4									

X min ³	³	f ck - 1
44,0	Verifica	36,0

ANEXO C

Planeamento e meios em obra

Relatório Semanal de Equipamentos

DONO DA OBRA: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

nº: 22 087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor

	Dia da Semana / Data	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
	Categoria profissional	29/01/2024	30/01/2024	31/01/2024	01/02/2024	02/02/2024	03/02/2024	04/02/2024
Gerador		1	1	1	1	1		
Autogrua		1	1	1	1	1		
Compressor		1	1	1	1	1		
Guincho		1	1	1	1	1		
Bailéu		1	1	1	1	1		
Andaime		1	1	1	1	1		

Assinatura: Pedro Araújo

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

Relatório Semanal de Equipamentos

DONO DA OBRA: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

nº: 22 087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor

	Dia da Semana / Data	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
	Categoria profissional	05/02/2024	06/02/2024	07/02/2024	08/02/2024	09/02/2024	10/02/2024	11/02/2024
Gerador		1	1	1	1	1		
Autogrua		1	1	1	1	1		
Compressor		1	1	1	1	1		
Guincho		1	1	1	1	1		
Bailéu		1	1	1	1	1		
Andaime		1	1	1	1	1		

Assinatura: Pedro Araújo

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

Relatório Semanal de Equipamentos

DONO DA OBRA: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

nº: 22 087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor

	Dia da Semana / Data	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
	Categoria profissional	12/02/2024	13/02/2024	14/02/2024	15/02/2024	16/02/2024	17/02/2024	18/02/2024
Gerador		1	1	1	1	1		
Autogrua		1	1	1	1	1		
Compressor		1	1	1	1	1		
Guincho		1	1	1	1	1		
Bailéu		1	1	1	1	1		
Andaime		1	1	1	1	1		

Assinatura: Pedro Araújo

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

Relatório Semanal de Equipamentos

DONO DA OBRA: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

nº: 22 087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor

	Dia da Semana / Data	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
	Categoria profissional	19/02/2024	20/02/2024	21/02/2024	22/02/2024	23/02/2024	24/02/2024	25/02/2024
Gerador		1	1	1	1	1		
Autogrua		1	1	1	1	1		
Compressor		1	1	1	1	1		
Guincho		1	1	1	1	1		
Bailéu		1	1	1	1	1		
Andaime		1	1	1	1	1		

Assinatura: Pedro Araújo

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

Relatório Semanal de Equipamentos

DONO DA OBRA: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

nº: 22 087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor

	Dia da Semana / Data	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
	Categoria profissional	26/02/2024	27/02/2024	28/02/2024	29/02/2024	01/03/2024	02/03/2024	03/03/2024
Gerador		1	1	1	1			
Autogrua		1	1	1	1			
Compressor		1	1	1	1			
Guincho		1	1	1	1			
Bailéu		1	1	1	1			
Andaime		1	1	1	1			

Assinatura: Pedro Araújo

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

DONO DA OBRA: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

nº: 22 087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor

	Dia da Semana / Data	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
	Categoria profissional	29/01/2024	30/01/2024	31/01/2024	01/02/2024	02/02/2024	03/02/2024	04/02/2024
ANCORPOR								
	Encarregado	1	1	1	1	1		
	Servente	2	2	2	2	2		
	Topógrafo	1						
TopDuarte								
	Servente	2	2	2	2	2		
JobTime								
	Servente	2	2	2	2	2		
Vendap								
	Manobrador auto-grua	1	1	1	1	1		
	Mão de Obra Total	9	8	8	8	8	Média	

Assinatura: Pedro Araújo

02/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

DONO DA OBRA: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

nº: 22 087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor

	Dia da Semana / Data	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
	Categoria profissional	05/02/2024	06/02/2024	07/02/2024	08/02/2024	09/02/2024	10/02/2024	11/02/2024
<u>ANCORPOR</u>								
	Encarregado	1	1	1	1	1		
	Servente	2	2	2	2	2		
	Topógrafo							
<u>TopDuarte</u>								
	Servente	2	2	2	2	2		
<u>JobTime</u>								
	Servente	2	2	2	2	2		
<u>Vendap</u>								
	Manobrador auto-grua	1	1	1	1	1		
	Mão de Obra Total	8	8	8	8	8	Média	

Assinatura: Pedro Araújo

09/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

Relatório Semanal do Pessoal em Obra

DONO DA OBRA: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

nº: 22 087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor

	Dia da Semana / Data	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
	Categoria profissional	12/02/2024	13/02/2024	14/02/2024	15/02/2024	16/02/2024	17/02/2024	18/02/2024
ANCORPOR								
	Encarregado	1		1	1	1		
	Servente	2		2	2	2		
	Topógrafo	1						
TopDuarte								
	Servente			2	2	2		
JobTime								
	Servente			2	2	2		
Vendap								
	Manobrador auto-grua	1		1	1	1		
	Mão de Obra Total	5	0	8	8	8	Média	

Assinatura: Pedro Araújo

16/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

DONO DA OBRA: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

nº: 22 087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor

	Dia da Semana / Data	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
	Categoria profissional	19/02/2024	20/02/2024	21/02/2024	22/02/2024	23/02/2024	24/02/2024	25/02/2024
ANCORPOR								
	Encarregado	1	1	1	1	1		
	Servente	2	2	3	3	3		
	Topógrafo							
TopDuarte								
	Servente	2	2	2	2	2		
JobTime								
	Servente	2	2	2	2	2		
Vendap								
	Manobrador auto-grua	1	1	1	1	1		
	Mão de Obra Total	8	8	9	9	9	Média	

Assinatura: Pedro Araújo

23/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

DONO DA OBRA: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

nº: 22 087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor

	Dia da Semana / Data	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
	Categoria profissional	26/02/2024	27/02/2024	28/02/2024	29/02/2024	01/03/2024	02/03/2024	03/03/2024
ANCORPOR								
	Encarregado	1	1	1	1			
	Servente	3	3	3	3			
	Topógrafo	1						
TopDuarte								
	Servente	2	2	2	2			
JobTime								
	Servente	2	2	2	2			
Vendap								
	Manobrador auto-grua	1	1	1	1			
	Mão de Obra Total	10	9	9	9	0	Média	

Assinatura: Pedro Araújo

01/03/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

FUTUREPROMAN ENGENHARIA
PARA ALÉM DA TÉCNICA**PLANO DA QUALIDADE****REGISTO MENSAL DO ESTADO DO
TEMPO**

EMPREENHIMENTO: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

B = Bom tempo

C = Chuvisco

P = Chuva fraca

F = Chuva forte

V = Vento forte

Mês de Fevereiro de 2024				
Dias	Noite anterior	Manhã	Tarde	Observações
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3				
4				
5	B	B	B	
6	B	B	B	
7	B	B	B	
8	V/P	V/F	V/F	
9	V/F	V/F	V/F	
10				
11				
12	V/B	V/B	V/B	
13	V/C	B/C	V/P	
14	V/C	V/C	B	
15	V/C	B	B	
16	B	B	B	
17				
18				
19	B	B	B	
20	B	B	B	
21	B	B	B	
22	V/B	V/B	V/C	
23	V/C	V/C	V/C	
24				
25				
26	B/V	B/V	B/V	
27	B/V	B/V	B/V	
28	B/V	B/V	B/V	
29	C/V	C/V	C/V	

REGISTO DIÁRIO DOS TRABALHOS

EMPREENHIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.							Trabalho nº <u>22.087</u>	
EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor								
SITUAÇÃO DOS TRABALHOS								
Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox	
	Frete de obra do Ascensor:							
	Execução de montagem de armaduras e de cofragem na viga superior			X				
Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia								
Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto								
Visitas à obra:								
Acidentes:								
Assinatura: <u>Pedro Araújo</u>			Data: <u>01/02/2024</u>			Diretor da Fiscalização: <u>André Oliveira, Eng.º</u>		

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Execução de montagem de armaduras e de cofragem na viga superior			X			

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 02/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Execução de montagem de armaduras e de cofragem na viga superior			X			

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 05/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Execução de montagem de armaduras e de cofragem na viga superior			X			

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 06/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

REGISTO DIÁRIO DOS TRABALHOS

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Execução de montagem de armaduras e de cofragem na viga superior			X			
	Condições climatéricas adversas (vento acima dos 70km/h) impediram a betonagem planeada						

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 07/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Execução de montagem de armaduras e de cofragem na viga superior			X			
	Condições climáticas adversas (vento acima dos 70km/h) impediram a betonagem planeada						

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 08/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Execução de montagem de armaduras e de cofragem na viga superior			X			
	Condições climatéricas adversas (vento acima dos 70km/h) impediram a betonagem planeada				x		

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 09/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Execução de montagem de armaduras e de cofragem na viga superior			X			
	Trabalhos preparatórios para a instalação da rede dinâmica			X			

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura Pedro Araújo

Data: 12/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Carnaval				x		

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 13/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

REGISTO DIÁRIO DOS TRABALHOS

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Execução de montagem de armaduras e de cofragem na viga superior			X			
	Trabalhos preparatórios para a instalação da rede dinâmica			X			
	Preparação da banquetta para o troço de viga A1.8			X			
	Betonagem da viga superior 1ª fase			X			9 m3

Ensaio / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 14/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

REGISTO DIÁRIO DOS TRABALHOS

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Betonagem da viga superior 2ª fase			x			7 m3

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 15/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Trabalhos preparatórios para instalação rede dinâmica			X			
	Descofragem viga superior			X			

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 16/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frete de obra do Ascensor:						
	Descofragem viga superior			X			
	Trabalhos preparatórios para instalação rede dinâmica			X			

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 19/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

REGISTO DIÁRIO DOS TRABALHOS

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frete de obra do Ascensor:						
	Descobrir viga superior			X			
	Cofragem dos maciços			X			
	Trabalhos preparatórios para instalação rede dinâmica			X			

Ensaio / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 20/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.							Trabalho nº 22.087		
EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor									
SITUAÇÃO DOS TRABALHOS									
Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupçã o	Recomeço	Quant. Aprox		
	Frente de obra do Ascensor:								
	Descobrir viga superior			x					
	Cofragem dos maciços e do troço em falta da viga superior			x					
	Trabalhos preparatórios para instalação rede dinâmica			x					
Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia									
Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto									
Visitas à obra:									
Acidentes:									
Assinatura: <u>Pedro Araújo</u>			Data: <u>21/02/2024</u>			Diretor da Fiscalização: <u>André Oliveira, Eng.º</u>			

REGISTO DIÁRIO DOS TRABALHOS

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Cofragem dos maciços e do troço em falta da viga superior			X			
	Furação para as ancoragens da rede dinâmica			X			

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 22/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

REGISTO DIÁRIO DOS TRABALHOS

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.							Trabalho nº 22.087		
EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor									
SITUAÇÃO DOS TRABALHOS									
Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox		
	Frente de obra do Ascensor:								
	Cofragem dos maciços e do troço em falta da viga superior			x					
	Furação para as ancoragens da rede dinâmica			x					
	Correções na viga superior			x					
Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia									
Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto									
Visitas à obra:									
Acidentes:									
Assinatura: <u>Izidro Alves</u>				Data: <u>23/02/2024</u>			Diretor da Fiscalização: <u>André Oliveira, Eng.º</u>		

REGISTO DIÁRIO DOS TRABALHOS

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Cofragem dos maciços e do troço em falta da viga superior			X			
	Furação para as ancoragens da rede dinâmica			X			
	Correções na viga superior			X			

Ensaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 26/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do “Sitio” e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Descofragem da viga superior			X			
	Furação para as ancoragens da rede dinâmica			X			
	Correções na estrutura armada			X			

Ensaaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 28/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENDIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

EMPREITADA: Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

SITUAÇÃO DOS TRABALHOS

Cap. e Art. (Mapa Quant.)	DESCRIÇÃO	Início hoje	Final hoje	Em curso	Interrupção	Recomeço	Quant. Aprox
	Frente de obra do Ascensor:						
	Descofragem da viga superior			X			
	Furação para as ancoragens da rede dinâmica			X			
	Correções na estrutura armada			X			

Ensaaios / Testes / Inspeções / Topografia

Dificuldades extraordinárias / Problemas / Interferências / Deficiências do projeto

Visitas à obra:

Acidentes:

Assinatura: Pedro Araújo

Data: 29/02/2024

Diretor da Fiscalização: André Oliveira, Eng.º

EMPREENHIMENTO: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Trabalho nº 22.087

REF. 22.087-04

SEDE:

Alameda Fernão Lopes, 16A 10º Piso
1495-190 Algés
PORTUGAL

☎ +351 213 041 050
📠 +351 300 013 498
E.mail: geral@future.proman.pt

PARECER

Destinatário: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Eng.º Eduardo Sousa Costa **Data:** 15/02/2024

C.C.: Eng.º António Rodrigues **De:** André Oliveira

ASSUNTO: Parecer da atualização do Plano de Trabalhos da Empreitada “Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado “Sítio” e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor”.

1. PREÂMBULO

O presente documento tem por objetivo a análise ao Plano de Trabalhos referente à Empreitada de “Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado “Sítio” e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor” o qual foi enviado pela Entidade Executante por correio eletrónico em 02/02/2024.

Este plano de trabalhos foi solicitado pelo Dono de Obra, APA IP., e reflete apenas a programação dos trabalhos na frente de obra referente ao talude da envolvente da plataforma superior do ascensor da Nazaré.

Sobre a frente de obra do “Sítio”, atualmente suspensa, o presente plano de trabalhos não efetua qualquer consideração/atualização.

2. DOCUMENTOS APRESENTADOS

Foram remetidos os seguintes elementos, pelo Empreiteiro, para análise e apreciação:

- Plano de Trabalhos (Diagrama de Gantt);



- Carta da Entidade Executante Ref. BZOB/0246 2024/02/002 – “Estabilização das Arribas da Nazaré – Pedido de alteração do plano de trabalhos”

Nos pontos abaixo é efetuada a análise dos elementos remetidos.

3. ANALÍSE DOS DOCUMENTOS

3.1 Plano de Trabalhos (Diagrama de Gantt)

O plano de trabalhos apresentado segue a mesma estrutura do plano de trabalhos em vigor na empreitada apresentado pela Entidade Executante em Agosto de 2023 na sequência do pedido de prorrogação e aprovado pelo Dono de Obra por carta ref.º S053522-202308-DLPC.DOS DLPC.DOS.00010.2017 de 31 de agosto de 2023.

Conforme referido o presente plano de trabalhos apenas corresponde ao ajuste das durações das atividades da frente de obra do talude envolvente da plataforma superior do Ascensor ajustando as mesmas para as durações verificadas em obra mediante os rendimentos e constrangimentos verificados. Assim verificando-se que se mantêm a estrutura de planeamento já anteriormente aprovada é entendimento da Fiscalização o plano de trabalhos apresentado é correto e pode ser validado pelo Dono de Obra.

Acrescentamos ainda que a data apontada para conclusão da frente de obra do talude da envolvente da plataforma superior do Ascensor, 29/03/2024, é coerente com os exercícios mensais de balizamento do plano de trabalhos efetuados pela Fiscalização nos relatórios mensais de progresso.

3.2 - Carta da Entidade Executante Ref. BZOB/0246 2024/02/002 – “Estabilização das Arribas da Nazaré – Pedido de alteração do plano de trabalhos”

Neste documento é efetuado um enquadramento, em Entidade Executante, do plano de trabalhos e das limitações que estavam patentes na elaboração do mesmo na altura em que foi produzido para o pedido de prorrogação de prazo de agosto de 2023.

Para além deste enquadramento são também apresentadas as razões para o atraso medido na frente do Ascensor, prevista concluir em 21/12/2023 e, com o plano de trabalhos agora apresentado, se prevê

concluir em 29/03/2023. Seguidamente é efetuada uma análise das razões apresentadas para o atraso da frente de obra do talude envolvente da plataforma superior do Ascensor, sendo que, a data apresentada não compromete a data de conclusão da empreitada que estava indicada no plano de trabalhos de agosto de 2023 para 20/05/2024 e que se mantém no plano de trabalhos em apreço.

- **Definição de Projeto, materialização da viga inferior e reunir de condições para arranque dos trabalhos:**

A Fiscalização confirma que a retoma dos trabalhos na frente do ascensor, após levantamento da suspensão desta frente em 18/09/2023, não se efetuou de forma imediata devido à necessidade de apurar, in situ, as reais condições de execução da estrutura reticulada de betão armado. Este processo de análise e implantação da estrutura, com principal foco na viga inferior, está patente no histórico da empreitada nas atas de reunião n.º 26 de 12/09/2023 à ata de reunião n.º 29 de 03/10/2023 podendo ser resumidos nos seguintes pontos abaixo:

1. Em 18/09/2023 a Entidade Executante apresenta um pedido de esclarecimento relativamente à necessidade de esclarecer as inclinações das ancoragens (cuja informação diferia entre peças do projeto). Apesar de terem sido apresentados esclarecimentos sobre esse tema na reunião 27 de 19/09/2023 o Projetista remeteu a resposta final deste assunto para uma comunicação a remeter brevemente;
2. Nessa reunião, n.º 27 de 19/09/2023, há uma indicação do Projetista sobre a necessidade de rever as peças desenhadas de projeto sendo também definida a estratégia de execução da viga que passava por realização de sondagens que permitissem expor o maciço rochoso do maciço de implantação da viga inferior;
3. Apesar das definições apresentadas na reunião 27, foram tomadas várias medidas intermédias entre as reuniões 27 de 19/09/2023 e 28 de 26/09/2023 nomeadamente:
 - a. Realização de sondagens no local pela Entidade Executante conforme solicitado na reunião 27;
 - b. Apresentação dessas sondagens via teams ao projetista em 22/09/2023;
 - c. Envio de peça desenhada atualizada com implantação da viga inferior pelo projetista em 25/09/2023;

4. Na reunião de 26/09/2023, decorrente dos trabalhos realizados entre a presente reunião e a anterior são apresentadas definições para a execução dos trabalhos com:
 - a. Marcação topográfica da implantação da viga inferior redefinida pelo Projetista – tendo ficado agendada para o dia 02/10/2023;
 - b. Verificação da marcação in situ no dia 03/10/2023 para poder ser dada a aprovação dos trabalhos;
 - c. Definição por parte do projetista para enchimento de vazios encontrado no talude na parte esquerda do túnel com betão ou pedra argamassada;
 - d. E confirmação do Projetista para a execução da viga sobre os solos existentes no local após sondagens de prospeção;
5. Em 29/09/2023 é remetida pelo projetista, resposta ao pedido de informação do Empreiteiro n.º 7 referente a implantação das ancoragens e ângulos das mesmas ficando assim fechada a implantação destas;
6. Na reunião de 03/10/2023, fica finalmente definida a implantação da viga inferior, tendo ainda sido efetuadas, in situ, atualizações de implantação da mesma tendo em conta a configuração do talude. Nesta reunião a Entidade Executante alertou, em reunião, para morosidade ocorrida na retoma dos trabalhos e definição de execução dos mesmos;
7. Nessa semana regista-se a marcação das ancoragens e início dos trabalhos de furação estando assim totalmente definida a implantação da viga inferior

O histórico deste assunto apresentado pela Entidade Executante não difere do que corresponde à realidade e necessidade de estudar com cuidado a implantação da viga inferior.

Desde o início da empreitada sempre foi reconhecida a dificuldade de execução deste frente sendo também constatável no histórico da empreitada a necessidade de ajuste do projeto à realidade da empreitada muito justificado pela diferença entre os dados topográficos utilizados para a realização do projeto e os dados topográficos levantados na data de execução dos trabalhos.

Também deve ser considerado pelo Dono de Obra, na análise desta atualização do plano de trabalhos, que todas estas alterações e ajustes de projeto efetuadas nesta frente de obra serviram para aproximar

os trabalhos previstos de execução complexa de uma execução mais ágil e ajustada a processos de execução próximos do proposto/previsto pelo Empreiteiro.

Consideramos que, tendo em conta o histórico registado nas reuniões de obra decorridas após o levantamento da suspensão da frente de obra do ascensor e o dia 04/10/2023, o atraso apresentado tem justificação na necessidade de efetuar o ajuste da estrutura reticulada ao talude não tendo sendo possível à Entidade Executante por motivos aos quais são alheios avançar com os trabalhos antes da semana de 03/10/2023 conforme se verificou.

- **Trabalho não previsto de enchimento e criação de base para a viga inferior:**

Verificou-se em obra a necessidade de proceder a base de apoio e trabalho para a execução da viga inferior. Conforme explanado no ponto acima, durante a definição de implantação da viga inferior, foi estabelecida pelo projetista a definição de enchimentos para garantir o preenchimento de vazios do talude na zona de implantação da viga inferior.

A execução deste trabalho origina um atraso de 7 dias por informação da Entidade Executante, no entanto, a responsabilidade deste atraso, no entendimento da Fiscalização, e ao contrário do ponto anterior não poderá ser tão descartada pela Entidade Executante pelos seguintes motivos:

1. Na sua génese o projeto de Estabilização do talude adjacente à plataforma superior do ascensor sempre previu a necessidade de calçamento de estrutura e do próprio talude com enchimentos de pedra argamassada sendo sempre trabalhos de estabilização;
2. Os trabalhos de betão projetado, cuja aprovação originou a necessidade apresentação de pedido de prorrogação de prazo, alteram pelo menos em parte, a necessidade deste tipo de enchimentos e proporcionam maior segurança para execução de todos os trabalhos previstos no talude do ascensor, sendo este facto, uma medida de ganho de tempo quando comparada a execução de trabalhos de projeção de betão com o trabalho manual de execução de enchimentos com pedra argamassada;
3. Este enchimento para além de responder a uma necessidade que efetuar um recalçamento do talude, uma necessidade identificada em fase de projeto, não poderá ser dissociada do facto de ter correspondido à criação de uma plataforma de trabalho para execução da viga inferior e

assim corresponder a um trabalho acessório necessário para a execução de um elemento de betão armado que, apesar de ajustado na sua implantação durante a obra, sempre esteve previsto em projeto.

A Fiscalização considera que a Entidade Executante tenta neste ponto descartar alguma da sua responsabilidade do atraso e associar esta a alguma eventual indefinição do projeto, sendo certo que, no nosso entendimento a execução do enchimento em causa tem uma componente não desprezável de um processo construtivo que já se seria necessário para implantação da viga inferior.

Em suma seria perfeitamente expectável assumir que para execução da viga inferior seria necessário efetuar um enchimento de plataforma de trabalho e considerar a execução destes trabalhos na atividade de execução da viga inferior como um trabalho acessório necessário, mesmo que, a viga inferior mantivesse a sua implantação de projeto inalterada.

- **Paragens devido a condições atmosféricas adversas:**

É do conhecimento de todas as partes, desde a primeira reunião de obra, da sensibilidade da frente de obra do talude do ascensor às condições meteorológicas para execução dos trabalhos. Sendo um local onde podem ser verificadas condições de vento forte é limitada a ação dos meios de elevação previstos alocados a esta frente de obra.

A Fiscalização confirma os dias indicados pela Entidade Executante (7 dias) onde se verificaram condições meteorológicas que impediram o funcionamento dos meios de elevação e por consequência o desenvolvimento de trabalhos naquela frente de obra.

- **Avarias de grua telescópica devido à exposição:**

Confirmamos o referido e verificamos que em obra ocorreram várias paragens por avaria dos meios de elevação correspondentes aos dias indicados.

É entendimento da Fiscalização que a responsabilidade por mobilização de meios humanos e equipamentos para execução dos trabalhos é exclusiva da Entidade Executante.

- **Incremento de trabalho de betão armado – montantes:**

A atividade de execução dos montantes de betão armado iniciou em 30/11/2023 no dia imediatamente após a conclusão da viga inferior tendo os trabalhos de execução destes elementos estruturais terminado em 24/01/2024.

Tendo em conta a tipologia da estrutura e o local onde está implantada os montantes são de longe os elementos com maior complexidade de execução ao nível de cofragem sendo menos problemáticos ao nível de plataforma de trabalho/apoio, uma vez que estava já criada para a viga inferior.

Comparando a duração desta atividade no plano de trabalhos aprovado em agosto de 2023 verifica-se um atraso total de 43 dias, sendo que, devem ser descontados destes dias os feriados, dias de paragem dos meios de elevação e dias de condições meteorológicas adversas chegando dessa forma aos 22 dias adicionais de execução informados pela Entidade Executante.

Verifica-se, efetivamente, um rendimento abaixo do previsto no planeamento inicial na execução destes elementos estruturais tendo em conta a necessidade de efetuar os fechos de cofragem “n situ” e à medida contra o talude não existindo um sistema “standard” que permitisse efetuar esse trabalho com um rendimento mais otimizado. Apesar deste facto é entendimento da Fiscalização que esta dificuldade já se iria registar caso as condições de projeto se mantivessem inalteradas, pelo que, é claro que nenhuma das atualizações de projeto incorporadas representou um aumento de dificuldade da execução do trabalho.

4. CONCLUSÕES

A Fiscalização considera que o planeamento apresentado parte da base de projeto contratual tendo sido atualizados os rendimentos e incorporadas as dificuldades não previstas.

Também verificamos que as projeções obtidas pela Entidade Executante são coincidentes com as projeções já calculadas pela Fiscalização e patentes nos relatórios mensais de progresso remetidos ao Dono de Obra.

Importa, no entanto, isolar as razões de atraso apresentadas pela Entidade Executante em termos de responsabilidade efetiva das mesmas, sendo entendimento da Fiscalização que:

1. Ocorreram atualizações do projeto, nomeadamente de implantação da estrutura reticulada, que acarretaram atrasos na execução da mesma, fruto maioritariamente, de atualizações de dados de levantamentos topográficos de projeto e incorporação na solução de projeto do reforço de talude com betão projetado;
2. Todas as atualizações de projeto consideradas nesta frente de trabalho tiveram duas vertentes principais (conforme registado nas atas de reunião de coordenação de obra):
 - a. Maximizar condições de segurança de execução dos trabalhos, tanto para os trabalhadores como para bens e toda a comunidade em geral;
 - b. Agilizar a execução do projeto em termos de tempo e dificuldade de execução;
3. Consideramos que a atraso registado na reformulação de implantação do projeto permitiu contabilizar uma recuperação de tempo e agilizar alguns procedimentos garantindo ainda assim que os princípios base de projeto fossem garantidos;
4. Em termos de planeamento considerado em fase de concurso, penso ser entendimento geral de todas as partes envolvidas, que o planeamento proposto para esta frente era excessivamente otimista tendo sido subestimado a dificuldade de acesso desta frente de trabalho e o facto de poder acomodar meios limitados;
5. Conformamos igualmente os vários imponderáveis que surgiram durante a execução dos trabalhos, nomeadamente, os condicionalismos atmosféricos bem como algumas avarias registadas nos equipamentos de elevação, que mesmo sendo esta última responsabilidade exclusiva da Entidade Executante, se confirmam que ocorreram.

Face ao exposto, submete-se à consideração do Dono de Obra o presente parecer.

Parecer elaborado por:

Assinado por: **ANDRÉ TIAGO ROSETE
DE OLIVEIRA**
Num. de Identificação: 12337209



(André Oliveira, Eng.º Civil)

Anexos:

- Plano de trabalhos (Diagrama de Gantt), .pdf;
- Memória Descritiva e Justificativa dos atrasos da Empreitada.

ANEXO D

Atas de Reunião

ATA DE REUNIÃO

nº 46

Empreitada: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Assunto: Coordenação de Obra

Data: 06-02-2024

Presentes:

	Empresa	Nome	Rubrica
Dono de Obra (DO)	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.	António Rodrigues (Via Teams) Eduardo Sousa Costa	
Projetista (PROJ)	LCW - Engenharia de Estruturas, S.A.	Marco Neves	
Empreiteiro (EMP)	Ancorpor, Geotecnia e Fundações, Lda.	Gonçalo Antunes Paulo Madeira Luís Vilaça Marta Magalhães Pedro Martins	
Fiscalização (FISC)	FUTURE Proman, S.A.	André Oliveira Tiago Veiga Pedro Araújo	
Coordenação Segurança em Obra	FUTURE Proman, S.A.	António Abóbora	

Distribuição:

Arquivo Geral Y
 Dono de Obra X
 Projetista X
 Fiscalização X
 Empreiteiro X
 Y

Ata redigida por:
 André Oliveira
 António Abóbora

Trabalho. 22.087

ANEXOS:

Anexo 1 – Previsão Meteorológica semana 06 de 2024

Anexo 2 – Resumo Reunião via teams a 01/02/2024

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
----	----------	-------	-------------

1.	Assuntos Diversos:		
1.1.	Foi aprovada e assinada por todos os participantes a ata de reunião n.º 43. A próxima reunião de coordenação de obra será realizada no dia 15/02/2024 às 14:30h, no estaleiro social.	TODOS	
2.	Prevenção/Segurança:		
2.1.	<p><u>Comunicação Prévia</u></p> <p>(19/12/2023) Foi já actualizada a <u>Comunicação Prévia</u> por mail, pelo Dono de Obra junto da ACT sendo de seguida enviada uma cópia, bem como o comprovativo desse envio, à EE. De referir que a ACT respondeu ao Mail, informando que deverá a mesma ser processada conforme nova metodologia, ou seja, através do modelo próprio a preencher no próprio Site do ACT, estando o Dono de Obra a organizar-se nesse sentido, Logo que concluído, informará sobre o resultado.</p> <p>(09/01/2024) Não tendo ainda o Dono de Obra conseguido normalizar tecnicamente o novo processamento oficial da CPAE na plataforma electrónica do ACT, conforme hoje confirmado, ficará no Dossier do PSS, a cópia do Email enviado com essa CPAE N07. O CSO irá enviar de seguida essa cópia, para afixação na Vitrine de Obra e actualização no Dossier do PSS.</p>	TODOS	
2.2.	<p>(30/01/2024) Mantém-se em vigor a CPAE N07, pelo DO enviada à ACT.</p> <p>Estaleiro</p> <p>2.2.1 Estaleiro Social</p> <p>O CSO solicitou que a EE colocasse um sinal informativo de "Interdição de Entrada a Estranhos à Obra", junto à entrada do Estaleiro, dado que a sua ausência pode gerar eventuais conflitos com os veraneantes e turistas.</p> <p>2.2.2 Frentes de Obra na Via Pública</p> <p>(16/01/2024) No decorrer de Mails diversos do CSO, no final da semana passada, motivados pelo iniciar de um TRE sem um Plano Aprovado, que culminaria, com a Emissão de uma Nota de Não Conformidade formal, a NNC01, salientei a eventual necessidade de elaboração de um</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<p>Plano/Planta de Sinalização Temporária e consequente submissão à Entidade Jurisdicional sobre via pública em questão. Hoje, ainda antes da Reunião, transmiti à EE a minha certeza, por ter detectado o Subempreiteiro da Montagem do Andaime, em ocupação de via Pública. Tendo os elementos da equipa da Entidade Executante e da equipa da Fiscalização, referido que os elementos da Entidade Jurisdicional que acompanharam as reuniões de obra não referiram ser necessária a apresentação de um plano de ocupação de via pública, para acesso ao estaleiro de obra e para serem efetuadas cargas e descargas, atendendo que ocorrem num curto período temporal, não tendo sido colocada qualquer objecção com o procedimento seguido até ao momento.</p> <p>Ficou acordado em reunião pelos presentes (Entidade Executante e Fiscalização), que será efetuada uma análise detalhada às atas de reunião de obra pela Fiscalização e pela Entidade Executante, de forma a aferir que esta informação se encontra registada em ata. Caso não se verifique o registo desta informação escrita em ata, o CSO referenciou a necessidade da Entidade Executante elaborar uma Planta de Sinalização Temporária, que será submetida à aprovação da Entidade Jurisdicional sobre a Via Pública em questão, em cumprimento do Regulamento da Sinalização de Trânsito.</p> <p>2.2.3 Estaleiro Industrial</p> <p>(06/02/2024) O CSO alertou a EE para o facto de terem alterado a Estrutura de um Equipamento de Trabalho inserido num PTRE aprovado pelo Dono de Obra. Refiro-me aos acessos entre os diversos níveis do Andaime de Fachada, conforme ilustro de seguida. Portanto em vez das Escadas com corrimão e inclinadas, passou a estrutura vertical</p>		

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
----	----------	-------	-------------

					
	Conforme PTRE Aprovado	Agora alterado			
	<p>Embora o CSO tenha compreendido o motivo técnico justificado pela Direcção Técnica da Empreitada, em termos de Segurança, deverá a EE entender que nenhuma alteração ao dispositivo estrutural previsto em PTRE aprovado, pode ser alterado, sem a aprovação do Dono de Obra, ou seja, sem que tenha uma Validação Técnica do CSO! Neste caso, sendo totalmente inaceitável, e tratando-se de uma solução que o CSO fácil e fundamentadamente justificará, se necessário, a impossibilidade de a validar tecnicamente, deverá a EE proceder à devida correcção, com a maior urgência.</p>				
2.3.	<p>Controlo documental da Empreitada</p> <p>(06/02/2024) O processo documental encontra-se atualizado à presente data.</p>	EMP			
2.4.	<p>Desenvolvimento do PSS</p> <p>O PSS é um documento dinâmico que deverá ser ajustado e atualizado à realidade da obra e das atividades desenvolvidas.</p> <p>Salvaguarda-se que qualquer alteração ao método construtivo deverá ser elaborada revisão ao procedimento enviado, para posterior análise e aprovação.</p> <p>(30/01/24) Conforme previsto, no início desta semana, a EE submeteu nova Revisão ao PTRE 12, no relativo à Execução da Viga Superior, a qual, Validada Tecnicamente, irá ser submetida de seguida, ao Dono de</p>	TODOS			

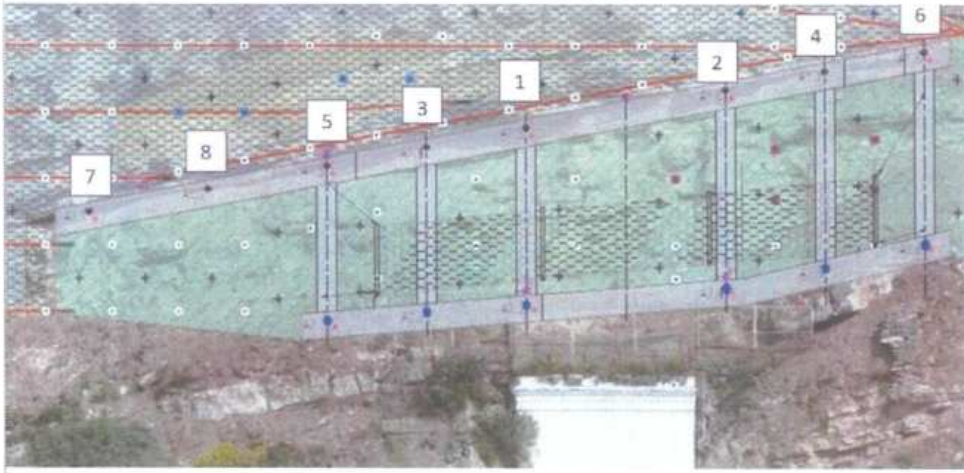
Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<p>Obra. Tendo sido incluída, conforme solicitado, o esquema referente à Planta de Sinalização Temporária, a EE informou que ainda não obteve a aprovação dessa PST submetida.</p> <p>(06/02/2024) Horário de Trabalho – Tendo sido informado pela EE a pretensão de trabalhar na próxima 3.ª Feira, dia de Carnaval, o CSO lembrou ser um Feriado Obrigatório para a Construção Civil, conforme o Contrato Colectivo de Trabalho, constituindo-se, portanto, um caso de Trabalho fora do Horário de Trabalho em vigor.</p> <p>E sendo-o, deverá ser submetido um pedido de autorização ao Dono de Obra, através do Coordenador de Segurança em Obra, devidamente instruído com os seguintes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamento da prestação do Trabalho Suplementar (Ou seja, justificar o motivo de ter que ser efectuado fora do HT; dizer apenas, por exemplo, que "são urgentes", não é suficiente); • Parecer da Fiscalização sobre esse fundamento; • Posição da Fiscalização sobre a necessidade da sua presença; • Recursos em Mão de Obra, Equipamentos e Materiais (com quantitativos por categorias profissionais e tipologia dos Equipamentos incluindo quantitativos); • Tipos de Atividades/Tarefas necessárias executar; • Submeter o pedido ao CSO, devidamente instruído, com a antecedência mínima de 72 Horas; • Por último, permitam-me recordar que deverá a empresa, nos termos do Código do Trabalho (CT) ter presente que o registo deve ser efetuado em suporte documental adequado, nomeadamente impressos adaptados ao sistema de controlo da assiduidade existente na empresa, que permita a sua consulta e impressão imediatas, devendo estar permanentemente atualizado, sem emendas ou rasuras não ressalvadas. Nomeadamente, a legislação que regulamenta o horário de trabalho e o trabalho suplementar, são os Arts. 58.º, 197.º, 201.º a 205.º, 207.º a 209.º, 211.º, 212.º a 225.º, 229.º, 265.º, 268.º e 269.º do CT. <p>Embora assunto de Regulamentação Ambiental, lembro que poderá ser necessário solicitar uma Licença Especial de Ruído à Câmara Municipal, nos termos do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei</p>		

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'Sara', 'RBB', and 'ALP', along with some numbers like '378'.

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	9/2007, de 17 de janeiro actualizado pelo DL n.º 278/2007, de 01 de Agosto, nomeadamente nos termos dos seus art.º 14.º e 15.º, salientando-se, no entanto, o previsto no art.º 17.º.		
2.5.	<p>Limites de <u>velocidade do vento</u> na Empreitada</p> <p>(06/02/2024) O CSO alertou para as condições meteorológicas particularmente gravosas para 5.ª Feira, cuja previsão aponta rajadas de vento a atingir os 78 Km/h a meio da tarde e no resto dia a não baixar dos 40Km/h; para 6.ª Feira é expectável aproximação aos 40Km/h.</p>	EMP	
2.6.	<p>(28/11/2023) A CSO reforçou a recomendação ao Dono de Obra de <u>vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré</u>, com o objetivo de impedir totalmente o acesso da população ao local, até que as soluções de maximização da segurança previstas no projeto estejam concluídas.</p> <p>(12/12/2023) Na sequência de recomendação anterior da necessidade de <u>Vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré, nomeadamente no local designado por "Miradouro", constituinte do Plano de Projeto em PSS</u>, de que o Dono de Obra tem manifestado algumas reservas pela grande afluência de Turistas, o CSO vem manifestar a sua preocupação e solicitar urgente autorização para a devida delimitação periférica e sinalização em conformidade da eventual Responsabilização Penal que lhe pode vir a ser atribuída em caso de Acidente por derrocada. Pormenorizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Área Consignada, está inserida em Plano de Estaleiro, e, portanto, em condições para execução dos Trabalhos previstos na Empreitada adjudicada; • E, estado prevista em PSS aprovado pelo Dono de Obra, deve ser delimitada e sinalizada, em conformidade; • Se, por motivos Técnicos, ou outros não conhecidos ainda da Coordenação de Segurança, não puderem ainda ser iniciados, é nosso entendimento que o facto não justifica a sua não delimitação física e afixação de sinalização de Segurança, porque: 	DO	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se a área foi devidamente incluída na Empreitada, é porque foi entendido representar Perigo para o Público; ○ E, se o Perigo foi identificado, logo que o PSS esteja aprovado, todo o Estaleiro constituída em Conformidade, deverá, de imediato ser delimitado perifericamente, nas suas diversas Frentes de Trabalho constituídas e Estaleiro de Apoio, independentemente do início efectivo dos Trabalhos. ○ Havendo eventual derrocada, com eventual envolvimento de pessoas, nas implicações dessa Sinistralidade, poderão ser atribuídas, eventualmente em nosso entendimento, Responsabilidades Cívica, Criminal e Financeira à Empreitada; • Sabendo-se do potencial perigo que um dado local constitui, e tendo este já sido reportado, a inércia do responsável para dar o aval à sua delimitação, gera a sua responsabilidade pelas consequências decorrentes das ocorrências que daí advenham quer para trabalhadores quer para terceiros; • Essa omissão e o perigo resultante da sua falta de delimitação e sinalização são comportamentos punidos pelo artigo 277º do Código Penal com possibilidade de agravação em função do resultado das ofensas à integridade física que daí resultem, com penas de prisão entre os 2 a 12 anos; • É ainda de salientar que no artigo 11.º do Código Penal, é abordada a Solidarização dessas Responsabilidades referenciadas. Portanto, passível de atribuição aos diversos intervenientes em Obra, ou seja, Dono de Obra (DO), Coordenação de Segurança (CSO, Fiscalização, e Entidade Executante (EE); • Contudo, na situação actual do Estaleiro, julgo não haver dúvidas de que, EE e Fiscalização, estarão fora dessas Responsabilidades O CSO ficará fora também, dado que tem solicitado a necessidade de delimitação e, conseqüentemente, a Interdição ao público dessa área; 		

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
2.7.	<ul style="list-style-type: none"> Concluindo, é nosso entendimento que face ao Crime de Perigo, unicamente da Responsabilidade do Dono de Obra, ou autoriza a Delimitação Periférica com Rede Bekaert e afixação de Sinalética de Segurança, o mais urgente possível, ou temos que retirar do Plano de Estaleiro essa área consignada. <p>(19/12/2023) Sobre o tema detalhadamente abordado na Reunião anterior sobre a necessidade urgente de se proceder à <u>"Vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré, nomeadamente no local designado por "Miradouro", constituinte do Plano de Projeto em PSS, o Dono de Obra informou que, oportunamente transmitirá a sua decisão.</u></p> <p>(19/12/2023) A rede aérea de eletricidade do Ascensor deverá se manter desligada enquanto houver trabalhos do Empreiteiro no local.</p> <p>Após melhor avaliação, por motivos de coordenação dos trabalhos, a movimentação do Ascensor pelo Município da Nazaré para fins de manutenção, somente poderá ser realizada no período entre sextas-feiras 21:00h até domingo às 24:00h.</p> <p>A Fiscalização constatou que durante o dia de hoje, se encontram a decorrer trabalhos de manutenção nos Ascensores por parte de uma equipa da Câmara Municipal da Nazaré, verificando também movimentações das carruagens por baixo da Frente de Obra da Plataforma Superior do Ascensor.</p> <p>Ressalva-se que qualquer movimentação ou trabalho que ocorra por parte de equipas da Câmara Municipal da Nazaré nos Ascensores deverá ser comunicado e articulado com 1 dia de antecedência à Entidade Executante em Obra e os trabalhos devidamente autorizados por parte desta, de forma a não impactar a produtividade em Obra e garantir a segurança de todos os trabalhadores.</p> <p>Tal exposto será encaminhado ao Dono de Obra de forma a fazer chegar à Câmara da Nazaré.</p> <p>3..Expropriações, Servidões e Arqueologia:</p> <p>3.1. Nada a referir.</p> <p>4..Qualidade e Ambiente:</p>	TODOS	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
4.1.	<p>Procedimento de Qualidade Betão Armado/Plano de betonagem</p> <p>(06/02/2024) A FISC alertou para a necessidade de envio da revisão do plano de betonagem com a secção de 8 metros da viga superior entre as Ancoragens A1.1 e A1.2, com a solução que define a execução dos maciços entre as Ancoragens A1.1 e A1.2.</p> <p>Após receção do email no dia 02/02/2024 com o pedido de aplicação de um betão C40/50 XS1(P) CL0.2 Dmax.=22mm com classe de abaixamento S3, em vez do S4 utilizado até agora, a Fiscalização não se opôs à alteração solicitando a atualização do PAM com a atualização do estudo de composição do betão.</p>	EMP	
4.2.	<p>(12/12/2023) A FISC alertou para a necessidade de definir uma proteção anticorrosiva para os capacetes das ancoragens onde serão aplicadas as células de carga e para o material a utilizar no enchimento da cabeça das restantes células de carga. Devendo estes materiais ser submetidos a aprovação.</p> <p>(06/02/2024) Aguarda-se.</p>	EMP	
4.3.	<p><u>Aplicação de pré-esforço nas Ancoragens</u></p> <p>(30/01/2024) Foi recebido por email no dia 30/01 um esquiço com o plano que a Entidade Executante pretende executar a aplicação da carga final nas ancoragens:</p>	EMP	
			
<p>Figura 1: Proposta de aplicação de pré-esforço definitivo nas ancoragens;</p>			

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
----	----------	-------	-------------

Durante a reunião foi esclarecido que a aplicação da carga total nas ancoragens começa pelas ancoragens da viga inferior sendo posteriormente efetuada a carga total na viga inferior conforme sequência definida na figura 1. Detalhando o procedimento proposto obtém-se o faseamento conforme esquiço abaixo:

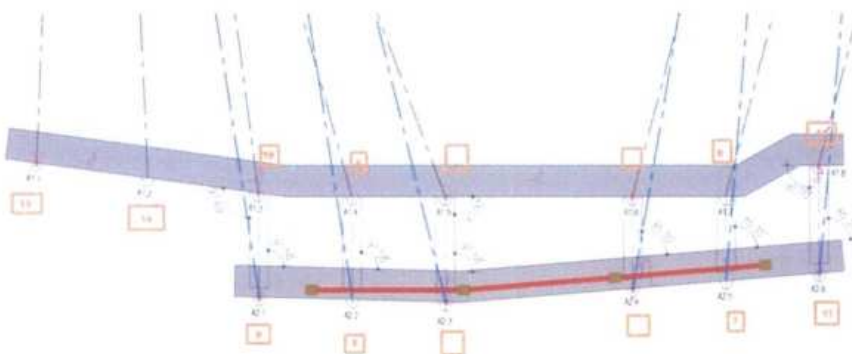


Figura 2: Detalhe sequencial da aplicação de carga definitiva em cada ancoragem – Esboço da Fiscalização;

Esta proposta de faseamento de aplicação de pré-esforço foi colocada à consideração do Projetista.

(06/02/2024) Após análise à proposta de faseamento de aplicação de pré-esforço o Eng. Marco Neves indicou não ter qualquer objeção ao procedimento. Assim, equipa de Fiscalização indica que o mesmo se encontra aprovado.

5.. Assuntos Técnicos da Obra:

5.1. Plano de Monitorização para execução dos trabalhos

(06/01/2024) Foi recebido via email no dia 29/01/2024, o relatório L22 realizado no dia 29/01/2024, e remetido para apreciação do Projetista. As próximas leituras serão realizadas a 12/02/2024.

(06/02/2024) Aguarda-se.

5.2. Duna de Proteção

(14/11/2023) A APA em conjunto com a LCW, estão a estudar solução de reforço para a zona da duna em contacto com o mar.

O Sr. Vereador Orlando Rodrigues face ao exposto, refere que esta é uma situação incómoda para a Câmara Municipal da Nazaré tendo esta reforçado que a Câmara Municipal já efetuou exposição por escrito que

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>não é da sua responsabilidade qualquer ação de manutenção nesta estrutura tendo ainda referido que em tempo próprio tanto a Câmara da Nazaré como a Capitania mostraram reservas relativamente à solução prevista em projeto. O Dono de Obra informou que já foi realizada a receção provisória da Duna de Proteção no âmbito da presente empreitada e que há pelo menos duas soluções de reforço em análise, nomeadamente enrocamento e aplicação de geotubos, tendo aproveitado a presente reunião para solicitar uma proposta técnica de estabilização ao Empreiteiro. Foi ainda reforçado pela APA IP que apesar de estar a diligenciar soluções de reforço da duna de proteção a solução mais económica é o fecho de uma parte substancial da praia.</p> <p>(21/11/2023) O Dono de Obra informou que recebeu algumas propostas de correção da LCW e que a mesma se encontra em análise.</p> <p>(06/02/2024) Mantém-se.</p> <p>5.3. <u>Viga superior</u></p> <p>(30/01/2024) Foi agendada uma reunião por Teams no dia 01/02/2024 às 10:30 com o Eng. Marco Neves, para abordar os temas pendentes sobre a viga superior, da reunião n.º. 44, será também abordado o tema do Muro M1.</p> <p>(06/02/2024) O resumo da reunião por Teams no dia 01/02/2024, mais os esclarecimentos adicionais fornecidos pelo Eng. Marco Neves no dia 05/02/2024, encontram-se no anexo 2.</p> <p>A Entidade Executante apresentou os modelos in-situ, que tinha proposto previamente, dos maciços para as ancoragens A1.1 e A1.2 conforme imagem abaixo:</p>	EMP	




Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
----	----------	------	-------------



Figura 3: Imagem de proposta de maciços ancoragens A1.1 e A1.2.

O Eng. Marco Neves validou a execução destes dois maciços, conforme o exposto no email com os esclarecimentos adicionais fornecidos por email no dia 05/02/2024. Alertando novamente para o calçamento das consolas existentes nos maciços a efetuar na ancoragem A1.1 e A1.2, com um preenchimento de betão posterior em zonas que faltem colmatar, apenas após execução do maciço e aplicação do pré-esforço.

Adicionalmente foi feito um exercício com um novo maciço na Ancoragem A1.8, conforme a imagem abaixo:



Figura 4: Proposta de maciço na ancoragem A1.8;

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>Assim a Entidade Executante propôs a execução de um novo maciço em A1.8, fazendo posteriormente um troço de viga à mesma, mas reduzindo a sua espessura, de forma a ganhar tempo de execução da viga superior.</p> <p>O Eng. Marco Neves solicitou que esta proposta, devidamente justificada, seja formalizada com melhor detalhe para análise e eventual comentário ao exposto.</p> <p>5.4. <u>Muro M1 e caleira;</u></p> <p>(30/01/2024) Após verificação das pendentes no tardo do muro M1, verificou-se que não faz sentido executar qualquer recolha de águas naquele local pois as águas escoam pela via publica pela pendente natural do passeio para o lado do edificado do Ascensor, sendo a extremidade junto ao muro M1 o ponto mais elevado.</p> <p>Será questionado o Projetista quanto à necessidade da drenagem na crista do talude em 1/2 cana devido à não existência de encaminhamentos de drenagens de água para o local onde se pretende implantar esta caleira. Será questionado também qual será a configuração da caleira devido ao relevo do topo do talude que não permite a colocação de uma caleira com pendente única.</p> <p>Aguarda-se definição da solução de reabilitação deste muro.</p> <p>(06/02/2024) O resumo da reunião por Teams no dia 01/02/2024, mais os esclarecimentos adicionais fornecidos pelo Eng. Marco Neves no dia 05/02/2024, encontram-se no anexo 2.</p> <p>Será realizado o levantamento do muro sobre quais os pontos (fissuras) a reparar em profundidade, dentro da área de Estaleiro de obra.</p> <p>A Entidade executante ficou de apresentar uma proposta para as características do reboco armado, compatível com os materiais usados na construção do muro.</p> <p>O Eng. Marco Neves indicou que no pressuposto que os drenos existentes no muro M1 não apresentam escoamento relevante, a execução da drenagem prevista poderá ser dispensada. Não obstante, a interface entre o muro M1 e o talude deverá ser devidamente selada para minimizar infiltrações de água.</p>	PROJ	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
5.5.	<p><u>Fissuração nas proximidades da ancoragem A2.6.</u></p> <p>(30/01/2024) De acordo com o relatório de monitorização L22 e com inspeção visual, verifica-se que não houve novos desenvolvimentos da fissuração da viga inferior. Devendo posteriormente à execução de todos os elementos do betão armado, proceder à sua reparação de acordo com procedimento a propor.</p> <p>(06/02/2024) A Fiscalização realçou que no fim da execução desta frente de obra será realizado um levantamento de todas as patologias existentes na estrutura de betão armado.</p>	FISC	
5.6.	<p>(30/01/2024) A Fiscalização alerta para a posição/inclinação das ancoragens da viga superior nomeadamente a ancoragem A1.3. Foi alertado o Empreiteiro para a necessidade de garantir a implantação das ancoragens conforme preconizado em projeto nomeadamente em termos de localização em perfil na viga.</p>  <p>Imagem 5: Ancoragem A1.3.</p> <p>(06/02/2024) A Entidade Executante indica que realizou uma compensação na inclinação da ancoragem A1.3.</p>	EMP	
5.7.	<p>Barreira Dinâmica</p> <p>A Fiscalização questionou sobre a montagem da barreira dinâmica, e sobre a forma no qual serão executadas as fixações dos cabos ao talude.</p>		

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>O Empreiteiro indicou que serão executadas pregagens flexíveis no talude para fixar os cabos laterais e verticais da barreira dinâmica. Foi ainda alertado pelo Empreiteiro que se verificam constrangimentos no fornecimento de alguns elementos desta estrutura que tem um atraso de fornecimento de 2 semanas.</p> <p>(06/02/2024) A Entidade Executante informou que parte do material da barreira dinâmica: bases, postes e pregagens se encontra em trânsito com previsão de chegada ainda esta semana. Os postes e a malha/rede não têm previsão de entrega. Assim pretende-se iniciar a sua montagem a partir da próxima semana.</p> <p>6..Planeamento/Situação Física:</p> <p>6.1 <u>Andamento dos trabalhos – Ascensor:</u></p> <p>(30/01/2024) Regista-se que na corrente semana se betonou a última fase dos montantes. Encontram-se a decorrer os trabalhos de execução de armaduras e cofragem da viga superior entre as ancoragens A1.3 e A1.5.</p> <p>O Empreiteiro mantém os seus objetivos de conclusão dos trabalhos da viga superior até meados de fevereiro, sem considerar o troço de 8m suspenso, entre as ancoragens A1.1 e A1.2.</p> <p>O Empreiteiro irá remeter plano de trabalhos atualizado durante a presente semana, considerando só a frente de obra do ascensor.</p> <p>(06/02/2024) A Entidade Executante enviou via email, no dia 02/02/2024 o Plano de trabalhos relativo aos trabalhos na zona do ascensor solicitado. A equipa de Fiscalização encontra-se a analisar esta proposta.</p> <p><u>Andamento dos trabalhos – Sítio – Frente de trabalhos suspensa desde 10/04/2023:</u></p> <p>(30/01/2024) Esta Frente de obra mantém-se suspensa.</p> <p>7..Assuntos de Âmbito Contratual:</p> <p>7.1 Justificativo dos custos de estaleiro - Reequilíbrio Económico</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>(19/12/2023) A Fiscalização aguarda resposta à carta enviada ao Empreiteiro no dia 30/11/2023, a solicitar esclarecimentos sobre a proposta de reequilíbrio financeiro.</p> <p>(06/02/2024) A Entidade Executante enviou via email, no dia 02/02/2024 os esclarecimentos sobre a proposta de reequilíbrio financeiro. A equipa de Fiscalização encontra-se a analisar esta proposta.</p> <p>7.2.Trabalhos complementares</p> <p>(19/12/2023) Relativo às propostas de trabalhos complementares apresentadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Realização de 2 ensaios SPT para recolha de amostras de solo; O Empreiteiro enviou uma reformulação da proposta da campanha de ensaios com base na Nota Técnica 11 em 12/12/2023 e remetido parecer da Fiscalização em 15/12/2023. Esta proposta encontra-se em análise pelo Dono de Obra b) Proposta discriminada para fornecimento e instalação de sistema de leituras automático de recolha de dados das células de carga; O Empreiteiro enviou uma reformulação da proposta, tendo sido emitido parecer pela Fiscalização. O DO informou que esta proposta se encontra em fase de contratação. <p>(23/01/2024) O Empreiteiro informou que terá em obra no mês de fevereiro o sistema de leituras automático de recolha de dados das células de carga.</p> <p>Relativamente ao sistema de leitura das células de carga e aos cartões SIM a fornecer pela APA, o Empreiteiro informou via email que a APA não necessitará de instalar qualquer software específico e apenas necessitará de aceder a um website para consultar os dados, com um username e password que serão fornecidos, e que o fornecimento de cartões com capacidade de 600 megas mensais, serão adequados.</p> <p>8..Reclamações:</p> <p>8.1.Nada a referir.</p>		

Pedro Araújo

De: Marco Neves | LCW <marco.neves@lcwconsult.com>
Enviado: 5 de fevereiro de 2024 12:28
Para: Estabilização Arribas Nazaré
Cc: antonio.rodrigues@apambiente.pt; sousa.costa@apambiente.pt; Rui Costa | LCW; Sónia Figueiredo | LCW; Jorge Cruz | LCW
Assunto: RE: 22.087 Estabilização das Arribas da Nazaré - 230201 -Resumo reunião Teams de esclarecimento da viga superior e muro M1

Estimado José Pedro bom dia.

Adicionei alguns esclarecimentos abaixo.

Atenciosamente,

Marco Neves

De: Estabilização Arribas Nazaré <fiscalizacao.apa@future.proman.pt>
Enviado: 1 de fevereiro de 2024 15:42
Para: sousa.costa@apambiente.pt <sousa.costa@apambiente.pt>; Marco Neves | LCW <marco.neves@lcwconsult.com>; goncalo.antunes <goncalo.antunes@ancorpor.pt>; André Oliveira <andre.oliveira@future.proman.pt>; Pedro Araújo <pedro.araujo@future.proman.pt>; Tiago Veiga <tiago.veiga@future.proman.pt>
Cc: antonio.rodrigues@apambiente.pt <antonio.rodrigues@apambiente.pt>; filipe.vilaca <filipe.vilaca@ancorpor.pt>
Assunto: 22.087 Estabilização das Arribas da Nazaré - 230201 -Resumo reunião Teams de esclarecimento da viga superior e muro M1

Exmos.(as) Srs.(as),

Junto enviamos um resumo da reunião de esclarecimento da viga superior e do muro M1, realizada no dia de hoje às 10:30 via Teams:

1. Viga Superior:

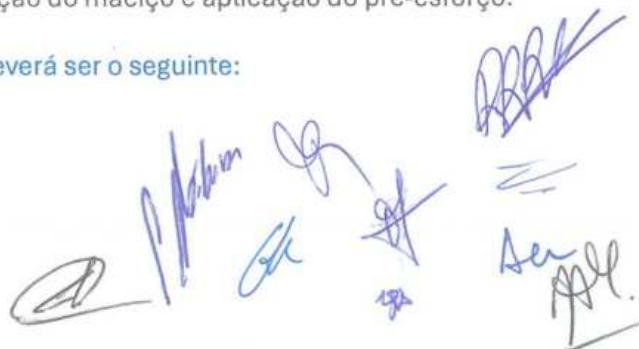
a) Eng. Gonçalo Antunes: A Entidade Executante questiona se pode terminar a viga faceada com o montante nº 1.

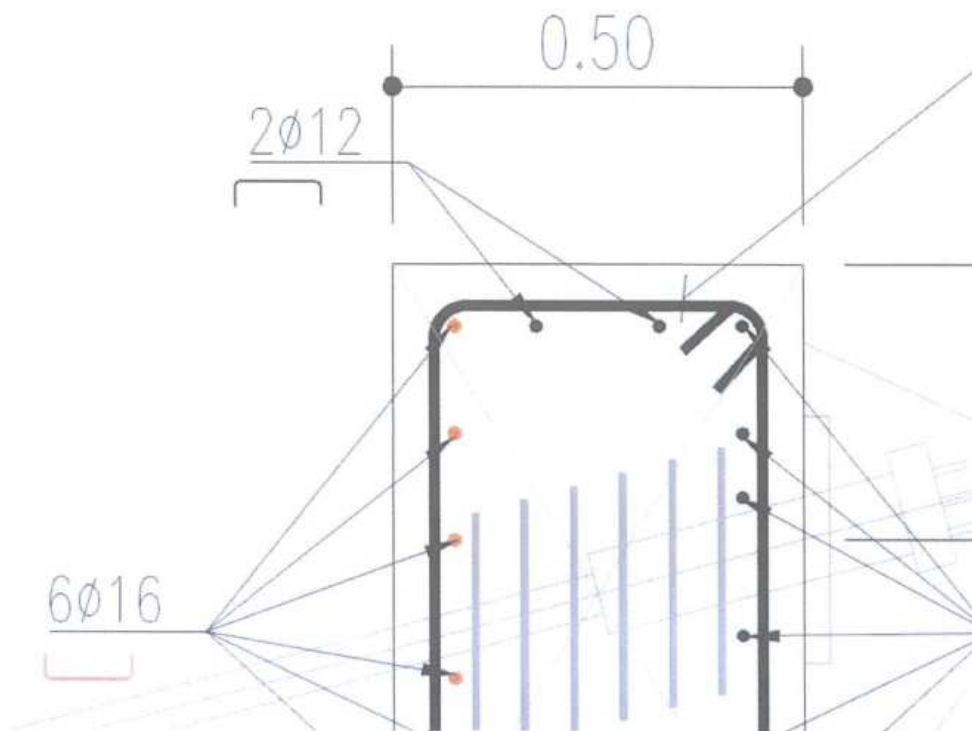
Eng. Marco Neves: O comprimento da viga superior à esquerda no montante nº 1, deve ter a mesma distância que foi realizada na Viga Inferior, 80cm ao eixo do montante nº 1 conforme o Projeto.

b) Após questão sobre se o Empreiteiro deve apresentar algum desenho das armaduras a executar nos maciços das Ancoragens A1.1 e A1.2:

Eng. Marco Neves: Em relação às armaduras dos maciços a executar nas Ancoragens A1.1 e A1.2, o Eng. Marco indicou que se encontra a preparar um desenho para enviar assim que possível. Foi verificado que deve ser executado o maciço contra o talude, efetuando o calçamento das consolas existentes (sendo esta questão mais evidente no maciço a efetuar na ancoragem A1.2.) com um preenchimento de betão posteriormente em zonas que falte colmatar apenas após execução do maciço e aplicação do pré-esforço.

LCW: O esquema de armaduras para os blocos de ancoragem deverá ser o seguinte:





Mantêm-se igualmente as armaduras nas chapas de ancoragem, à semelhança do considerado nas vigas. Neste esquema a ancoragem está ligeiramente para cima, ou seja 7 cm relativamente ao eixo da face.

c) O levantamento topográfico requerido pelo Projetista das consolas acima da viga superior, foi novamente pedido ao Eng. Gonçalo Antunes que indicou que o topógrafo tem tido dificuldade em realizar o levantamento devido ao andaime que bloqueia o alinhamento das ancoragens A1.1 e A.2, tendo sido proposto que irá realizar uma medição in-situ através do bailéu e tentativa de criação de um modelo do maciço para estudar como se procederá à sua execução posteriormente.

Foi acordado efetuar este levantamento até à próxima reunião de obra dia 06/02/2024.

2. Muro M1:

a) O Eng. Marco Neves indica que em relação à reparação do muro M1 deve ser realizada uma reparação estética com uma pintura, apenas em certos pontos no qual se verifique um maior dano será para executar uma reparação com um reforço armado.

A Fiscalização vai realizar o levantamento do muro sobre quais os pontos (fissuras) a reparar em profundidade.

LCW: A Ancorpor ficou de apresentar uma proposta para as características do reboco armado, compatível com os materiais usados na construção do muro.

b) A Fiscalização realizou um levantamento das pendentes das águas na plataforma superior, na qual verificou que não existe acumulação de águas junto do muro M1. Referiu ainda que conforme a configuração atual do topo do talude é necessário prever mais que um pendente de descarga da caleira, devem ser preconizadas as zonas de descarga da caleira, a ligação à caixa existente na extremidade nascente da zona de intervenção é inviável por não haver apoio para a caleira e a mesma não ter qualquer tipo de ligação e ainda o facto de os vários tubos existentes a atravessar o muro M1 não apresentam qualquer tipo de descarga. Devido a estes factos enumerados a Fiscalização considera que a caleira em causa não recolherá qualquer tipo de água pluvial com execução da que incida diretamente sobre esta. Reforçou ainda que o projeto executado, devido à projeção de betão, confere ao talude uma maior impermeabilização que o projeto inicial não contemplava.

O Eng.º Marco Neves irá averiguar a necessidade de implantação da caleira referida. Da parte da Ancorpor irá averiguar se os tubos transversais do muro M1 se encontram colmatados.

LCW: Após análise, e no pressuposto que os drenos existentes no muro M1 não apresentam escoamento relevante, a execução da drenagem prevista poderá ser dispensada. Efetivamente ela foi pensada para um talude exposto e atualmente o mesmo encontra-se revestido. Não obstante, a interface entre o muro M1 e o talude deverá ser devidamente selada para minimizar infiltrações de água.

Os intervenientes da reunião:

Eng. Eduardo Sousa Costa,
Eng. Gonçalo Antunes,
Eng. Marco Neves,
Eng. André Oliveira,
Eng. Tiago Veiga,
Eng. José Pedro Araújo.

Att,

José Pedro Araújo

374 S. Helena
C/ Alameda Fernão Lopes, nº 16, 10º
1495-190 Lisboa
M+351 927 386 066



Alameda Fernão Lopes, nº 16, 10º
1495-190 Lisboa

T+351 213 041 050
geral@future-motion.eu

A collection of approximately seven handwritten signatures in blue ink, arranged in a loose cluster at the bottom right of the page. The signatures vary in style and legibility, with some appearing to be initials or names.

ATA DE REUNIÃO

nº 47

Empreitada: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Assunto: Coordenação de Obra

Data: 15-02-2024

Presentes:

	Empresa	Nome	Rubrica
Dono de Obra (DO)	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.		
		Eduardo Sousa Costa	
Empreiteiro (EMP)	Ancorpor, Geotecnia e Fundações, Lda.		
		Gonçalo Antunes	
		Paulo Madeira	
Fiscalização (FISC)	FUTURE Proman, S.A.		
		André Oliveira	
		Tiago Veiga	
		Pedro Araújo	
Coordenação Segurança em Obra	FUTURE Proman, S.A.		
		António Abóbora	

Distribuição:

Arquivo Geral Y

Dono de Obra X

Projetista X

Fiscalização X

Empreiteiro X

..... Y

Ata redigida por:
 André Oliveira
 António Abóbora

ANEXOS:

Trabalho. 22.087

Anexo 1 – Previsão Meteorológica semana 07 de 2024

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
1.	1. Assuntos Diversos:		
1.1.	Foi aprovada e assinada por todos os participantes a ata de reunião n.º 46. A próxima reunião de coordenação de obra será realizada no dia 20/02/2024 às 14:30h, no estaleiro social.	TODOS	
2.	2. Prevenção/Segurança:		
2.1.	<p><u>Comunicação Prévia</u></p> <p>(19/12/2023) Foi já actualizada a <u>Comunicação Prévia</u> por mail, pelo Dono de Obra junto da ACT sendo de seguida enviada uma cópia, bem como o comprovativo desse envio, à EE. De referir que a ACT respondeu ao Mail, informando que deverá a mesma ser processada conforme nova metodologia, ou seja, através do modelo próprio a preencher no próprio Site do ACT, estando o Dono de Obra a organizar-se nesse sentido, Logo que concluído, informará sobre o resultado.</p> <p>(09/01/2024) Não tendo ainda o Dono de Obra conseguido normalizar tecnicamente o novo processamento oficial da CPAE na plataforma electrónica do ACT, conforme hoje confirmado, ficará no Dossier do PSS, a cópia do Email enviado com essa CPAE N07. O CSO irá enviar de seguida essa cópia, para afixação na Vitrine de Obra e actualização no Dossier do PSS.</p> <p>(30/01/2024) Mantém-se em vigor a CPAE N07, pelo DO enviada à ACT.</p>	TODOS	
2.2.	<p>Estaleiro</p> <p>2.2.1 Estaleiro Social</p> <p>O CSO solicitou que a EE colocasse um sinal informativo de "Interdição de Entrada a Estranhos à Obra", junto à entrada do Estaleiro, dado que a sua ausência pode gerar eventuais conflitos com os veraneantes e turistas.</p> <p>2.2.2 Frentes de Obra na Via Pública</p> <p>(16/01/2024) No decorrer de Mails diversos do CSO, no final da semana passada, motivados pelo iniciar de um TRE sem um Plano Aprovado, que culminaria, com a Emissão de uma Nota de Não Conformidade formal, a NNC01, salientei a eventual necessidade de elaboração de um</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<p>Plano/Planta de Sinalização Temporária e consequente submissão à Entidade Jurisdicional sobre via pública em questão. Hoje, ainda antes da Reunião, transmiti à EE a minha certeza, por ter detectado o Subempreiteiro da Montagem do Andaime, em ocupação de via Pública. Tendo os elementos da equipa da Entidade Executante e da equipa da Fiscalização, referido que os elementos da Entidade Jurisdicional que acompanharam as reuniões de obra não referiram ser necessária a apresentação de um plano de ocupação de via pública, para acesso ao estaleiro de obra e para serem efetuadas cargas e descargas, atendendo que ocorrem num curto período temporal, não tendo sido colocada qualquer objecção com o procedimento seguido até ao momento.</p> <p>Ficou acordado em reunião pelos presentes (Entidade Executante e Fiscalização), que será efetuada uma análise detalhada às atas de reunião de obra pela Fiscalização e pela Entidade Executante, de forma a aferir que esta informação se encontra registada em ata. Caso não se verifique o registo desta informação escrita em ata, o CSO referenciou a necessidade da Entidade Executante elaborar uma Planta de Sinalização Temporária, que será submetida à aprovação da Entidade Jurisdicional sobre a Via Pública em questão, em cumprimento do Regulamento da Sinalização de Trânsito.</p> <p>2.2.3 Estaleiro Industrial</p> <p>(06/02/2024) O CSO alertou a EE para o facto de terem alterado a Estrutura de um Equipamento de Trabalho inserido num PTRE aprovado pelo Dono de Obra. Refiro-me aos acessos entre os diversos níveis do Andaime de Fachada, conforme ilustro de seguida. Portanto em vez das Escadas com corrimão e inclinadas, passou a estrutura vertical</p>		

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
----	----------	-------	-------------

			
Conforme PTRE Aprovado	Agora alterado		
<p>Embora o CSO tenha compreendido o motivo técnico justificado pela Direcção Técnica da Empreitada, em termos de Segurança, deverá a EE entender que nenhuma alteração ao dispositivo estrutural previsto em PTRE aprovado, pode ser alterado, sem a aprovação do Dono de Obra, ou seja, sem que tenha uma Validação Técnica do CSO! Neste caso, sendo totalmente inaceitável, e tratando-se de uma solução que o CSO fácil e fundamentadamente justificará, se necessário, a impossibilidade de a validar tecnicamente, deverá a EE proceder à devida correcção, com a maior urgência.</p> <p>(15/02/2024) Na sequência do alertado anteriormente, o CSO não pode deixar de lamentar o facto de a EE continuar por corrigir a totalidade dos acessos por escadas pelos diversos níveis do Andaime conforme, há já 15 dias, se tinha combinado! Dadas as eventuais implicações do foro Penal em caso de eventual provável acidente nessa circulação pelo Andaime, o CSO recorda o que está aprovado pelo Dono de Obra no Documento específico de Segurança sobre esse Equipamento, e que, em caso algum, estão autorizados a modificar sem que uma eventual alteração considerada necessária seja submetida através do CSO! Se o fizerem, estarão exclusivamente por sua conta e risco, podendo, inclusivamente serem afectados, também, nos termos do Regime Jurídico aplicável ao exercício da atividade da construção, estabelecido</p>			

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<p>pela Lei 41/2015, de 3 de Junho, no que ao cumprimento das Regras de Segurança está expresso.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Bem corrigido. Ainda não corrigido! </div>		
2.3.	<p>Controlo documental da Empreitada (15/02/2024) O processo documental encontra-se atualizado à presente data.</p>	EMP	
2.4.	<p>Desenvolvimento do PSS</p> <p>O PSS é um documento dinâmico que deverá ser ajustado e atualizado à realidade da obra e das atividades desenvolvidas.</p> <p>Salvaguarda-se que qualquer alteração ao método construtivo deverá ser elaborada revisão ao procedimento enviado, para posterior análise e aprovação.</p> <p>(30/01/24) Conforme previsto, no início desta semana, a EE submeteu nova Revisão ao PTRE 12, no relativo à Execução da Viga Superior, a qual, Validada Tecnicamente, irá ser submetida de seguida, ao Dono de Obra. Tendo sido incluída, conforme solicitado, o esquema referente à Planta de Sinalização Temporária, a EE informou que ainda não obteve a aprovação dessa PST submetida.</p> <p>(06/02/2024) Horário de Trabalho – Tendo sido informado pela EE a pretensão de trabalhar na próxima 3.ª Feira, dia de Carnaval, o CSO lembrou ser um Feriado Obrigatório para a Construção Civil, conforme o Contrato Colectivo de Trabalho, constituindo-se, portanto, um caso de Trabalho fora do Horário de Trabalho em vigor.</p>	TODOS	



Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<p>E sendo-o, deverá ser submetido um pedido de autorização ao Dono de Obra, através do Coordenador de Segurança em Obra, devidamente instruído com os seguintes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamento da prestação do Trabalho Suplementar (Ou seja, justificar o motivo de ter que ser efectuado fora do HT; dizer apenas, por exemplo, que "são urgentes", não é suficiente); • Parecer da Fiscalização sobre esse fundamento; • Posição da Fiscalização sobre a necessidade da sua presença; • Recursos em Mão de Obra, Equipamentos e Materiais (com quantitativos por categorias profissionais e tipologia dos Equipamentos incluindo quantitativos); • Tipos de Atividades/Tarefas necessárias executar; • Submeter o pedido ao CSO, devidamente instruído, com a antecedência mínima de 72 Horas; • Por último, permitam-me recordar que deverá a empresa, nos termos do Código do Trabalho (CT) ter presente que o registo deve ser efetuado em suporte documental adequado, nomeadamente impressos adaptados ao sistema de controlo da assiduidade existente na empresa, que permita a sua consulta e impressão imediatas, devendo estar permanentemente atualizado, sem emendas ou rasuras não ressalvadas. Nomeadamente, a legislação que regulamenta o horário de trabalho e o trabalho suplementar, são os Arts. 58.º, 197.º, 201.º a 205.º, 207.º a 209.º, 211.º, 212.º a 225.º, 229.º, 265.º, 268.º e 269.º do CT. <p>Embora assunto de Regulamentação Ambiental, lembro que poderá ser necessário solicitar uma Licença Especial de Ruído à Câmara Municipal, nos termos do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei 9/2007, de 17 de janeiro actualizado pelo DL n.º 278/2007, de 01 de Agosto, nomeadamente nos termos dos seus art.º 14.º e 15.º, salientando-se, no entanto, o previsto no art.º 17.º.</p> <p>(15/02/2024) Face aos antecedentes no relativo à execução de actividades suportadas por um Documento específico de Segurança aprovado pelo Dono de Obra e estando planeada a submissão de um novo Documento com vista à Instalação de uma Barreira Dinâmica, o CSO solicita a melhor atenção da EE para a sua apresentação, dado</p>		

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	tratar-se de uma Actividade complexa e revestido de elevada perigosidade, especialmente pela morfologia do solo no local dos trabalhos. Caso, ao iniciar a execução deste TRE (<i>Trabalho com Risco Especial</i>), alterações ao processo aprovado seja tecnicamente aconselhável, deverão sempre ser devidamente justificados, nem que as condições no terreno o aconselhem sem previamente ser consultada a Fiscalização e/ou a Coordenação de Segurança em Obra.		
2.5.	<p>Limites de <u>velocidade do vento</u> na Empreitada</p> <p>(06/02/2024) O CSO alertou para as condições meteorológicas particularmente gravosas para 5.ª Feira, cuja previsão aponta rajadas de vento a atingir os 78 Km/h a meio da tarde e no resto dia a não baixar dos 40Km/h; para 6.ª Feira é expectável aproximação aos 40Km/h.</p> <p>(15/02/2024) Não se preveem nos próximos dias, ventos, ou rajadas, a atingirem, sequer, os 20Km/h. Apenas na tarde de hoje se prevê possa ultrapassar, atingindo os 35Km/h.</p>	EMP	
2.6.	<p>(28/11/2023) A CSO reforçou a recomendação ao Dono de Obra de <u>vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré</u>, com o objetivo de impedir totalmente o acesso da população ao local, até que as soluções de maximização da segurança previstas no projeto estejam concluídas.</p> <p>(12/12/2023) Na sequência de recomendação anterior da necessidade de <u>Vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré, nomeadamente no local designado por "Miradouro", constituinte do Plano de Projeto em PSS</u>, de que o Dono de Obra tem manifestado algumas reservas pela grande afluência de Turistas, o CSO vem manifestar a sua preocupação e solicitar urgente autorização para a devida delimitação periférica e sinalização em conformidade da eventual Responsabilização Penal que lhe pode vir a ser atribuída em caso de Acidente por derrocada. Pormenorizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Área Consignada, está inserida em Plano de Estaleiro, e, portanto, em condições para execução dos Trabalhos previstos na Empreitada adjudicada; • E, estado prevista em PSS aprovado pelo Dono de Obra, deve ser delimitada e sinalizada, em conformidade; 	DO	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<ul style="list-style-type: none"> • Se, por motivos Técnicos, ou outros não conhecidos ainda da Coordenação de Segurança, não puderem ainda ser iniciados, é nosso entendimento que o facto não justifica a sua não delimitação física e afixação de sinalização de Segurança, porque: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se a área foi devidamente incluída na Empreitada, é porque foi entendido representar Perigo para o Público; ○ E, se o Perigo foi identificado, logo que o PSS esteja aprovado, todo o Estaleiro constituída em Conformidade, deverá, de imediato ser delimitado perifericamente, nas suas diversas Frentes de Trabalho constituídas e Estaleiro de Apoio, independentemente do início efectivo dos Trabalhos. ○ Havendo eventual derrocada, com eventual envolvência de pessoas, nas implicações dessa Sinistralidade, poderão ser atribuídas, eventualmente em nosso entendimento, Responsabilidades Cívica, Criminal e Financeira à Empreitada; • Sabendo-se do potencial perigo que um dado local constitui, e tendo este já sido reportado, a inércia do responsável para dar o aval à sua delimitação, gera a sua responsabilidade pelas consequências decorrentes das ocorrências que daí advenham quer para trabalhadores quer para terceiros; • Essa omissão e o perigo resultante da sua falta de delimitação e sinalização são comportamentos punidos pelo artigo 277º do Código Penal com possibilidade de agravação em função do resultado das ofensas à integridade física que daí resultem, com penas de prisão entre os 2 a 12 anos; • É ainda de salientar que no artigo 11.º do Código Penal, é abordada a Solidarização dessas Responsabilidades referenciadas. Portanto, passível de atribuição aos diversos intervenientes em Obra, ou seja, Dono de Obra (DO), Coordenação de Segurança (CSO, Fiscalização, e Entidade Executante (EE); 		

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
2.7.	<ul style="list-style-type: none"> • Contudo, na situação actual do Estaleiro, julgo não haver dúvidas de que, EE e Fiscalização, estarão fora dessas Responsabilidades O CSO ficará fora também, dado que tem solicitado a necessidade de delimitação e, conseqüentemente, a Interdição ao público dessa área; • Concluindo, é nosso entendimento que face ao Crime de Perigo, unicamente da Responsabilidade do Dono de Obra, ou autoriza a Delimitação Periférica com Rede Bekaert e afixação de Sinalética de Segurança, o mais urgente possível, ou temos que retirar do Plano de Estaleiro essa área consignada. <p>(19/12/2023) Sobre o tema detalhadamente abordado na Reunião anterior sobre a necessidade urgente de se proceder à <u>"Vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré, nomeadamente no local designado por "Miradouro", constituinte do Plano de Projeto em PSS,</u> o Dono de Obra informou que, oportunamente transmitirá a sua <u>decisão.</u></p> <p>(19/12/2023) A rede aérea de eletricidade do Ascensor deverá se manter desligada enquanto houver trabalhos do Empreiteiro no local. Após melhor avaliação, por motivos de coordenação dos trabalhos, a movimentação do Ascensor pelo Município da Nazaré para fins de manutenção, somente poderá ser realizada no período entre sextas-feiras 21:00h até domingo às 24:00h.</p> <p>A Fiscalização constatou que durante o dia de hoje, se encontram a decorrer trabalhos de manutenção nos Ascensores por parte de uma equipa da Câmara Municipal da Nazaré, verificando também movimentações das carruagens por baixo da Frente de Obra da Plataforma Superior do Ascensor.</p> <p>Ressalva-se que qualquer movimentação ou trabalho que ocorra por parte de equipas da Câmara Municipal da Nazaré nos Ascensores deverá ser comunicado e articulado com 1 dia de antecedência à Entidade Executante em Obra e os trabalhos devidamente autorizados por parte desta, de forma a não impactar a produtividade em Obra e garantir a segurança de todos os trabalhadores.</p>	TODOS	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>Tal exposto será encaminhado ao Dono de Obra de forma a fazer chegar à Câmara da Nazaré.</p> <p>3. Expropriações, Servidões e Arqueologia:</p> <p>3.1. Nada a referir.</p> <p>4. Qualidade e Ambiente:</p> <p>4.1. Procedimento de Qualidade Betão Armado/Plano de betonagem (15/02/2024) A FISC alertou para a necessidade de envio da revisão do plano de betonagem da viga superior entre as Ancoragens A1.1, A1.3 e A1.7 e A1.8, com a solução que define a execução dos maciços nas Ancoragens A1.1, A1.2 e A1.8. Após receção do email no dia 02/02/2024 com o pedido de aplicação de um betão C40/50 XS1(P) CL0.2 Dmax.=22mm com classe de abaixamento S3, em vez do S4 utilizado até agora, a Fiscalização não se opôs à alteração solicitando a atualização do PAM com a atualização do estudo de composição do betão. A Entidade Executante indicou que este pedido fica sem efeito e irá utilizar o betão anteriormente aprovado. A Fiscalização reforçou que o Empreiteiro, só pode proceder á remoção da cofragem inferior da viga, quando o betão apresentar aproximadamente 70% da sua capacidade resistente característica.</p> <p>4.2. (12/12/2023) A FISC alertou para a necessidade de definir uma proteção anticorrosiva para os capacetes das ancoragens onde serão aplicadas as células de carga e para o material a utilizar no enchimento da cabeça das restantes células de carga. Devendo estes materiais ser submetidos a aprovação. (15/02/2024) O Empreiteiro informou que se encontra a apreciar a proteção anticorrosiva aplicar. Informou ainda que nas ancoragens onde não serão colocadas células de carga os enchimentos de selagem serão efetuados com grout.</p> <p>5. Assuntos Técnicos da Obra:</p> <p>5.1. Plano de Monitorização para execução dos trabalhos</p>	<p>EMP</p> <p>EMP</p> <p>EMP</p>	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
5.2.	<p>(15/02/2024) Aguarda-se o relatório L23, das leituras realizadas no dia 12/02/2023.</p> <p>Duna de Protecção</p> <p>(14/11/2023) A APA em conjunto com a LCW, estão a estudar solução de reforço para a zona da duna em contacto com o mar.</p> <p>O Sr. Vereador Orlando Rodrigues face ao exposto, refere que esta é uma situação incómoda para a Câmara Municipal da Nazaré tendo esta reforçado que a Câmara Municipal já efetuou exposição por escrito que não é da sua responsabilidade qualquer ação de manutenção nesta estrutura tendo ainda referido que em tempo próprio tanto a Câmara da Nazaré como a Capitania mostraram reservas relativamente à solução prevista em projeto. O Dono de Obra informou que já foi realizada a receção provisória da Duna de Protecção no âmbito da presente empreitada e que há pelo menos duas soluções de reforço em análise, nomeadamente enrocamento e aplicação de geotubos, tendo aproveitado a presente reunião para solicitar uma proposta técnica de estabilização ao Empreiteiro. Foi ainda reforçado pela APA IP que apesar de estar a diligenciar soluções de reforço da duna de proteção a solução mais económica é o fecho de uma parte substancial da praia.</p> <p>(21/11/2023) O Dono de Obra informou que recebeu algumas propostas de correção da LCW e que a mesma se encontra em análise.</p> <p>(15/02/2024) Mantém-se.</p>	DO/CMN	
5.3.	<p><u>Viga superior</u></p> <p>(15/02/2024) O Eng. Marco Neves enviou por email no dia 12/02/2024 um pedido de esclarecimentos sobre a causa que originou o desvio significativo da ancoragem A1.8 relativamente ao montante e realizado um levantamento geométrico desta zona, para que se possa analisar melhor o proposto.</p> <p>A Entidade Executante remeteu os esclarecimentos à Fiscalização no dia 15/02/2024, indicando que, em relação à ancoragem A1.8 a mesma encontra-se executada na localização de projeto, mas que no intuito de adaptar o máximo possível a estrutura reticulada de betão armado à morfologia da arriba, o último montante encontra-se rodado, de</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>acordo com a curvatura existente na arriba. Adicionalmente a Entidade Executante alertou para a necessidade de apurar junto do projetista a definição do elemento de betão armado nesta ancoragem brevemente e assim compatibilizar a betonagem dos maciços com os restantes troços da viga superior.</p>		
5.4.	<p><u>Muro M1;</u> (15/02/2024) Será realizado o levantamento do muro sobre quais os pontos (fissuras) a reparar em profundidade, dentro da área de Estaleiro de obra com EMP/FISC. A Entidade executante ficou de apresentar uma proposta para as características do reboco armado, compatível com os materiais usados na construção do muro.</p>	PROJ	
5.5.	<p><u>Patologias identificadas.</u> (30/01/2024) De acordo com o relatório de monitorização L22 e com inspeção visual, verifica-se que não houve novos desenvolvimentos da fissuração da viga inferior. Devendo posteriormente à execução de todo os elementos do betão armado, proceder à sua reparação de acordo com procedimento a propor. (15/02/2024) A Fiscalização verificou a existência de uma fissuração no betão projetado do Talude acima da Ancoragem A2.3, informando que a mesma vai ser monitorizada pela Fiscalização. A Entidade Executante propôs a colocação de testemunhos de gesso para acompanhar a sua evolução, obtendo concordância da Fiscalização para o executar. A Fiscalização realçou que no fim da execução desta frente de obra será realizado um levantamento de todas as patologias existentes na estrutura de betão armado.</p>	FISC	
5.6.	<p><u>(15/02/2024) A Fiscalização procedeu à partilha, com a Entidade Executante, de pasta para elaboração da Compilação Técnica da Empreitada respeitando o modelo proposto em Projeto e Fase de Concurso. Foi solicitado que sejam carregados os elementos necessários já disponíveis. Caso seja pretensão da Entidade Executante propor uma estrutura alternativa a Fiscalização solicitou o envio dessa solicitação com a maior brevidade possível.</u></p>		

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
----	----------	------	-------------

6.	<p>Planeamento/Situação Física:</p> <p>6.1 <u>Andamento dos trabalhos – Ascensor:</u></p> <p>(15/02/2024) Regista-se que na corrente semana se betonou a primeira e segunda fase da viga superior. Encontram-se a decorrer os trabalhos preparatórios de execução da rede dinâmica. A Entidade Executante indica que prevê a chegada do material em falta da rede dinâmica dentro de duas semanas, (28/02)..</p> <p>O Empreiteiro mantém os seus objetivos de conclusão dos trabalhos da viga superior e pré-esforço até ao fim do mês de fevereiro prevendo a conclusão da estrutura até 27 de fevereiro e aplicação de pré-esforço em 28 a 29 de fevereiro. A Fiscalização alertou para a necessidade de prever a folga necessária no planeamento para correções de todas as patologias e correções de pontos de fixação de cofragem da estrutura.</p> <p>A Fiscalização remeteu para o Dono de Obra, via email do dia 15/02/2024, o parecer ao plano de trabalhos atualizado.</p> <p><u>Andamento dos trabalhos – Sítio – Frente de trabalhos suspensa desde 10/04/2023:</u></p> <p>(30/01/2024) Esta Frente de obra mantém-se suspensa.</p> <p>(15/02/2024) Tendo em conta que se se encontram em fase final os trabalhos de conclusão da frente do Ascensor a Fiscalização informou que importa haver uma definição formal para a execução dos trabalhos nesta frente.</p>	EMP	
7.	<p>Assuntos de Âmbito Contratual:</p> <p>7.1 Justificativo dos custos de estaleiro - Reequilíbrio Económico</p> <p>(19/12/2023) A Fiscalização aguarda resposta à carta enviada ao Empreiteiro no dia 30/11/2023, a solicitar esclarecimentos sobre a proposta de reequilíbrio financeiro.</p> <p>(15/02/2024) A Entidade Executante enviou via email, no dia 02/02/2024 os esclarecimentos sobre a proposta de reequilíbrio financeiro. A equipa de Fiscalização encontra-se a analisar esta proposta.</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
7.2	<p>Trabalhos complementares</p> <p>(19/12/2023) Relativo às propostas de trabalhos complementares apresentadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Realização de 2 ensaios SPT para recolha de amostras de solo; O Empreiteiro enviou uma reformulação da proposta da campanha de ensaios com base na Nota Técnica 11 em 12/12/2023 e rémetido parecer da Fiscalização em 15/12/2023. Esta proposta encontra-se em análise pelo Dono de Obra b) Proposta discriminada para fornecimento e instalação de sistema de leituras automático de recolha de dados das células de carga; O Empreiteiro enviou uma reformulação da proposta, tendo sido emitido parecer pela Fiscalização. O DO informou que esta proposta se encontra em fase de contratação. <p>(23/01/2024) O Empreiteiro informou que terá em obra no mês de fevereiro o sistema de leituras automático de recolha de dados das células de carga.</p> <p>Relativamente ao sistema de leitura das células de carga e aos cartões SIM a fornecer pela APA, o Empreiteiro informou via email que a APA não necessitará de instalar qualquer software específico e apenas necessitará de aceder a um website para consultar os dados, com um username e password que serão fornecidos, e que o fornecimento de cartões com capacidade de 600 megas mensais, serão adequados.</p> <p>8. Reclamações:</p> <p>8.1. Nada a referir.</p>		

ATA DE REUNIÃO


nº 48

Empreitada: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Assunto: Coordenação de Obra

Data: 20-02-2024

Presentes:

	Empresa	Nome	Rubrica
Projetista (PROJ)	LCW - Engenharia de Estruturas, S.A.	Marco Neves (via teams)	
Empreiteiro (EMP)	Ancorpor, Geotecnia e Fundações, Lda.	Gonçalo Antunes Paulo Madeira	 
Fiscalização (FISC)	FUTURE Proman, S.A.	André Oliveira Tiago Veiga Pedro Araújo	  
Coordenação Segurança em Obra	FUTURE Proman, S.A.	António Abóbora	

Distribuição:
 Arquivo Geral Y
 Dono de Obra X
 Projetista X
 Fiscalização X
 Empreiteiro X
 Y
 Ata redigida por:
 André Oliveira
 António Abóbora

Trabalho. 22.087

ANEXOS:


Anexo 1 – Previsão Meteorológica semana 08 de 2024

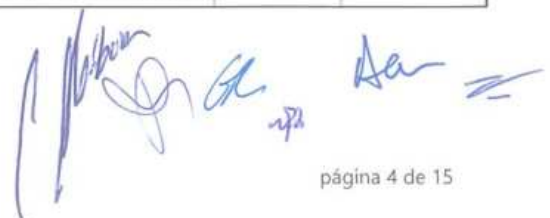
Anexo 2 – Resposta Projetista alteração viga superior

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
1. Assuntos Diversos:			
1.1.	Foi aprovada e assinada por todos os participantes a ata de reunião n.º 46. A próxima reunião de coordenação de obra será realizada no dia 27/02/2024 às 14:30h, no estaleiro social.	TODOS	
2. Prevenção/Segurança:			
2.1.	<p><u>Comunicação Prévia</u> (19/12/2023) Foi já actualizada a <u>Comunicação Prévia</u> por mail, pelo Dono de Obra junto da ACT sendo de seguida enviada uma cópia, bem como o comprovativo desse envio, à EE. De referir que a ACT respondeu ao Mail, informando que deverá a mesma ser processada conforme nova metodologia, ou seja, através do modelo próprio a preencher no próprio Site do ACT, estando o Dono de Obra a organizar-se nesse sentido, Logo que concluído, informará sobre o resultado.</p> <p>(09/01/2024) Não tendo ainda o Dono de Obra conseguido normalizar tecnicamente o novo processamento oficial da CPAE na plataforma electrónica do ACT, conforme hoje confirmado, ficará no Dossier do PSS, a cópia do Email enviado com essa CPAE N07. O CSO irá enviar de seguida essa cópia, para afixação na Vitrine de Obra e actualização no Dossier do PSS.</p> <p>(30/01/2024) Mantém-se em vigor a CPAE N07, pelo DO enviada à ACT.</p>	TODOS	
2.2.	<p>Estaleiro</p> <p>2.2.1 Estaleiro Social</p> <p>O CSO solicitou que a EE colocasse um sinal informativo de "Interdição de Entrada a Estranhos à Obra", junto à entrada do Estaleiro, dado que a sua ausência pode gerar eventuais conflitos com os veraneantes e turistas.</p> <p>2.2.2 Frentes de Obra na Via Pública</p> <p>(16/01/2024) No decorrer de Mails diversos do CSO, no final da semana passada, motivados pelo iniciar de um TRE sem um Plano Aprovado, que culminaria, com a Emissão de uma Nota de Não Conformidade formal, a NNC01, salientei a eventual necessidade de elaboração de um</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<p>Plano/Planta de Sinalização Temporária e consequente submissão à Entidade Jurisdicional sobre via pública em questão. Hoje, ainda antes da Reunião, transmiti à EE a minha certeza, por ter detectado o Subempreiteiro da Montagem do Andaime, em ocupação de via Pública. Tendo os elementos da equipa da Entidade Executante e da equipa da Fiscalização, referido que os elementos da Entidade Jurisdicional que acompanharam as reuniões de obra não referiram ser necessária a apresentação de um plano de ocupação de via pública, para acesso ao estaleiro de obra e para serem efetuadas cargas e descargas, atendendo que ocorrem num curto período temporal, não tendo sido colocada qualquer objecção com o procedimento seguido até ao momento.</p> <p>Ficou acordado em reunião pelos presentes (Entidade Executante e Fiscalização), que será efetuada uma análise detalhada às atas de reunião de obra pela Fiscalização e pela Entidade Executante, de forma aferir que esta informação se encontra registada em ata. Caso não se verifique o registo desta informação escrita em ata, o CSO referenciou a necessidade da Entidade Executante elaborar uma Planta de Sinalização Temporária, que será submetida à aprovação da Entidade Jurisdicional sobre a Via Pública em questão, em cumprimento do Regulamento da Sinalização de Trânsito.</p> <p>(20/02/2024) Não se tendo encontrado suporte escrito relativo à dispensa de apresentação de um Plano/Planta de Sinalização Temporária e tendo a EE submissão já à Entidade Jurisdicional sobre via pública em questão, uma Planta conforme pelo CSO havia sido alertado. Tendo a EE informado não ter ainda obtido qualquer despacho da Entidade, o CSO solicitou que fosse efectuada uma comunicação escrita de apuramento do ponto de situação.</p> <p>2.2.3 Estaleiro Industrial</p> <p>(06/02/2024) O CSO alertou a EE para o facto de terem alterado a Estrutura de um Equipamento de Trabalho inserido num PTRE aprovado pelo Dono de Obra. Refiro-me aos acessos entre os diversos níveis do Andaime de Fachada, conforme ilustro de seguida. Portanto em vez das Escadas com corrimão e inclinadas, passou a estrutura vertical</p>		

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
----	----------	-------	-------------

			
<p>Conforme PTRE Aprovado</p>	<p>Agora alterado</p>		
<p>Embora o CSO tenha compreendido o motivo técnico justificado pela Direcção Técnica da Empreitada, em termos de Segurança, deverá a EE entender que nenhuma alteração ao dispositivo estrutural previsto em PTRE aprovado, pode ser alterado, sem a aprovação do Dono de Obra, ou seja, sem que tenha uma Validação Técnica do CSO! Neste caso, sendo totalmente inaceitável, e tratando-se de uma solução que o CSO fácil e fundamentadamente justificará, se necessário, a impossibilidade de a validar tecnicamente, deverá a EE proceder à devida correcção, com a maior urgência.</p> <p>(15/02/2024) Na sequência do alertado anteriormente, o CSO não pode deixar de lamentar o facto de a EE continuar por corrigir a totalidade dos acessos por escadas pelos diversos níveis do Andaime conforme, há já 15 dias, se tinha combinado! Dadas as eventuais implicações do foro Penal em caso de eventual provável acidente nessa circulação pelo Andaime, o CSO recorda o que está aprovado pelo Dono de Obra no Documento específico de Segurança sobre esse Equipamento, e que, em caso algum, estão autorizados a modificar sem que uma eventual alteração considerada necessária seja submetida através do CSO! Se o fizerem, estarão exclusivamente por sua conta e risco, podendo, inclusivamente serem afectados, também, nos termos do Regime Jurídico aplicável ao exercício da atividade da construção, estabelecido</p>			



Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<p>pela Lei 41/2015, de 3 de Junho, no que ao cumprimento das Regras de Segurança está expresso.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="240 450 724 875">  </div> <div data-bbox="724 450 1208 875">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div data-bbox="240 875 724 920" style="text-align: center;">Bem corrigido.</div> <div data-bbox="724 875 1208 920" style="text-align: center;">Ainda não corrigido!</div> </div> <p>(20/02/24) Dado ter-se constatado a ausência de correcção, confrontada a Direcção Técnica da Empreitada, solicitou alternativa pois tem dificuldade em assegurar o outro tipo de escadas interiores iniciais. O CSO então aceita o tipo de escadas montado, desde que sejam asseguradas as duas condições básicas; Inclinação aproximada aos 75° e ultrapassar em 0.90m a 1.0m, o nível a que dá acesso, pelo que poderão apresentar então nova Revisão ao PTRE, satisfazendo estes requisitos.</p> <p>2.3. Controlo documental da Empreitada</p> <p>(20/02/2024) O processo documental encontra-se atualizado à presente data.</p> <p>2.4. Desenvolvimento do PSS</p> <p>O PSS é um documento dinâmico que deverá ser ajustado e atualizado à realidade da obra e das atividades desenvolvidas.</p> <p>Salvaguarda-se que qualquer alteração ao método construtivo deverá ser elaborada revisão ao procedimento enviado, para posterior análise e aprovação.</p> <p>(15/02/2024) Face aos antecedentes no relativo à execução de actividades suportadas por um Documento específico de Segurança aprovado pelo Dono de Obra e estando planeada a submissão de um novo Documento com vista à Instalação de uma Barreira Dinâmica, o CSO solicita a melhor atenção da EE para a sua apresentação, dado tratar-se</p>	<p>EMP</p> <p>TODOS</p>	



Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<p>de uma Actividade complexa e revestido de elevada perigosidade, especialmente pela morfologia do solo no local dos trabalhos. Caso, ao iniciar a execução deste TRE (<i>Trabalho com Risco Especial</i>), alterações ao processo aprovado seja tecnicamente aconselhável, deverão sempre ser devidamente justificados, nem que as condições no terreno o aconselhem sem previamente ser consultada a Fiscalização e/ou a Coordenação de Segurança em Obra.</p> <p>(20/02/2024) Recebido o PTRE sobre a Instalação de uma Barreira Dinâmica, o CSO ontem mesmo enviou algumas observações, complementadas com um Email já esta manhã, enviado com considerações de pormenor estrutural. Abordado e debatido durante a Reunião, a EE referiu prever enviar ainda hoje o PTRE devidamente ajustado.</p>		
2.5.	<p>Limites de velocidade do vento na Empreitada</p> <p>(20/02/2024) O CSO alertou para a previsão de um agravamento das condições Meteorológicas a partir de 5.ª feira pelas 08H00 com ventos de SW e chuva fraca continuando até 2.ª Feira. Rajadas de Vento a ultrapassar os 40Km/h, embora não se preveja que a velocidade do vento ultrapasse aquele valor.</p>	EMP	
2.6.	<p>(28/11/2023) A CSO reforçou a recomendação ao Dono de Obra de <u>vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré</u>, com o objetivo de impedir totalmente o acesso da população ao local, até que as soluções de maximização da segurança previstas no projeto estejam concluídas.</p> <p>(12/12/2023) Na sequência de recomendação anterior da necessidade de <u>Vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré, nomeadamente no local designado por "Miradouro", constituinte do Plano de Projeto em PSS</u>, de que o Dono de Obra tem manifestado algumas reservas pela grande afluência de Turistas, o CSO vem manifestar a sua preocupação e solicitar urgente autorização para a devida delimitação periférica e sinalização em conformidade da eventual Responsabilização Penal que lhe pode vir a ser atribuída em caso de Acidente por derrocada. Pormenorizando:</p>	DO	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<ul style="list-style-type: none"> • Área Consignada, está inserida em Plano de Estaleiro, e, portanto, em condições para execução dos Trabalhos previstos na Empreitada adjudicada; • E, estado prevista em PSS aprovado pelo Dono de Obra, deve ser delimitada e sinalizada, em conformidade; • Se, por motivos Técnicos, ou outros não conhecidos ainda da Coordenação de Segurança, não puderem ainda ser iniciados, é nosso entendimento que o facto não justifica a sua não delimitação física e afixação de sinalização de Segurança, porque: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se a área foi devidamente incluída na Empreitada, é porque foi entendido representar Perigo para o Público; ○ E, se o Perigo foi identificado, logo que o PSS esteja aprovado, todo o Estaleiro constituída em Conformidade, deverá, de imediato ser delimitado perifericamente, nas suas diversas Frentes de Trabalho constituídas e Estaleiro de Apoio, independentemente do início efectivo dos Trabalhos. ○ Havendo eventual derrocada, com eventual envolvimento de pessoas, nas implicações dessa Sinistralidade, poderão ser atribuídas, eventualmente em nosso entendimento, Responsabilidades Cívica, Criminal e Financeira à Empreitada; • Sabendo-se do potencial perigo que um dado local constitui, e tendo este já sido reportado, a inércia do responsável para dar o aval à sua delimitação, gera a sua responsabilidade pelas consequências decorrentes das ocorrências que daí advenham quer para trabalhadores quer para terceiros; • Essa omissão e o perigo resultante da sua falta de delimitação e sinalização são comportamentos punidos pelo artigo 277º do Código Penal com possibilidade de agravação em função do resultado das ofensas à integridade física que daí resultem, com penas de prisão entre os 2 a 12 anos; • É ainda de salientar que no artigo 11.º do Código Penal, é abordada a Solidarização dessas Responsabilidades referenciadas. 		

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
2.7.	<p>Portanto, passível de atribuição aos diversos intervenientes em Obra, ou seja, Dono de Obra (DO), Coordenação de Segurança (CSO, Fiscalização, e Entidade Executante (EE);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contudo, na situação actual do Estaleiro, julgo não haver dúvidas de que, EE e Fiscalização, estarão fora dessas Responsabilidades. O CSO ficará fora também, dado que tem solicitado a necessidade de delimitação e, conseqüentemente, a Interdição ao público dessa área; • Concluindo, é nosso entendimento que face ao Crime de Perigo, unicamente da Responsabilidade do Dono de Obra, ou autoriza a Delimitação Periférica com Rede Bekaert e afixação de Sinalética de Segurança, o mais urgente possível, ou temos que retirar do Plano de Estaleiro essa área consignada. <p>(19/12/2023) Sobre o tema detalhadamente abordado na Reunião anterior sobre a necessidade urgente de se proceder à <u>"Vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré, nomeadamente no local designado por "Miradouro", constituinte do Plano de Projeto em PSS, o Dono de Obra informou que, oportunamente transmitirá a sua decisão.</u></p> <p>(20/02/2024) A rede aérea de electricidade do Ascensor deverá se manter desligada enquanto houver trabalhos do Empreiteiro no local.</p> <p>Após melhor avaliação, por motivos de coordenação dos trabalhos, a movimentação do Ascensor pelo Município da Nazaré para fins de manutenção, somente poderá ser realizada no período entre sextas-feiras 21:00h até domingo às 24:00h.</p> <p>Ressalva-se que qualquer movimentação ou trabalho que ocorra por parte de equipas da Câmara Municipal da Nazaré nos Ascensores deverá ser comunicado e articulado com 1 dia de antecedência à Entidade Executante em Obra e os trabalhos devidamente autorizados por parte desta, de forma a não impactar a produtividade em Obra e garantir a segurança de todos os trabalhadores.</p> <p>Tal exposto será encaminhado ao Dono de Obra de forma a fazer chegar à Câmara da Nazaré.</p>	TODOS	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>No seguimento do acima exposto, a CMN solicitou para que no dia 27/02/2024 das 10h às 12h, de forma a realizar a inspeção do cabo do Ascensor, os trabalhos sejam suspensos. A Entidade Executante informou todos os intervenientes que irá ajustar todos os seus trabalhos durante o horário solicitado.</p> <p>3. Expropriações, Servidões e Arqueologia:</p> <p>3.1. Nada a referir.</p> <p>4. Qualidade e Ambiente:</p> <p>4.1. Procedimento de Qualidade Betão Armado/Plano de betonagem (20/02/2024) Foi recebido por email dia 20/02/2024 o plano de betonagem revisto, o qual foi remetido para análise do Projetista.</p> <p>Após análise do mesmo, por parte da Fiscalização, verificou-se que se encontra em falta no plano a inclusão do maciço A1.8, devendo ser atualizado também o esquema do faseamento das betonagens de acordo com o executado e incluídas as ancoragens A1.1, A1.2 e A1.8.</p> <p>Foi solicitado pela Fiscalização esclarecimento sobre as "pregagens" representadas no cap. 2.4 referente a "Fixação da armadura do maciço à arriba" tendo sido esclarecido pelo Empreiteiro que correspondem a varões de aço nervurado diam. 16 cravados a uma profundidade de 50 cm ligados às armaduras dos maciços. O Empreiteiro acrescentou ainda que estas fixações correspondiam a uma redundância para fixação do maciço à base onde seria betonado. A Fiscalização alertou para o facto de estes varões, estando ligados à armadura do maciço poderem corresponder a um ponto de acesso de corrosão aos maciços considerando que os mesmos apenas poderiam ser utilizados num princípio de "ferrolho" sem contacto com as armaduras estruturais. O Empreiteiro, na sequência das preocupações apresentadas pela Fiscalização, e tendo em conta as escavações efetuadas para implantação dos maciços o Empreiteiro informou que irá rever esta solução retirando estes elementos.</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
4.2.	<p>A Fiscalização alertou para que seja garantido o recobrimento das armaduras dos maciços, e o comprimento de amarração do aço em toda a estrutura.</p> <p>Proteção Anticorrosiva para os capacetes das Ancoragens (20/02/2024) A Entidade Executante indica que se encontra a analisar uma solução por imersão galvanizada para os capacetes de forma a se obter uma proteção anticorrosiva C5M.</p> <p>Aguarda-se o envio dos PAM's, referentes ao grout para a selagens das ancoragens e os capacetes de proteção e respetivo tratamento anticorrosivo.</p> <p>5. Assuntos Técnicos da Obra:</p> <p>5.1. Plano de Monitorização para execução dos trabalhos (20/02/2024) Aguarda-se o relatório L23, das leituras realizadas no dia 12/02/2023.</p> <p>5.2. Duna de Proteção (14/11/2023) A APA em conjunto com a LCW, estão a estudar solução de reforço para a zona da duna em contacto com o mar.</p> <p>O Sr. Vereador Orlando Rodrigues face ao exposto, refere que esta é uma situação incómoda para a Câmara Municipal da Nazaré tendo esta reforçado que a Câmara Municipal já efetuou exposição por escrito que não é da sua responsabilidade qualquer ação de manutenção nesta estrutura tendo ainda referido que em tempo próprio tanto a Câmara da Nazaré como a Capitania mostraram reservas relativamente à solução prevista em projeto. O Dono de Obra informou que já foi realizada a receção provisória da Duna de Proteção no âmbito da presente empreitada e que há pelo menos duas soluções de reforço em análise, nomeadamente enrocamento e aplicação de geotubos, tendo aproveitado a presente reunião para solicitar uma proposta técnica de estabilização ao Empreiteiro. Foi ainda reforçado pela APA IP que apesar de estar a diligenciar soluções de reforço da duna de proteção a solução mais económica é o fecho de uma parte substancial da praia.</p>	EMP	
5.1.	<p>Plano de Monitorização para execução dos trabalhos (20/02/2024) Aguarda-se o relatório L23, das leituras realizadas no dia 12/02/2023.</p>	EMP	
5.2.	<p>Duna de Proteção (14/11/2023) A APA em conjunto com a LCW, estão a estudar solução de reforço para a zona da duna em contacto com o mar.</p> <p>O Sr. Vereador Orlando Rodrigues face ao exposto, refere que esta é uma situação incómoda para a Câmara Municipal da Nazaré tendo esta reforçado que a Câmara Municipal já efetuou exposição por escrito que não é da sua responsabilidade qualquer ação de manutenção nesta estrutura tendo ainda referido que em tempo próprio tanto a Câmara da Nazaré como a Capitania mostraram reservas relativamente à solução prevista em projeto. O Dono de Obra informou que já foi realizada a receção provisória da Duna de Proteção no âmbito da presente empreitada e que há pelo menos duas soluções de reforço em análise, nomeadamente enrocamento e aplicação de geotubos, tendo aproveitado a presente reunião para solicitar uma proposta técnica de estabilização ao Empreiteiro. Foi ainda reforçado pela APA IP que apesar de estar a diligenciar soluções de reforço da duna de proteção a solução mais económica é o fecho de uma parte substancial da praia.</p>	DO/CMN	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>(21/11/2023) O Dono de Obra informou que recebeu algumas propostas de correção da LCW e que a mesma se encontra em análise.</p> <p>(20/02/2024) Mantém-se.</p> <p>5.3. <u>Viga superior</u></p> <p>(15/02/2024) O Eng. Marco Neves enviou por email no dia 12/02/2024 um pedido de esclarecimentos sobre a causa que originou o desvio significativo da ancoragem A1.8 relativamente ao montante e realizado um levantamento geométrico desta zona, para que se possa analisar melhor o proposto.</p> <p>A Entidade Executante remeteu os esclarecimentos à Fiscalização no dia 15/02/2024, indicando que, em relação à ancoragem A1.8 a mesma encontra-se executada na localização de projeto, mas que no intuito de adaptar o máximo possível a estrutura reticulada de betão armado à morfologia da arriba, o último montante encontra-se rodado, de acordo com a curvatura existente na arriba. Adicionalmente a Entidade Executante alertou para a necessidade de apurar junto do projetista a definição do elemento de betão armado nesta ancoragem brevemente e assim compatibilizar a betonagem dos maciços com os restantes troços da viga superior.</p> <p>(20/02/2024) Foi recebido um email por parte do Eng.º Marco Neves, no dia 16/02/2024, o qual se encontra no anexo 2, que define que na zona da ancoragem A1.8 será executado um maciço igual ao que será realizado nas ancoragens A1.1 e A1.2.</p> <p>Adicionalmente foi definido nesta reunião por parte do Eng.º Marco que a viga superior deverá terminar a 0.50m do 6º montante, de forma a garantir a boa execução da armadura na ligação ao montante e também de forma a manter a distância á semelhança do já executado junto da ancoragem A1.3.</p> <p>5.4. <u>Muro M1;</u></p> <p>(20/02/2024) Será realizado o levantamento do muro sobre quais os pontos (fissuras) a reparar em profundidade, dentro da área de Estaleiro de obra com EMP/FISC.</p>	EMP	
		PROJ	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>A Entidade executante ficou de apresentar uma proposta para as características do reboco armado, compatível com os materiais usados na construção do muro.</p> <p>A FISC alertou para a necessidade de promover reunião com a CMN para abordar a intervenção no muro M1, ficando a aguardar maior execução dos trabalhos para promoção da mesma.</p> <p>5.5. <u>Patologias identificadas.</u></p> <p>(30/01/2024) De acordo com o relatório de monitorização L22 e com inspeção visual, verifica-se que não houve novos desenvolvimentos da fissuração da viga inferior. Devendo posteriormente à execução de todos os elementos do betão armado, proceder à sua reparação de acordo com procedimento a propor.</p> <p>(15/02/2024) A Fiscalização verificou a existência de uma fissuração no betão projetado do Talude acima da Ancoragem A2.3, informando que a mesma vai ser monitorizada pela Fiscalização. A Entidade Executante propôs a colocação de testemunhos de gesso para acompanhar a sua evolução, obtendo concordância da Fiscalização para o executar.</p> <p>A Fiscalização realçou que no fim da execução desta frente de obra será realizado um levantamento de todas as patologias existentes na estrutura de betão armado.</p> <p>(20/02/2024) A Fiscalização reforça o alerta para a existência de muitos pontos de corrosão na estrutura de betão armado e para a sua correção correta e antecipada correção, devendo ser garantido no seu tratamento o recobrimento mínimo de 4 cm das armaduras com a aplicação de argamassa reparadora.</p> <p>5.6. (15/02/2024) A Fiscalização procedeu à partilha, com a Entidade Executante, de pasta para elaboração da Compilação Técnica da Empreitada respeitando o modelo proposto em Projeto e Fase de Concurso. Foi solicitado que sejam carregados os elementos necessários já disponíveis. Caso seja pretensão da Entidade Executante propor uma estrutura alternativa a Fiscalização solicitou o envio dessa solicitação com a maior brevidade possível.</p>	FISC	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>(20/02/2024) Aguarda-se proposta da Entidade Executante de estrutura alternativa para elaboração da Compilação Técnica da Empreitada.</p> <p>5.7. Encaminhamento das águas na zona das Ancoragens da viga inferior</p> <p>(20/02/2024) O PROJ solicitou que fosse averiguada a necessidade e possibilidade de executar um encaminhamento das águas pluviais do talude que possam cair sobre as ancoragens.</p>  <p>Figura 1: Possível traçado de coletor de águas pluviais;</p> <p>6. Planeamento/Situação Física:</p> <p>6.1 <u>Andamento dos trabalhos – Ascensor:</u></p> <p>(20/02/2024) Regista-se que na corrente semana se betonou a primeira e segunda fase da viga superior nos dias 15 e 16 de fevereiro. Encontram-se a decorrer os trabalhos preparatórios de execução da rede dinâmica. A Entidade Executante indica que prevê a chegada do material em falta da rede dinâmica dentro de duas semanas, (28/02).</p> <p>O Empreiteiro mantém os seus objetivos de conclusão dos trabalhos da viga superior e pré-esforço até ao fim do mês de fevereiro prevendo a conclusão da estrutura até 27 de fevereiro e aplicação de pré-esforço em 28 a 29 de fevereiro. A Fiscalização alertou para a necessidade de prever</p>	EMP	



Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>a folga necessária no planeamento para correções de todas as patologias e correções de pontos de fixação de cofragem da estrutura.</p> <p>A Fiscalização remeteu para o Dono de Obra, via email do dia 15/02/2024, o parecer ao plano de trabalhos atualizado.</p> <p><u>Andamento dos trabalhos – Sítio – Frente de trabalhos suspensa desde 10/04/2023:</u></p> <p>(30/01/2024) Esta Frente de obra mantém-se suspensa.</p> <p>(15/02/2024) Tendo em conta que se encontram em fase final os trabalhos da frente do Ascensor a Fiscalização informou que importa haver uma definição formal relativa a esta frente de Obra.</p> <p>7. Assuntos de Âmbito Contratual:</p> <p>7.1 Justificativo dos custos de estaleiro - Reequilíbrio Económico</p> <p>(19/12/2023) A Fiscalização aguarda resposta à carta enviada ao Empreiteiro no dia 30/11/2023, a solicitar esclarecimentos sobre a proposta de reequilíbrio financeiro.</p> <p>(20/02/2024) A Entidade Executante enviou via email, no dia 02/02/2024 os esclarecimentos sobre a proposta de reequilíbrio financeiro. A equipa de Fiscalização encontra-se a analisar esta proposta.</p> <p>7.2 Trabalhos complementares</p> <p>(19/12/2023) Relativo às propostas de trabalhos complementares apresentadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Realização de 2 ensaios SPT para recolha de amostras de solo; O Empreiteiro enviou uma reformulação da proposta da campanha de ensaios com base na Nota Técnica 11 em 12/12/2023 e remetido parecer da Fiscalização em 15/12/2023. Esta proposta encontra-se em análise pelo Dono de Obra b) Proposta discriminada para fornecimento e instalação de sistema de leituras automático de recolha de dados das células de carga; O Empreiteiro enviou uma reformulação da proposta, tendo sido emitido parecer pela Fiscalização. O DO informou que esta proposta se encontra em fase de contratação. 	EMP	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>(23/01/2024) O Empreiteiro informou que terá em obra no mês de fevereiro o sistema de leituras automático de recolha de dados das células de carga.</p> <p>Relativamente ao sistema de leitura das células de carga e aos cartões SIM a fornecer pela APA, o Empreiteiro informou via email que a APA não necessitará de instalar qualquer software específico e apenas necessitará de aceder a um website para consultar os dados, com um username e password que serão fornecidos, e que o fornecimento de cartões com capacidade de 600 megas mensais, serão adequados.</p> <p>8. Reclamações:</p> <p>8.1 Nada a referir.</p>		



Pedro Araújo

De: Marco Neves | LCW <marco.neves@lcwconsult.com>
Enviado: 16 de fevereiro de 2024 17:49
Para: Estabilização Arribas Nazaré
Cc: sousa.costa@apambiente.pt; antonio.rodrigues@apambiente.pt; Rui Costa | LCW; Sónia Figueiredo | LCW
Assunto: RE: 22.087 Estabilização das Arribas da Nazaré - 230215 - sugestão para viga superior junto à ancoragem A1.8

Estimado José Pedro,

Na sequência dos esclarecimentos da Ancorpor e com base na informação recebida, relativa à distância da ancoragem A1.8 ao eixo do montante adjacente, conclui-se que:

- Houve um reajuste significativo na posição desse montante quando se compara com o levantamento de 05/12/2023 e com as peças desenhadas;
- Atualmente a ancoragem encontra-se num plano anterior ao montante, numa distância de 1.5 m (ao eixo). Esta posição dificulta a ligação adequada do maciço da ancoragem ao topo do montante.

Tendo em consideração os condicionamentos atuais , a solução mais adequada será a execução de um maciço isolado, à semelhança do já proposto para as ancoragens A1.1 e A1.2.

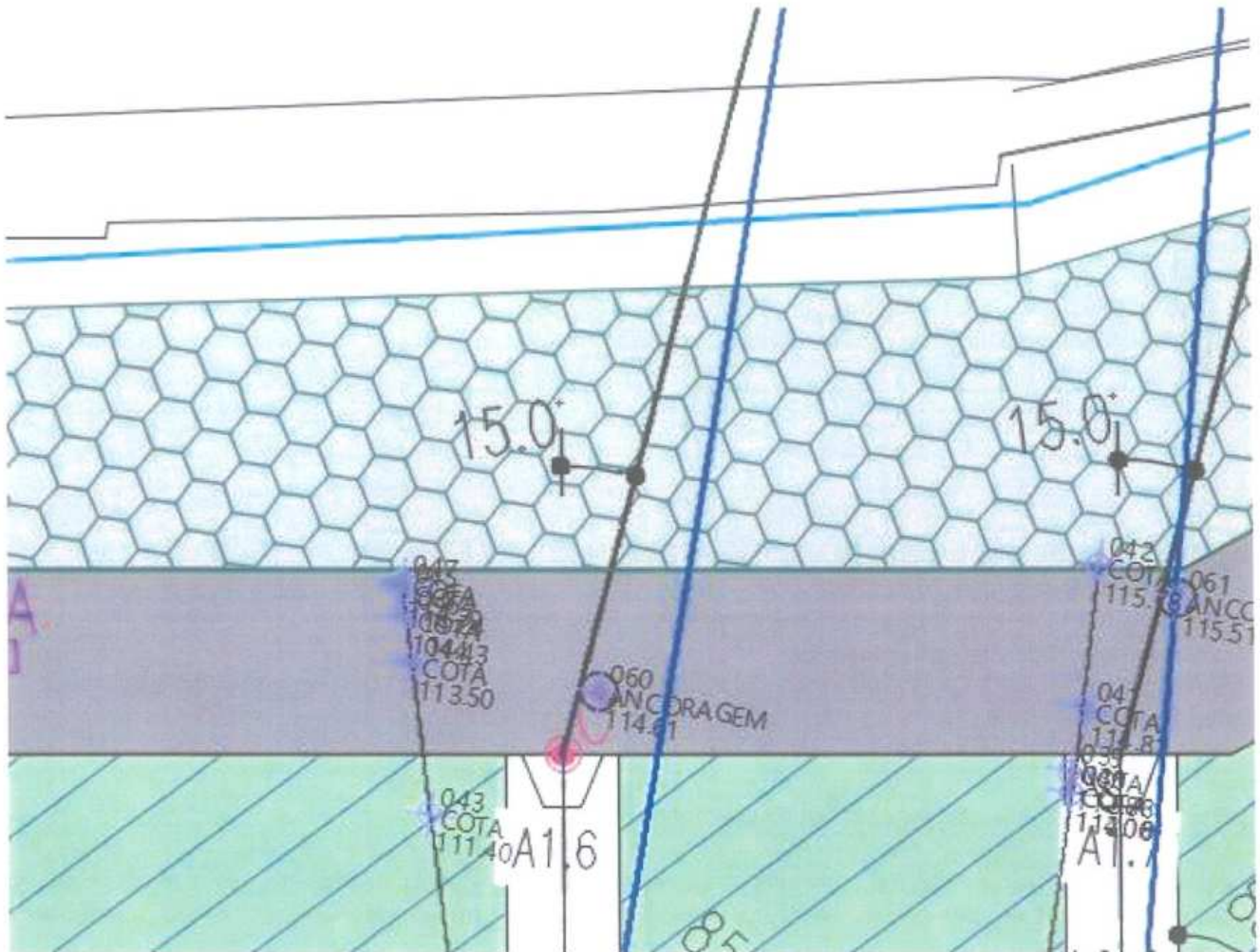
Posicionamento da ancoragem A1.8 relativamente ao montante adjacente (data 16/02/2024)





Posicionamento da ancoragem A1.8 relativamente ao montante adjacente (data 05/12/2023)

Handwritten signatures and initials in blue ink.



MARCO NEVES

Eng. Civil | Geotecnia

(+351) 961 664 206 ⁽²⁾



Rua João Saraiva, 32
1700-250 Lisboa | Portugal
(+351) 219 108 930 ⁽¹⁾
info@lcwconsult.com



A PROJETAR O FUTURO
lcwconsult.com



De: Estabilização Arribas Nazaré <fiscalizacao.apa@future.proman.pt>

Enviado: 15 de fevereiro de 2024 13:22

Para: Marco Neves | LCW <marco.neves@lcwconsult.com>

Cc: sousa.costa@apambiente.pt <sousa.costa@apambiente.pt>; antonio.rodrigues@apambiente.pt <antonio.rodrigues@apambiente.pt>; Rui Costa | LCW <rui.costa@lcwconsult.com>

Assunto: 22.087 Estabilização das Arribas da Nazaré - 230215 - sugestão para viga superior junto à ancoragem A1.8

Caro Eng.º Marco Neves,
Boa tarde,

Junto remetemos os esclarecimentos da Entidade Executante, sobre o desvio significativo da ancoragem A1.8 relativamente ao montante realizado.

Att,

José Pedro Araújo

Site Supervisor

Construction Management and Supervision Business Unit

M+351 927 386 066



Alameda Fernão Lopes, nº 16, 10º
1495-190 Lisboa

T+351 213 041 050
geral@future-motion.eu

De: Gonçalo Duarte Antunes <goncalo.antunes@ancorpor.pt>

Enviada: 15 de fevereiro de 2024 12:59

Para: Estabilização Arribas Nazaré <fiscalizacao.apa@future.proman.pt>

Cc: filipe.vilaca <filipe.vilaca@ancorpor.pt>

Assunto: FW: [EXTERNO] FW: 22.087 Estabilização das Arribas da Nazaré - 230212 - sugestão para viga superior junto à ancoragem A1.8

Boa tarde,

Segue os esclarecimentos ao mail infra do Eng.º Marco,

- em relação à ancoragem A1.8 a mesma encontra-se executada na localização de projecto. O que sucede é que, no intuito de adaptar o máximo possível a estrutura reticulada de betão armado à morfologia da arriba (sempre com a finalidade de "abraçar" a encosta), o último montante encontra-se rodado, de acordo com a curvatura existente na arriba.

Duma forma simplista, o esquema abaixo indica com as setas laranja, a orientação do montante e a amarelo uma projecção retilínea do montante, onde não teríamos qualquer desvio para a ancoragem executada, mas as dimensões do montante seriam francamente superiores às previstas.

Several handwritten signatures in blue ink are visible in the bottom right corner of the page. The signatures are stylized and difficult to read, but they appear to be initials or names of individuals involved in the project.

ATA DE REUNIÃO

nº 49

Empreitada: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Assunto: Coordenação de Obra

Data: 27-02-2024

Presentes:

	Empresa	Nome	Rubrica
Dono de Obra (DO)	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.		
		António Rodrigues (via Teams)	
Empreiteiro (EMP)	Ancorpor, Geotecnia e Fundações, Lda.		
		Gonçalo Antunes	
		Paulo Madeira	
		Luís Vilaça	
		Marta Magalhães	
		Pedro Martins	
Fiscalização (FISC)	FUTURE Proman, S.A.		
		André Oliveira	
		Tiago Veiga	
		Pedro Araújo	
Coordenação Segurança em Obra	FUTURE Proman, S.A.		
		António Abóbora	

Distribuição:

Arquivo Geral Y

Dono de Obra X

Projetista X

Fiscalização X

Empreiteiro X

..... Y

Ata redigida por:
 André Oliveira
 António Abóbora

Trabalho. 22.087

ANEXOS:

Anexo 1 – Previsão Meteorológica semana 09 de 2024

N.º	Assuntos	Acção	Data Limite
1.	Assuntos Diversos:		
1.1.	Foi aprovada e assinada por todos os participantes a ata de reunião n.º 46. A próxima reunião de coordenação de obra será realizada no dia 05/03/2024 às 14:30h, no estaleiro social.	TODOS	
2.	Prevenção/Segurança:		
2.1.	<p><u>Comunicação Prévia</u></p> <p>(19/12/2023) Foi já actualizada a <u>Comunicação Prévia</u> por mail, pelo Dono de Obra junto da ACT sendo de seguida enviada uma cópia, bem como o comprovativo desse envio, à EE. De referir que a ACT respondeu ao Mail, informando que deverá a mesma ser processada conforme nova metodologia, ou seja, através do modelo próprio a preencher no próprio Site do ACT, estando o Dono de Obra a organizar-se nesse sentido, Logo que concluído, informará sobre o resultado.</p> <p>(09/01/2024) Não tendo ainda o Dono de Obra conseguido normalizar tecnicamente o novo processamento oficial da CPAE na plataforma electrónica do ACT, conforme hoje confirmado, ficará no Dossier do PSS, a cópia do Email enviado com essa CPAE N07. O CSO irá enviar de seguida essa cópia, para afixação na Vitrine de Obra e actualização no Dossier do PSS.</p> <p>(30/01/2024) Mantém-se em vigor a CPAE N07, pelo DO enviada à ACT.</p>	TODOS	
2.2.	<p>Estaleiro</p> <p>2.2.1 Estaleiro Social</p> <p>O CSO solicitou que a EE colocasse um sinal informativo de "Interdição de Entrada a Estranhos à Obra", junto à entrada do Estaleiro, dado que a sua ausência pode gerar eventuais conflitos com os veraneantes e turistas.</p> <p>2.2.2 Frentes de Obra na Via Pública</p> <p>(16/01/2024) No decorrer de Mails diversos do CSO, no final da semana passada, motivados pelo iniciar de um TRE sem um Plano Aprovado, que culminaria, com a Emissão de uma Nota de Não Conformidade formal, a NNC01, salientei a eventual necessidade de elaboração de um</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
----	----------	-------	-------------

Plano/Planta de Sinalização Temporária e consequente submissão à Entidade Jurisdicional sobre via pública em questão. Hoje, ainda antes da Reunião, transmiti à EE a minha certeza, por ter detectado o Subempreiteiro da Montagem do Andaime, em ocupação de via Pública. Tendo os elementos da equipa da Entidade Executante e da equipa da Fiscalização, referido que os elementos da Entidade Jurisdicional que acompanharam as reuniões de obra não referiram ser necessária a apresentação de um plano de ocupação de via pública, para acesso ao estaleiro de obra e para serem efetuadas cargas e descargas, atendendo que ocorrem num curto período temporal, não tendo sido colocada qualquer objecção com o procedimento seguido até ao momento.

Ficou acordado em reunião pelos presentes (Entidade Executante e Fiscalização), que será efetuada uma análise detalhada às atas de reunião de obra pela Fiscalização e pela Entidade Executante, de forma aferir que esta informação se encontra registada em ata. Caso não se verifique o registo desta informação escrita em ata, o CSO referenciou a necessidade da Entidade Executante elaborar uma Planta de Sinalização Temporária, que será submetida à aprovação da Entidade Jurisdicional sobre a Via Pública em questão, em cumprimento do Regulamento da Sinalização de Trânsito.

(20/02/2024) Não se tendo encontrado suporte escrito relativo à dispensa de apresentação de um **Plano/Planta de Sinalização Temporária** e tendo a EE submissão já à Entidade Jurisdicional sobre via pública em questão, uma Planta conforme pelo CSO havia sido alertado. Tendo a EE informado não ter ainda obtido qualquer despacho da Entidade, o CSO solicitou que fosse efectuada uma comunicação escrita de apuramento do ponto de situação.

(27/02/2024) Continuando a EE a não ter ainda despacho da Entidade Jurisdicional sobre a PST submetida, tema já abordado anteriormente, o CSO solicitou à EE nova insistência alertando para a urgência dado prever-se a chegada de material à Obra, para a Instalação da Barreira Dinâmica, ainda antes do final da presente semana.

2.2.3 Estaleiro Industrial(20/02/24) Dado ter-se constatado a ausência de correcção, confrontada a Direcção Técnica da Empreitada, solicitou

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>alternativa pois tem dificuldade em assegurar o outro tipo de escadas interiores iniciais. O CSO então aceita o tipo de escadas montado, desde que sejam asseguradas as duas condições básicas; Inclinação aproximada aos 75º e ultrapassar em 0.90m a 1.0m, o nível a que dá acesso, pelo que poderão apresentar então nova Revisão ao PTRE, satisfazendo estes requisitos.</p> <p>(27/02/2024) Na sequência do abordado e discutido na última Reunião, o CSO já procedeu à Validação Técnica deste PTRE N14 - Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Viga Superior em Betão Armado no Pano do Talude, agora actualizado com as novas escadas de progressão pelo Andaime, conforme aguardando-se a recepção de aprovação do Dono de Obra a todo o momento.</p>		
2.3.	<p>Controlo documental da Empreitada</p> <p>(27/02/2024) O processo documental encontra-se atualizado à presente data.</p>	EMP	
2.4.	<p>Desenvolvimento do PSS</p> <p>O PSS é um documento dinâmico que deverá ser ajustado e atualizado à realidade da obra e das atividades desenvolvidas.</p> <p>Salvaguarda-se que qualquer alteração ao método construtivo deverá ser elaborada revisão ao procedimento enviado, para posterior análise e aprovação.</p> <p>(27/02/2024) Na sequência dos ajustamentos solicitados e discutidos na última Reunião, como então se abordou, analisado devidamente o Documento enviado, o CSO procedeu à Validação Técnica deste PTRE15 – Instalação de Barreira Dinâmica, nos termos do art.º 19.º do Dec Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, e submeteu à aprovação do Dono de Obra. Obtida essa aprovação, conforme o meu Mail de 26 do mês corrente o enviei à EE para que possa iniciar a Actividade.</p>	TODOS	
2.5.	<p>Limites de velocidade do vento na Empreitada</p> <p>(27/02/2024) O CSO alertou para a previsão de um agravamento das condições Meteorológicas para esta tarde e próximos dias 5.ª feira e</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
2.6.	<p>Sábado, com rajadas de Vento a atingirem os 50Km/h, embora as Velocidades não cheguem aos 40Km/h.</p> <p>(28/11/2023) A CSO reforçou a recomendação ao Dono de Obra de <u>vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré</u>, com o objetivo de impedir totalmente o acesso da população ao local, até que as soluções de maximização da segurança previstas no projeto estejam concluídas.</p> <p>(12/12/2023) Na sequência de recomendação anterior da necessidade de <u>Vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré, nomeadamente no local designado por "Miradouro", constituinte do Plano de Projeto em PSS,</u> de que o Dono de Obra tem manifestado algumas reservas pela grande afluência de Turistas, o CSO vem manifestar a sua preocupação e solicitar urgente autorização para a devida delimitação periférica e sinalização em conformidade da eventual Responsabilização Penal que lhe pode vir a ser atribuída em caso de Acidente por derrocada. Pormenorizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Área Consignada, está inserida em Plano de Estaleiro, e, portanto, em condições para execução dos Trabalhos previstos na Empreitada adjudicada; • E, estado prevista em PSS aprovado pelo Dono de Obra, deve ser delimitada e sinalizada, em conformidade; • Se, por motivos Técnicos, ou outros não conhecidos ainda da Coordenação de Segurança, não puderem ainda ser iniciados, é nosso entendimento que o facto não justifica a sua não delimitação física e afixação de sinalização de Segurança, porque: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se a área foi devidamente incluída na Empreitada, é porque foi entendido representar Perigo para o Público; ○ E, se o Perigo foi identificado, logo que o PSS esteja aprovado, todo o Estaleiro constituída em Conformidade, deverá, de imediato ser delimitado perifericamente, nas suas diversas Frentes de Trabalho constituídas e Estaleiro de Apoio, independentemente do início efectivo dos Trabalhos. 	DO	

N.º	Assuntos	Acção	Data Limite
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Havendo eventual derrocada, com eventual envolvência de pessoas, nas implicações dessa Sinistralidade, poderão ser atribuídas, eventualmente em nosso entendimento, Responsabilidades Cívica, Criminal e Financeira à Empreitada; • Sabendo-se do potencial perigo que um dado local constitui, e tendo este já sido reportado, a inércia do responsável para dar o aval à sua delimitação, gera a sua responsabilidade pelas consequências decorrentes das ocorrências que daí advenham quer para trabalhadores quer para terceiros; • Essa omissão e o perigo resultante da sua falta de delimitação e sinalização são comportamentos punidos pelo artigo 277.º do Código Penal com possibilidade de agravação em função do resultado das ofensas à integridade física que daí resultem, com penas de prisão entre os 2 a 12 anos; • É ainda de salientar que no artigo 11.º do Código Penal, é abordada a Solidarização dessas Responsabilidades referenciadas. Portanto, passível de atribuição aos diversos intervenientes em Obra, ou seja, Dono de Obra (DO), Coordenação de Segurança (CSO, Fiscalização, e Entidade Executante (EE); • Contudo, na situação actual do Estaleiro, julgo não haver dúvidas de que, EE e Fiscalização, estarão fora dessas Responsabilidades. O CSO ficará fora também, dado que tem solicitado a necessidade de delimitação e, conseqüentemente, a Interdição ao público dessa área; • Concluindo, é nosso entendimento que face ao Crime de Perigo, unicamente da Responsabilidade do Dono de Obra, ou autoriza a Delimitação Periférica com Rede Bekaert e afixação de Sinalética de Segurança, o mais urgente possível, ou temos que retirar do Plano de Estaleiro essa área consignada. <p>(19/12/2023) Sobre o tema detalhadamente abordado na Reunião anterior sobre a necessidade urgente de se proceder à "Vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré, nomeadamente no local</p>		

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
2.7.	<p>designado por "Miradouro", constituinte do Plano de Projeto em PSS, o Dono de Obra informou que, oportunamente transmitirá a sua decisão.</p> <p>(27/02/2024) Continuando a aguardar-se decisão do Dono de Obra sobre os Trabalhos previstos em Projecto para a Zona designada por "Miradouro", e atingindo-se uma altura em que a EE precisa de saber se pode montar Estaleiro nessa zona, ou reduzir a dimensão do actual estaleiro de Apoio, se os Trabalhos previstos forem retirados da Empreitada, o CSO informou que, qualquer que seja a decisão do Dono de Obra, qualquer movimentação no dispositivo actual do Estaleiro da Empreitada, requer sempre uma prévia autorização do Dono de Obra, através de uma submissão à sua aprovação, de Actualização ao Plano de Estaleiro, à semelhança do processamento dos PTRE.</p> <p>(20/02/2024) A rede aérea de eletricidade do Ascensor deverá se manter desligada enquanto houver trabalhos do Empreiteiro no local.</p> <p>Após melhor avaliação, por motivos de coordenação dos trabalhos, a movimentação do Ascensor pelo Município da Nazaré para fins de manutenção, somente poderá ser realizada no período entre sextas-feiras 21:00h até domingo às 24:00h.</p> <p>Ressalva-se que qualquer movimentação ou trabalho que ocorra por parte de equipas da Câmara Municipal da Nazaré nos Ascensores deverá ser comunicado e articulado com 1 dia de antecedência à Entidade Executante em Obra e os trabalhos devidamente autorizados por parte desta, de forma a não impactar a produtividade em Obra e garantir a segurança de todos os trabalhadores.</p> <p>Tal exposto será encaminhado ao Dono de Obra de forma a fazer chegar à Câmara da Nazaré.</p> <p>No seguimento do acima exposto, a CMN solicitou para que no dia 27/02/2024 das 10h às 12h, de forma a realizar a inspeção do cabo do Ascensor, os trabalhos sejam suspensos. A Entidade Executante informou todos os intervenientes que irá ajustar todos os seus trabalhos durante o horário solicitado.</p> <p>(27/02/2024) A CMN informou o EMP que não estavam reunidas condições de realização do ensaio solicitado devido a deficiências</p>	TODOS	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<p>detetadas no Ascensor. Presentemente não existe previsão para execução deste ensaio.</p> <p>3. ..Expropriações, Servidões e Arqueologia:</p> <p>3.1. Nada a referir.</p> <p>4. ..Qualidade e Ambiente:</p> <p>4.1. Procedimento de Qualidade Betão Armado/Plano de betonagem (20/02/2024) Foi recebido por email dia 20/02/2024 o plano de betonagem revisto, o qual foi remetido para análise do Projetista.</p> <p>Após análise do mesmo, por parte da Fiscalização, verificou-se que se encontra em falta no plano a inclusão do maciço A1.8, devendo ser atualizado também o esquema do faseamento das betonagens de acordo com o executado e incluídas as ancoragens A1.1, A1.2 e A1.8.</p> <p>Foi solicitado pela Fiscalização esclarecimento sobre as "pregagens" representadas no cap. 2.4 referente a "Fixação da armadura do maciço à arriba" tendo sido esclarecido pelo Empreiteiro que correspondem a varões de aço nervurado diâmetro 16 cravados a uma profundidade de 50 cm ligados às armaduras dos maciços. O Empreiteiro acrescentou ainda que estas fixações correspondiam a uma redundância para fixação do maciço à base onde seria betonado. A Fiscalização alertou para o facto de estes varões, estando ligados à armadura do maciço poderem corresponder a um ponto de acesso de corrosão aos maciços considerando que os mesmos apenas poderiam ser utilizados num princípio de "ferrolho" sem contacto com as armaduras estruturais. O Empreiteiro, na sequência das preocupações apresentadas pela Fiscalização, e tendo em conta as escavações efetuadas para implantação dos maciços o Empreiteiro informou que irá rever esta solução retirando estes elementos.</p> <p>A Fiscalização alertou para que seja garantido o recobrimento das armaduras dos maciços, e o comprimento de amarração do aço em toda a estrutura.</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
4.2.	<p>(27/02/2024) O EMP remeteu atualização do documento com as retificações solicitadas. Tendo a última fase de betonagem da estrutura armada e maciços ocorrido no dia 27/02/2024.</p> <p>Proteção Anticorrosiva para os capacetes das Ancoragens</p> <p>(27/02/2024) Aguarda-se o envio dos PAM's, referentes ao grout para realização dos cabeçotes das ancoragens e os capacetes de proteção e respetivo tratamento anticorrosivo.</p>	EMP	
5. Assuntos Técnicos da Obra:			
5.1.	<p>Plano de Monitorização para execução dos trabalhos</p> <p>(27/02/2024) Aguarda-se o relatório L24, das leituras realizadas no dia 26/02/2023.</p>	EMP	
5.2.	<p>Duna de Proteção</p> <p>(14/11/2023) A APA em conjunto com a LCW, estão a estudar solução de reforço para a zona da duna em contacto com o mar.</p> <p>O Sr. Vereador Orlando Rodrigues face ao exposto, refere que esta é uma situação incómoda para a Câmara Municipal da Nazaré tendo esta reforçado que a Câmara Municipal já efetuou exposição por escrito que não é da sua responsabilidade qualquer ação de manutenção nesta estrutura tendo ainda referido que em tempo próprio tanto a Câmara da Nazaré como a Capitania mostraram reservas relativamente à solução prevista em projeto. O Dono de Obra informou que já foi realizada a receção provisória da Duna de Proteção no âmbito da presente empreitada e que há pelo menos duas soluções de reforço em análise, nomeadamente enrocamento e aplicação de geotubos, tendo aproveitado a presente reunião para solicitar uma proposta técnica de estabilização ao Empreiteiro. Foi ainda reforçado pela APA IP que apesar de estar a diligenciar soluções de reforço da duna de proteção a solução mais económica é o fecho de uma parte substancial da praia.</p> <p>(21/11/2023) O Dono de Obra informou que recebeu algumas propostas de correção da LCW e que a mesma se encontra em análise.</p>	DO/CMN	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	(27/02/2024) Verificou-se na sexta-feira dia 23/02 devido às condições marítimas adversas que ocorreram mais danos que os registados até à data na zona poente da duna.		
5.3.	<p><u>Viga superior</u></p> <p>(27/02/2023) A FISC alerta que com a última fase de betonagem da estrutura armada e maciços betonados no dia 27/02, deve ser realizada a aplicação do pré-esforço de acordo com o estipulado na Ata de Reunião n.º45, e só proceder à aplicação do pré-esforço na viga superior quando o betão apresente uma resistência à compressão de aprox. 70%.</p>	EMP	
5.4.	<p><u>Muro M1;</u></p> <p>(20/02/2024) Será realizado o levantamento do muro sobre quais os pontos (fissuras) a reparar em profundidade, dentro da área de Estaleiro de obra com EMP/FISC.</p> <p>A Entidade executante ficou de apresentar uma proposta para as características do reboco armado, compatível com os materiais usados na construção do muro.</p> <p>A FISC alertou para a necessidade de promover reunião com a CMN para abordar a intervenção no muro M1, ficando a aguardar maior execução dos trabalhos para promoção da mesma.</p> <p>(27/02/2024) Mantém-se.</p>	PROJ	
5.5.	<p><u>Patologias identificadas.</u></p> <p>(30/01/2024) De acordo com o relatório de monitorização L22 e com inspeção visual, verifica-se que não houve novos desenvolvimentos da fissuração da viga inferior. Devendo posteriormente à execução de todos os elementos do betão armado, proceder à sua reparação de acordo com procedimento a propor.</p> <p>(15/02/2024) A Fiscalização verificou a existência de uma fissuração no betão projetado do Talude acima da Ancoragem A2.3, informando que a mesma vai ser monitorizada pela Fiscalização. A Entidade Executante propôs a colocação de testemunhos de gesso para acompanhar a sua evolução, obtendo concordância da Fiscalização para o executar.</p>	FISC	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	 <p data-bbox="260 913 815 943">Figura 1: Possível traçado de coletor de águas pluviais;</p> <p data-bbox="260 1010 1230 1182">(27/02/2024) A Fiscalização propôs a realização de inspeção no local juntamente com todos os intervenientes de forma a definir a necessidade do encaminhamento das águas pluviais na próxima reunião de obra.</p> <p data-bbox="196 1211 1230 1384">5.8. (27/02/2024) No seguimento da proximidade de conclusão dos trabalhos na frente de obra do talude do Ascensor, a Fiscalização solicitou que seja preparado o procedimento/relatório das leituras previstas que devem ser realizadas pós-obra naquela zona.</p> <p data-bbox="212 1413 687 1442">6. .Planeamento/Situação Física:</p> <p data-bbox="212 1503 778 1532">6.1. <u>Andamento dos trabalhos – Ascensor:</u></p> <p data-bbox="260 1570 1230 1644">(27/02/2024) Regista-se que na corrente semana se betonou a última fase da viga superior no dia 27 de fevereiro.</p> <p data-bbox="260 1682 1230 1854">Encontram-se a decorrer os trabalhos preparatórios de execução da rede dinâmica, com a furação das ancoragens para a fixação dos cabos da rede. Prevê-se a chegada do material em falta da rede dinâmica para esta semana, dia 28/02.</p> <p data-bbox="260 1883 1230 1957">Na próxima semana também estará prevista a aplicação do pré-esforço em todas as ancoragens.</p>	<p data-bbox="1262 1211 1321 1240">EMP</p> <p data-bbox="1262 1503 1321 1532">EMP</p>	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>A Fiscalização realçou que no fim da execução desta frente de obra será realizado um levantamento de todas as patologias existentes na estrutura de betão armado.</p> <p>(20/02/2024) A Fiscalização reforça o alerta para a existência de muitos pontos de corrosão na estrutura de betão armado e para a sua correção correta e antecipada correção, devendo ser garantido no seu tratamento o recobrimento mínimo de 4 cm das armaduras com a aplicação de argamassa reparadora.</p> <p>(27/02/2024) Mantém-se.</p> <p>5.6. (15/02/2024) A Fiscalização procedeu à partilha, com a Entidade Executante, de pasta para elaboração da Compilação Técnica da Empreitada respeitando o modelo proposto em Projeto e Fase de Concurso. Foi solicitado que sejam carregados os elementos necessários já disponíveis. Caso seja pretensão da Entidade Executante propor uma estrutura alternativa a Fiscalização solicitou o envio dessa solicitação com a maior brevidade possível.</p> <p>(27/02/2024) Aguarda-se proposta da Entidade Executante de estrutura alternativa para elaboração da Compilação Técnica da Empreitada.</p> <p>5.7. Encaminhamento das águas na zona das Ancoragens da viga inferior</p> <p>(20/02/2024) O PROJ solicitou que fosse averiguada a necessidade e possibilidade de executar um encaminhamento das águas pluviais do talude que possam cair sobre as ancoragens.</p>		

Nº	Assuntos	Acção	Data Limite
	<p>A Fiscalização alertou para a necessidade de prever a folga necessária no planeamento para correções de todas as patologias e correções de pontos de fixação de cofragem da estrutura.</p> <p>A Fiscalização remeteu para o Dono de Obra, via email do dia 15/02/2024, o parecer ao plano de trabalhos atualizado.</p> <p><u>Andamento dos trabalhos – Sítio – Frente de trabalhos suspensa desde 10/04/2023:</u></p> <p>(30/01/2024) Esta Frente de obra mantém-se suspensa.</p> <p>(27/02/2024) Tendo em conta que se encontram em fase final os trabalhos da frente do Ascensor a Fiscalização informou que importa haver uma definição formal relativa a esta frente de Obra.</p> <p>7. Assuntos de Âmbito Contratual:</p> <p>7.1. Justificativo dos custos de estaleiro - Reequilíbrio Económico</p> <p>(19/12/2023) A Fiscalização aguarda resposta à carta enviada ao Empreiteiro no dia 30/11/2023, a solicitar esclarecimentos sobre a proposta de reequilíbrio financeiro.</p> <p>(20/02/2024) A Entidade Executante enviou via email, no dia 02/02/2024 os esclarecimentos sobre a proposta de reequilíbrio financeiro. A equipa de Fiscalização encontra-se a analisar esta proposta.</p> <p>(27/02/2024) Mantém-se.</p> <p>7.2. Trabalhos complementares</p> <p>(19/12/2023) Relativo às propostas de trabalhos complementares apresentadas:</p> <p>a) Realização de 2 ensaios SPT para recolha de amostras de solo; O Empreiteiro enviou uma reformulação da proposta da campanha de ensaios com base na Nota Técnica 11 em 12/12/2023 e remetido parecer da Fiscalização em 15/12/2023. Esta proposta encontra-se em análise pelo Dono de Obra</p> <p>b) Proposta discriminada para fornecimento e instalação de sistema de leituras automático de recolha de dados das células de carga; O Empreiteiro enviou uma reformulação da proposta, tendo sido</p>	EMP	

Nº	Assuntos	Ação	Data Limite
	<p>emitido parecer pela Fiscalização. O DO informou que esta proposta se encontra em fase de contratação.</p> <p>(23/01/2024) O Empreiteiro informou que terá em obra no mês de fevereiro o sistema de leituras automático de recolha de dados das células de carga.</p> <p>Relativamente ao sistema de leitura das células de carga e aos cartões SIM a fornecer pela APA, o Empreiteiro informou via email que a APA não necessitará de instalar qualquer software específico e apenas necessitará de aceder a um website para consultar os dados, com um username e password que serão fornecidos, e que o fornecimento de cartões com capacidade de 600 megas mensais, serão adequados.</p> <p>8. .Reclamações:</p> <p>8.1. Nada a referir.</p>		

ANEXO E

Relatório de Segurança e Ambiente

FUTURE

PROMAN ENGENHARIA
PARA ALÉM DA TÉCNICA

Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Supervisão, Gestão da Construção e Coordenação de
Segurança e Saúde

Relatório de Coordenação de Segurança e Ambiente n.º 12 – fevereiro 2024

Nº Trabalho/ Proposta: 22.087

Data: 29/02/2024



Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018



MARKA DE QUALIDADE
www.inec.pt



Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sitio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Supervisão, Gestão da Construção e Coordenação de Segurança e Saúde

Histórico do Documento

Revisão	Descrição	Editado	Verificado	Autorizado	Data
01	Relatório Mensal de Coordenação de Segurança e Ambiente em Obra fevereiro 24	AA	AO	AO	12-03-2024

Alameda Fernão Lopes, nº 16 10º andar
1495-190 Algés - Portugal
Telf: +351 213 041 050
Contribuinte nº 501 201 840



Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
www.tuv.com
ID: 910505098



Índice

1.	INTRODUÇÃO.....	1
2.	TRABALHOS REALIZADOS.....	1
3.	DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE.....	1
4.	DOCUMENTAÇÃO.....	2
5.	FORMAÇÃO.....	2
6.	COMUNICAÇÃO PRÉVIA.....	3
7.	COMPILAÇÃO TÉCNICA.....	3
8.	REUNIÕES NO ÂMBITO DA CSO.....	3
9.	INCIDENTES E/OU ACIDENTES DE TRABALHO.....	3
10.	PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA.....	4
11.	NÃO CONFORMIDADES.....	6
12.	GESTÃO AMBIENTAL EM OBRA.....	6

Anexos

ANEXO A: RELATÓRIO DE SEGURANÇA E AMBIENTE DA ENTIDADE EXECUTANTE.....	A-0
ANEXO B: REGISTOS DE GESTÃO AMBIENTAL EM OBRA.....	B-0
ANEXO C: CORRESPONDÊNCIA NO ÂMBITO DE SST E AMBIENTE.....	C-0

1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por finalidade registar as principais ações de Coordenação da Segurança e Ambiente em Obra levadas a cabo durante o mês de **fevereiro de 2024** na execução dos trabalhos da Empreitada de *Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor*.

Das ações relativas à promoção e verificação do cumprimento do PSS neste relatório para além de outros registos que constam do desenvolvimento do presente relatório, salientam-se os seguintes anexos:

Anexo B – Registos de gestão ambiental em obra

Anexo C – Correspondência no âmbito de SST e Ambiente

2. TRABALHOS REALIZADOS

Durante este período, realizaram-se os seguintes trabalhos:

Zona envolvente da Plataforma Superior do Ascensor:

- Trabalhos de Limpeza, Arrumação e Organização dos Estaleiros de Apoio às frentes de Trabalho;
- Trabalhos de Instalação de Sistema de Linha de Vida, para Suspensão de Alpinistas;
- Trabalhos de execução de betão armado – montantes verticais;
- Trabalhos de Montagem e Utilização de Andaimos;
- Trabalhos de Execução de Estruturas Metálicas.

3. DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

A Entidade Executante, aquando da sua entrada em obra, desenvolveu o Plano de Segurança e Saúde, para a execução de Obra. O referido Plano de Segurança foi aprovado pelo Dono de Obra em 23/01/2023.

Durante o período referente a este relatório e no âmbito da Coordenação de Segurança e Ambiente em Obra foram efetuadas visitas ao estaleiro e reuniões de Coordenação de Segurança (em conjunto com as reuniões de Coordenação de Obra) com a presença da Fiscalização, Coordenador de Segurança, representantes da Entidade Executante e Dono de Obra.

A Entidade Executante foi alertada para as situações detetadas e registadas nas últimas atas de reunião, nomeadamente:

- Informou-se ao Município da Nazaré que a rede aérea de eletricidade do Ascensor deverá se manter desligada enquanto houver trabalhos do Empreiteiro no local. No caso de haver necessidade pontual de ligação, deverá ser coordenado previamente com o Empreiteiro. Ficou acordado em reunião de obra (Ata nº 28) que a movimentação do ascensor para fins de manutenção somente poderá ser realizada aos fins de semana, no período entre sextas-feiras 21:00h até domingo às 24:00h.
- A CSO tem reforçado junto ao Dono de Obra, semanalmente em todas as reuniões de obra, para a necessidade da vedação das zonas de consola do "Sítio" da Nazaré, com o objetivo de impedir totalmente o acesso da população ao local, até que as soluções de maximização da segurança previstas no projeto estejam concluídas.
A CSO sugeriu ao Dono de Obra a colocação de placa de sinalização de perigo no local, nomeadamente, a placa remanescente e que não será aplicada na Duna de Proteção.
- Atualização da vitrine de obra;
- Atualização documental de empresas trabalhadores e equipamentos;
- Atualização do DPSS;
- Implementação das medidas preventivas de segurança definidas e aprovadas nos PTRE;
- Registos de formação de acolhimento;
- Atualização dos elementos da CP.

4. DOCUMENTAÇÃO

A CSO enviou para o Empreiteiro as diretrizes de entrada em obra e sugestão de ficheiros de controlo documental (que devem estar atualizados e disponíveis para consulta no estaleiro).

Durante o período deste relatório, foram incluídos no DPSS a diversa documentação legalmente exigida, nomeadamente:

- ✓ Registo das empresas intervenientes;
- ✓ Registo dos Trabalhadores em obra;
- ✓ Registo de máquinas e de Equipamentos de Apoio;
- ✓ Índices de Sinistralidade Laboral;
- ✓ Atualização dos arquivos do DPSS;
- ✓ Procedimentos Específicos de Segurança.

Os documentos exigidos pela Fiscalização/CSO e o respetivo ponto de situação, poderão ser consultados nas atas de reunião que constam no **Anexo D do Relatório Mensal de Progresso.**

5. FORMAÇÃO

Alertou-se a Entidade Executante que todos os trabalhadores, antes de realizarem os trabalhos, deverão ter formação de acolhimento e específica à atividade afeta, dando conhecimento dos

procedimentos de segurança aprovados e demais situações, que possam expor os trabalhadores ao perigo inerente às suas atividades, condicionalismos existentes no local e trabalhos com riscos especiais.

No mês de **fevereiro de 24** realizou-se **01** ação de formação/sensibilização/acolhimento aos trabalhadores em obra, bem como, formação aos trabalhadores sobre os PTRE aprovados e sensibilizações diárias aos trabalhadores.

A tabela resumo das formações ministradas na Empreitada encontra-se no **relatório da Entidade Executante capítulo 4.3, disponível para consulta no Anexo A.**

6. COMUNICAÇÃO PRÉVIA

Encontra-se atualmente em vigor a Comunicação Previa n.º 07 datada a 13/12/2023, sendo que esta se encontra atualizada à data e afixada na vitrine de obra.

Será atualizada a CP n.º 08 com a atualização da entrada de novas empresas em obra, sendo que essa atualização será realizada pelo D.O. no portal da ACT.

7. COMPILAÇÃO TÉCNICA

A Entidade Executante deverá proceder à execução gradual dos elementos referentes à Compilação Técnica de acordo com o Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro.

8. REUNIÕES NO ÂMBITO DA CSO

Foram realizadas reuniões semanais de coordenação de segurança, as quais são em conjunto com as reuniões de coordenação de obra, com a presença do Dono de Obra, Fiscalização, CSO e Entidade Executante. Estas encontram-se no **Anexo D do Relatório Mensal de Progresso.**

Durante o mês realizaram-se as seguintes reuniões:

- ✓ Ata n.º 46 – 06/02/2024;
- ✓ Ata n.º 47 – 15/02/2024;
- ✓ Ata n.º 48 – 20/02/2024;
- ✓ Ata n.º 49 – 27/02/2024.

9. INCIDENTES E/OU ACIDENTES DE TRABALHO

No período a que se refere este relatório não se registaram acidentes de trabalho.

10. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

No período a que se reporta este relatório, registam-se os seguintes procedimentos, matrizes de risco e fichas de prevenção de riscos enviados pelo Empreiteiro:

1. Procedimentos de Trabalho com Riscos Especiais (PTRE)

- ✓ PTRE/01- Montagem e desmontagem de estaleiro;
- ✓ PTRE 02_246 - Montagem e desmontagem de Grua Torre (Não Aplicável na Empreitada)
- ✓ PTRE 03_246 - Execução de Microestacas (em análise);
- ✓ PTRE 04_246 - Criação de Duna de Defesa Contra a Queda de Blocos;
- ✓ PTRE 05_0246 - Montagem de Sistema de Linhas de Vida;
- ✓ PTRE 06_0246 - Desmatação, Limpeza e Remoção de Redes da Escarpa;
- ✓ PTRE 07_0246 - Execução de Ancoragens na Escarpa;
- ✓ PTRE 08_0246 – Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios no Pano do Talude;
- ✓ PTRE 09_0246 - Execução de Contenção de Muro M1.
- ✓ PTRE 10_0246 – Execução de Pregagens e Drenos no Pano do Talude do Ascensor.
- ✓ PTRE 08_0246_Rev2 - Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios Rev.02 (incluída a atividade de Injeção de caldas de cimento no talude do Ascensor)
- ✓ PTRE 11_0246 – Aplicação de Redes e Cabos de Estabilização no Pano do Talude.
- ✓ PTRE 08_0246_Rev3 - Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios Rev.03 (incluída a colocação de rede electrossoldada no pano do talude do Ascensor e inserção da auto grua como equipamento de elevação);
- ✓ PTRE 12_0246_Rev 02 – Execução de Estruturas de Betão Armado;
- ✓ PTRE 13_0246 – Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos;
- ✓ PTRE 14_0246 – Montagem de Estruturas Metálicas.

2. Procedimentos validados pela CSO e aprovados pelo Dono de Obra

- ✓ PTRE/01- Montagem e desmontagem de estaleiro;
- ✓ PTRE 04_246 - Criação de Duna de Defesa Contra a Queda de Blocos;
- ✓ PTRE 05_0246- Montagem de Sistema de Linhas de Vida;
- ✓ PTRE 06_0246- Desmatação, Limpeza e Remoção de Redes da Escarpa;
- ✓ PTRE 07_0246 - Execução de Ancoragens na Escarpa;
- ✓ PTRE 08_0246 – Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios no Pano do Talude;
- ✓ PTRE 09_0246 - Execução de Contenção de Muro M1.
- ✓ PTRE 10_0246 – Execução de Pregagens e Drenos no Pano do Talude do Ascensor.
- ✓ PTRE 08_0246_Rev2 - Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios Rev.02 (incluída a atividade de Injeção de caldas de cimento no talude do Ascensor).
- ✓ PTRE 11_0246 – Aplicação de Redes e Cabos de Estabilização no Pano do Talude.
- ✓ PTRE 08_0246_Rev3 - Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios Rev.03 (incluída a colocação de rede eletrossoldada no pano do talude do Ascensor e inserção da auto grua como equipamento de elevação);
- ✓ O PTRE 12 – Execução de Estruturas de Betão Armado no talude do Ascensor;
- ✓ Revisão ao PTRE 12 – Execução de Estruturas de Betão Armado no talude do Ascensor para a execução dos montantes;
- ✓ PTRE13 – Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos;
- ✓ PTRE 14_0246 – Montagem de Estruturas Metálicas.

A CSO acordou com o Empreiteiro que a verificação dos registos de formação e demais anexos constantes nos PTRE, será realizada em obra, pelo que estes elementos devem ser preenchidos e devem estar sempre disponíveis no DPSS. O Empreiteiro compilará e enviará os mesmos nos relatórios mensais de Segurança.

11. NÃO CONFORMIDADES

No período a que se reporta este relatório é de registar que não houve Não Conformidades.

12. GESTÃO AMBIENTAL EM OBRA

O Empreiteiro elaborou o Plano de Gestão Ambiental, para a execução da empreitada, com o objetivo de estabelecer as regras fundamentais orientadoras das ações dirigidas à prevenção dos impactes ambientais associados às atividades em obra.

O Plano de Gestão Ambiental é de aplicação ao estaleiro, frentes de obra e respetivas envolventes.

O Empreiteiro enviou a revisão do PPGRCD atualizado para o diploma legal em vigor, DL 102-D/2020. A CSO enviou por email de 26/06/2023 o Parecer Técnico favorável ao Plano de Gestão Ambiental e Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição. O documento foi aprovado pelo Dono de Obra por despacho datado de 06/07/2023 e exarado na IT n.º I009329-202306-DLPC.DOS.

As tabelas resumo com o registo de resíduos de construção e demolição e registo de vazadouros da Empreitada encontra-se no **relatório da Entidade Executante, disponível para consulta no Anexo A e anexo B deste relatório.**

Relativamente à gestão ambiental em obra é de registar o seguinte:

- O Empreiteiro implementou um parque de resíduos no estaleiro do Ascensor;
- O Empreiteiro realizou a identificação dos resíduos com o respetivo Código LER (17 05 04) e correto armazenamento;
- O Empreiteiro realizou a Identificação dos resíduos com o respetivo código LER (17 01 01) e correto armazenamento;
- O Empreiteiro disponibilizou um Kit Ambiental em obra;
- O Empreiteiro instalou uma bacia de retenção para armazenamento de produtos químicos;
- O Empreiteiro instalou uma bacia de retenção para o gerador do estaleiro social;
- O Empreiteiro instalou contentores de Resíduos Sólidos Urbanos no estaleiro social.

O Relatório e registos de gestão ambiental em obra está incluído no **Anexo A e Anexo B** deste relatório.

ANEXO A

Relatório de Segurança e Ambiente da Entidade Executante

RELATÓRIOS MENSAIS DE SEGURANÇA E AMBIENTE

**OBRA: Empreitada de Estabilização das Arribas da
Nazaré na Zona do Denominado “Sítio” e da
Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor**

Índice

Relatório Mensal de Segurança

Pág.03 até Pág.174

Relatório Mensal de Ambiente

Pág.175 até Pág.277

RELATÓRIO MENSAL SEGURANÇA Fevereiro de 2024

OBRA: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado “Sítio” e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

	Elaborado	Analisado	Aprovado	Validado	Aprovado
Função:	TSHT	Gestora SHT	Diretor Técnico Diretor de Obra	Coordenador de Segurança em obra	Dono de Obra
Nome	Paulo Madeira	Marta Magalhães	Luís Vilaça/ Gonçalo Antunes		
Rúbrica					
Data	04/03/2024	04/03/2024	04/03/2024		

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. ATIVIDADES REALIZADAS	3
3. DESENVOLVIMENTOS/ADITAMENTO AO PSS	4
4. ATIVIDADES DE SEGURANÇA DESENVOLVIDAS	5
4.1 ACTIVIDADES DA SEGURANÇA	6
4.2 AUDITORIAS	6
4.3 FORMAÇÃO/SENSIBILIZAÇÃO	6
4.4 EMERGÊNCIA	9
4.5 ELABORAÇÃO E/OU ATUALIZAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO DE SEGURANÇA	9
4.5.1 Não Conformidades	11
4.5.2 Registo de Empresas e Trabalhadores Independentes	11
4.5.3 Registo de Trabalhadores	11
4.5.4 Registo e Controlo de Equipamentos	11
4.5.5 Reunião de Segurança	11
4.5.6 Visitas	11
4.5.7 Realização de Testes de Despiste da COVID-19	12
5. SINISTRALIDADE LABORAL	12
5.1 Registo de Incidentes / Acidentes no Mês	12
5.2 Situação do(s) Sinistrado(s) Acumulativo	12
5.3 Índices de Sinistralidade	12
6. ATIVIDADES DE SEGURANÇA PREVISTAS PARA O MÊS DE MARÇO DE 2024	13
6.1) Inspeções	13
6.2) Auditorias Internas	13
6.3) Formação e Informação	13
6.4) Emergência	13
6.5) Elaboração de Documentação de Segurança	14
6.6) Plano de Trabalhos Mensal	14
6.7) Cronograma de Mão-de-obra	15
6.8) Cronograma de Mensal de Equipamento	15
6.9) Lista de Empresa e Trabalhadores Independentes	16
7. ANEXOS	16

1. INTRODUÇÃO

Durante o mês de Fevereiro de 2024, as ações no âmbito da Segurança no Trabalho, no que se refere ao planeamento e execução dos trabalhos a realizar para a obra “ Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado “Sítio” e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor”, estiveram relacionadas com:

- Análise da documentação dos trabalhadores e equipamentos;
- Ações preventivas nas frentes de obra;
- Elaboração de documentos associados ao PSS.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

No presente mês realizaram-se as seguintes atividades (Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor):

- Trabalhos de Instalação de Sistema de Linha de Vida, para Suspensão de Alpinistas (ao abrigo do PTRE 05 – Montagem de Sistema de Linhas de Vida para Suspensão de Alpinistas);
- Trabalhos de Execução de Elemento de Betão Armado no Pano do Talude, nomeadamente os montantes verticais, (ao abrigo do PTRE 12 Revisão01 - Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude;
- Trabalhos de Montagem e Utilização de Andaimos (ao abrigo do PTRE 13 – Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos);
- Trabalhos de Execução de Estruturas Metálicas (ao abrigo do PTRE 14 – Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Viga Superior em Betão Armado no Pano do Talude).

3. DESENVOLVIMENTOS/ADITAMENTO AO PSS

Até à data foram realizadas as seguintes revisões ao desenvolvimento do PSS:

Documento/ Código	Descrição	Revisão	Validação	Aprovação
DPSS	Versão inicial	00	23/01/2023	23/01/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 01 – Montagem e Desmontagem de Estaleiro	01	22/03/2023	20/03/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 02 – Montagem E Desmontagem de Grua Torre (Não Aplicável).	00	Não Aplicável	Não Aplicável
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 03 – Execução de Micro-estacas.	01	Em análise	Em análise
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 04 –Criação de Duna de Defesa Contra Queda de Bolcos .	01	09/05/2023	09/05/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 05 - Montagem de Sistema de Linhas de Vida para Suspensão de Alpinistas.	00	22/03/2023	20/03/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 06 - Desmatção, Limpeza e Remoção de Redes da Escarpa.	00	22/03/2023	20/03/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 07- Execução de Ancoragens na Escarpa com Equipamento de Furação Suspenso por Empilhador Multifunções ou Auto Grua.	00	31/07/2023	31/07/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 08- Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios no Pano do Talude.	00	15/05/2023	15/05/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 08 - Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios no Pano do Talude.	01	07/06/2023	07/06/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 08 - Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios no Pano do Talude.	02	26/06/2023	26/06/2023

Documento/ Código	Descrição	Revisão	Validação	Aprovação
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 09 - Execução de Solução de Contenção do Muro M1.	00	09/05/2023	09/05/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: 10 - Execução de Pregagens e Drenos no Pano do Talude com Equipamento de Furação Suspenso por Equipamento de Elevação.	00	07/06/2023	07/06/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: PTRE 11 – Aplicação de Redes e Cabos de Estabilização no Pano do Talude do Ascensor	00	26/06/2023	26/06/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: PTRE 12 – Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude do Ascensor	00	11/10/2023	11/10/2023
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: PTRE 12 Rev.01– Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude do Ascensor	01	18/01/2024	30/01/2024
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: PTRE 13 - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos no Pano do Talude	00	18/01/2024	30/01/2024
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: PTRE 14 - Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Viga Superior em Betão Armado no Pano do Talude	00	30/01/2024	08/02/2024
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: PTRE 15 – Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude	00	26/02/2024	26/02/2024
DPSS	Inclusão do seguinte PTRE: PTRE 13 - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos no Pano do Talude	01	Em análise	Em análise

4. ATIVIDADES DE SEGURANÇA DESENVOLVIDAS

Apresentam-se no presente capítulo, as atividades em matéria de segurança, que foram levadas a cabo durante o mês de fevereiro de 2024.

4.1 ACTIVIDADES DA SEGURANÇA

No presente mês elaboraram-se os registos de verificações e intervenções efetuadas na frente de obra nomeadamente:

- IPAR_RMP_12_0246 Rev.01 – Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude.
- IPAR_RMP_13_0246 – Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimés;
- IPAR_RMO_14_0246 - Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Viga Superior em Betão Armado no Pano do Talude.

4.2 AUDITORIAS

Não aplicável.

Nota: As auditorias internas serão realizadas semestralmente.

4.3 FORMAÇÃO/SENSIBILIZAÇÃO

As ações de formação alvo de registo até à data, constam da tabela seguinte, estando os registos de formação do mês de fevereiro de 2024 inseridos no anexo 7.

a) Tabela resumo com ações de formação, ministradas na empreitada

Designação da Ação	N.º Ações		N.º Participantes	
	Mês	Acum.	Mês	Acum.
Formação de Acolhimento	1	24	1	44
PTRE 01 – Montagem e Desmontagem de Estaleiro	0	3	0	8
PTRE 04 – Execução de Duna de Defesa contra Queda de Blocos	0	1	0	9
PTRE 05 – Montagem de Sistema de Linhas de Vida para Suspensão de Alpinistas.	0	2	0	9
PTRE 06 – Desmatização, Limpeza e Remoção de Redes da Escarpa.	0	4	0	11
PTRE 07 – Execução de Ancoragens no Pano do Talude com Equipamento de Furação Suspenso por Equipamento de Elevação	0	6	0	19

Designação da Ação	N.º Ações		N.º Participantes	
	Mês	Acum.	Mês	Acum.
PTRE 08 Rev. 02 – Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios no Pano do Talude	0	4	0	25
PTRE 10 – Execução de Pregagens e Drenos no Pano do Talude com Equipamento de Furação Suspenso por Equipamento de Elevação	0	2	0	12
PTRE 11 – Aplicação de Redes e Cabos de Estabilização no Pano do Talude	0	1	0	4
PTRE 12 – Execução de Elementos de Betão Armado no Talude	2	9	1	46
PTRE 13 – Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos	4	7	19	44
PTRE 14 – Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Viga Superior em Betão Armado no Pano do Talude	1	1	3	3
PTRE 15 – Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude	1	1	5	5
Execução de Trabalhos de Serralharias	0	2	0	2
Formação específica – Obrigatoriedade de Existência de PTRE Validado pelo CSO e Aprovado pelo Dono de Obra, para iniciar os trabalhos. (NC 01/2024)	0	1	0	3
Reforço da sensibilização e informação, sobre uso obrigatório de EPI's na realização das diferentes atividades (óculos de proteção, máscara de proteção, arnés de segurança, protetores auditivos).	5	33	15	73
PS-E01 Cabos Aço, Correntes de Aço e Ganchos	3	25	6	50
PS-E02 Cintas	3	24	6	50
PS-E12 Escadas de Mão	0	8	0	14
PS-E13 Ferramentas Manuais	3	28	5	54
PS-E15 Ferramentas Elétricas	3	21	5	59
PS-E09 Multifunções	0	2	0	2
IMP15_18_01 Verificação de Arnês	1	5	3	31
Movimentação Manual de Cargas	1	22	7	64
Movimentação Mecânica de Cargas	1	21	1	59
Regras Gerais de Segurança	1	22	1	62
Prevenção do Consumo de Álcool	1	21	1	44
Plano de contingência do COVID 19	0	20	0	43
Regras de Utilização e Limpeza de Instalações Sociais e Frente de Obra	1	21	1	44
Ponto de Encontros –Plano de Emergência	1	26	1	49
Produtos Químicos – Identificação, Armazenamento e Utilização.	0	6	0	16

Designação da Ação	N.º Ações		N.º Participantes	
	Mês	Acum.	Mês	Acum.
Regras de Utilização de Plataforma de Elevação de Pessoas	4	7	18	32
SDS – Sensibilização Diária de Segurança	17	151	131	763

b) Tabela resumo de ações de formação ministradas em obra aos subempreiteiros durante o mês de fevereiro de 2024.

Subempreiteiro	Designação da Ação/ Conteúdos	N.º Ações		N.º Participantes	
		Mês	Acum.	Mês	Acum.
TopoDuarte	Formação de Acolhimento	0	4	0	6
	PTRE 12 – Execução de Elementos de Betão Armado no Talude	1	6	3	10
	Trabalhos de Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos – PS –E17	2	4	6	14
	Produtos Químicos – Identificação, Armazenamento e Utilização.	0	3	0	6
	Regras de Utilização de Plataforma de Elevação de Pessoas	2	5	6	11
JobTime	Formação de Acolhimento	0	1	0	2
	PTRE 12 – Execução de Elementos de Betão Armado no Talude	1	5	1	7
	Trabalhos de Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos – PS –E17	2	5	2	4
	Produtos Químicos – Identificação, Armazenamento e Utilização.	0	1	0	2
	Regras de Utilização de Plataforma de Elevação de Pessoas	2	3	2	4
Vendap	Formação Acolhimento	0	5	0	5
	PTRE 12 – Execução de Elementos de Betão Armado no Talude	1	2	1	6
	Produtos Químicos – Identificação, Armazenamento e Utilização.	0	2	0	2
	Regras de Utilização de Plataforma de Elevação de Pessoas	2	3	2	3
	PTRE 15 – Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude	1	1	1	1
Catari/ Pro Andaime	Formação de Acolhimento	0	1	0	5
	Trabalhos de Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos – PS –E17	0	1	0	5

4.4 EMERGÊNCIA

Durante o mês de fevereiro de 2024 foi reforçada de sensibilização junto da equipa de obra, relativamente, ao modo de atuação em situação de emergência.

4.5 ELABORAÇÃO E/OU ATUALIZAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO DE SEGURANÇA

- 1) Os Planos de Trabalhos com Riscos Especiais que foram elaborados até à data são os seguintes:

Código PTRE	Atividade	Validação (CSO)	Aprovação (Dono de Obra)
01	Montagem e Desmontagem de Estaleiro	22/03/2023	22/03/2023
02	Montagem E Desmontagem de Grua Torre (Não Aplicável).	Não Aplicável	Não Aplicável
03	Execução de Micro-estacas.	Em análise	Em análise
04	Criação de Duna de Defesa Contra Queda de Bolcos.	09/05/2023	09/05/2023
05	Montagem de Sistema de Linhas de Vida para Suspensão de Alpinistas.	22/03/2023	22/03/2023
06	Desmatação, Limpeza e Remoção de Redes da Escarpa.	22/03/2023	22/03/2023
07	Execução de Ancoragens na Escarpa com Equipamento de Furação Suspenso por Empilhador Multifunções ou Auto Grua.	31/07/2023	31/07/2023
08	Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios no Pano do Talude.	15/05/2023	15/05/2023
08 (Rev.01)	Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios no Pano do Talude.	07/06/2023	07/06/2023
08 (Rev.02)	Execução de Betão Projetado e Preenchimento de Vazios no Pano do Talude.	26/06/2023	26/06/2023
09	Execução de Solução de Contenção do Muro M1.	09/05/2023	09/05/2023
10	Execução de Pregagens e Drenos no Pano do Talude com Equipamento de Furação Suspenso por Equipamento de Elevação	07/06/2023	07/06/2023

Código PTRE	Atividade	Validação (CSO)	Aprovação (Dono de Obra)
11	Aplicação de Redes e Cabos de Estabilização no Pano do Talude do Ascensor.	26/06/2023	26/06/2023
12	Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude.	11/10/2023	11/10/2023
12 (Rev.01)	Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude.	18/01/2024	30/01/2024
13	Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos no Pano do Talude.	18/01/2024	30/01/2024
13 (Rev.01)	Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos no Pano do Talude.	Em análise	Em análise
14	Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Viga Superior em Betão Armado no Pano do Talude.	30/01/2024	08/02/2024
15	Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude	26/02/2024	26/02/2024

2) Controlo de alcoolemia

Durante o mês de fevereiro de 2024 não se realizou nenhuma campanha de controlo de alcoolemia.

Testes Aleatórios

Regulamento Entidade Executante		Outros Regulamentos	
Ano 2023			
Mês	Acum.	Mês	Acum.
Maio – 9 testes	9	0	0
Junho – 0 testes	9	0	0
Julho – 6	15	0	0
Setembro – 0 testes	15	0	0
Outubro – 0 testes	15	0	0
Novembro – 0 testes	15	0	0
Dezembro – 0 testes	15	0	0
Ano 2024			
Mês	Acum.	Mês	Acum.
Janeiro – 0 testes	15	0	0
Fevereiro – 0 testes	15	0	0

Testes Voluntários

Regulamento Entidade Executante		Outros Regulamentos	
Mês	Acum.	Mês	Acum.
-	-	-	-

Testes por Suspeita

Regulamento Entidade Executante		Outros Regulamentos	
Mês	Acum.	Mês	Acum.
-	-	-	-

4.5.1 Não Conformidades

Até à data foram emitidas as seguintes não conformidades.

Código	Descrição	Data Emissão	Data Proposta Encerramento	Data Fecho
01/2024 (Emitida pelo CSO)	Execução de trabalhos com Risco Especial, sem Documento Específico de Segurança (PTRE), aprovado pelo Dono de Obra.	12/01/2024	Imediato	16/01/2024

4.5.2 Registo de Empresas e Trabalhadores Independentes

Ver anexo 2.

4.5.3 Registo de Trabalhadores

Ver anexo 3.

4.5.4 Registo e Controlo de Equipamentos

Ver anexo 4.

4.5.5 Reunião de Segurança

As reuniões realizadas encontram-se lavradas em ata, devidamente arquivadas no DEPSS da empreitada.

4.5.6 Visitas

Durante o mês de fevereiro de 2024 não ocorreu nenhuma visita por parte de entidades externas.

4.5.7 Realização de Testes de Despiste da COVID-19

Mês	Nº de Testes	Testes Positivo	Testes Negativo	Casos Suspeitos/Quarentena	Recuperados
Março de 2023	0	-	-	-	-
Abril de 2023	0	-	-	-	-
Mai de 2023	0	-	-	-	-
Junho de 2023	0	-	-	-	-
Julho de 2023	0	-	-	-	-
Setembro de 2023	0	-	-	-	-
Outubro de 2023	0	-	-	-	-
Novembro de 2023	0	-	-	-	-
Dezembro de 2023	0	-	-	-	-
Janeiro de 2024	0	-	-	-	-
Fevereiro 2024	0	-	-	-	-
Total Acumulado	0	-	-	-	-

5. SINISTRALIDADE LABORAL

5.1 Registo de Incidentes / Acidentes no Mês

Durante o mês a que respeita o presente relatório, não se verificou a ocorrência de qualquer acidente de trabalho.

5.2 Situação do(s) Sinistrado(s) Acumulativo

N.º Reg.	Data / Hora do Acidente	Sinistrado	Categoria/ Empresa	Dano/ Consequência	Situação do Sinistrado
01	06/07/2023 16:30	Aucires Gama	Ajudante Ancorpor	Traumatismo na Face	Alta Médica a 07/07/2023
-	-	-	-	-	-

5.3 Índices de Sinistralidade

Ver anexo 5 do presente documento.

6. ATIVIDADES DE SEGURANÇA PREVISTAS PARA O MÊS DE MARÇO DE 2024

6.1) Inspeções

a) Serão realizadas inspeções diárias às frentes de obra, sendo registadas nos IPAR_RMP (Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos _ Registo de Monitorização e Prevenção), específico para cada atividade.

b) Serão realizados relatórios de visita á obra pelos responsáveis da equipa de obra, durante as visitas as frente de trabalho.

c) Serão realizados registos de verificação aos equipamentos que se encontram em obra, assim como, aos novos equipamentos que deem entrada em obra.

6.2) Auditorias Internas

Não aplicável.

6.3) Formação e Informação

Será cumprido o plano de formação e informação aprovado no DPSS da empreitada, nomeadamente:

- Formação de acolhimento a novos trabalhadores;
- Formação específica sobre plano de emergência a todos os trabalhadores;
- Formação específica para cada atividade (PTRE) aos trabalhadores afetos às mesmas.
- Sensibilização diária de segurança;
- Sempre que se verifique a necessidade, será reforçada a formação e informação aos trabalhadores, sobre temas relevantes relacionados com as boas práticas e cumprimento das regras de segurança e medidas preventivas, para o desenvolvimento das atividades.

6.4) Emergência

Realização de ações de formação específica, sobre plano de emergência.

6.5) Elaboração de Documentação de Segurança

- Realização de PTRE'S, necessário para a execução da empreitada;
- Relatórios de visita à frente de obra;
- Relatório mensal de segurança.
- Registos de verificação de equipamentos em obra;
- Registo e controlo documental de empresas, trabalhadores e equipamentos em obra.

6.6) Plano de Trabalhos Mensal

Plano de Trabalhos Mensal - Mês de Março de 2024	
Atividades Previstas	PTRE's
1. Montagem de Sistema de Linhas de Vida para Suspensão de Alpinistas, na Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor	PTRE 05 – Montagem de Sistema de Linhas de Vida para Suspensão de Alpinistas. (Validado/Aprovado)
2. Remoção de Materiais Sobrantes (Solos e Rochas) no Pano do Talude, na Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor	PTRE 06 - Desmatção, Limpeza e Remoção de Redes da Escarpa. (Validado/Aprovado)
3. Execução de Tensionamento/Pré-Esforço de Ancoragens no Pano do Talude, na Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor	PTRE 07 – Execução de Ancoragens no Pano do Talude com Equipamento de Furação Suspenso por Equipamento de Elevação. (Validado/Aprovado)
4. Trabalhos Diversos no Pano do Talude, com Recurso à Utilização de Andaimos.	PTRE 13 - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos no Pano do Talude.(Validado/Aprovado)
5. Trabalho de Desmontagem de Andaime no Pano do Talude	PTRE 13 - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos no Pano do Talude.(Validado/Aprovado)
6. Trabalhos de Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude	PTRE 15 – Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude. (Validado/Aprovado)
7. Trabalhos de Desmontagem e Desmolização de Estaleiros.	PTRE01 - Montagem e Desmontagem de Estaleiro. (Validado/Aprovado)

6.7) Cronograma de Mão-de-obra

Cronograma de Mão-de-obra - Mês Março de 2024	
Atividades Previstas	Categorias
1. Montagem de Sistema de Linhas de Vida para Suspensão de Alpinistas, na Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor	1 Encarregado, 1 Manobrador, 2 Alpinista, 1 Servente
2. Remoção de Materiais Sobrantes (Solos e Rochas) no Pano do Talude, na Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor	1 Encarregado, 1 Manobrador, 2 Alpinistas, 1 Marteleiro, 2 Serventes
3. Execução de Tensionamento/Pré-Esforço de Ancoragens no Pano do Talude, na Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor	1 Encarregado, 1 Manobrador, 2 Alpinistas, 1 Servente
4. Trabalhos Diversos no Pano do Talude, com Recurso à Utilização de Andaimos.	1 Encarregado, 1 Manobrador, 2 Marteleiro, 2 Serventes.
5. Trabalho de Desmontagem de Andaime no Pano do Talude	1 Encarregado, 3 Montadores de Andaimos, 3 Serventes, 1 Manobrador.
6. Trabalhos de Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude	1 Encarregado, 2 Marteleiros, 1 Manobrador, 2 Serventes.
7. Trabalhos de Desmontagem e Desmolização de Estaleiros.	1 Encarregado, 1 Manobrador, 2 Marteleiros, 2 Serventes.

6.8) Cronograma de Mensal de Equipamento

Equipamentos Previstos - Mês de Março 2024
<ul style="list-style-type: none"> - 1 Auto Grua - Viaturas de Transporte de Materiais; -1 Bailéu de Elevação de Pessoas; -1 Bailéu de Elevação de Materiais; - Escadas de Acesso; - Andaimos; - 1 Compressor; - 1 Gerador; - 1 Martelo Demolidor; - 1 Martelo Perfuradores Rotativos; - Macaco Hidráulico de Pré-esforço; - Ferramenta Elétricas Diversas; - Ferramentas Manuais Diversas.

6.9) Lista de Empresa e Trabalhadores Independentes

Empresas e Trabalhadores Independentes Previstos- Mês de Março de 2024	
Designação	Atividades a Executar
1. Ancorpor – Geotécnica e Fundações, Lda	- Continuação da Montagem de Sistema de Linhas de Vida para Suspensão de Alpinistas, na Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor. - Conclusão da Execução de Ancoragens no Pano do Talude. - Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude. - Remoção de Materiais Sobrantes (solos e rochas do pano do talude).
1. Ancorpor – Geotécnica e Fundações, Lda	- Trabalhos de Desmontagem e Desmobilização de Estaleiro de Obra.
2. Catari Portugal, Lda	- Desmontagem de Andaimos no Pano do Talude.
3. Vendap	- Aluguer de equipamentos de elevação (Auto Grua)

7. ANEXOS

Estão anexos ao presente relatório:

1. Registo Fotográfico;
2. Registo de Empresas e Trabalhadores Independentes;
3. Registo de Trabalhadores;
4. Registo e Controlo de Equipamentos;
5. Índices de Sinistralidade Laboral;
6. Registo de Acidentes de Trabalho;
7. Registos de Formação;
8. IPAR_RMP (Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos_ Registos de Monitorização e Prevenção);
9. Registo de Verificação de Montagem de Linha de Vida e Equipamentos de Alpinismo.

Anexo 1 – Registo Fotográfico



Foto 1 – Trabalhos de Cofragem da Viga de Betão Superior



Foto 2 – Vista Geral da Frente de Obra (Viga Superior)



Foto 3 – Betonagem de Viga Superior de Betão Armado



Foto 4 – Trabalhos de Descofragem (Viga Superior)



Foto 5 – Trabalhos Cofragem de Maciços de Ancoragens



Foto 6 – Trabalhos de Conclusão de Betonagem de Viga de Betão Armado Superior

Anexo 2 – Registo de Empresas e Trabalhadores Independentes

Anexo 3 – Registo de Trabalhadores



Registo de identificação de trabalhadores e inspeção médica

OBRA: 0246 - EMPREITADA DE ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA NAZARÉ NA ZONA DO DENOMINADO "SÍTIO" E DA ENVOLVENTE DA PLATAFORMA SUPERIOR DO ASCENSOR

Nome	Categoria profissional	última entrega de EPI	Medicina no trabalho		BI/CC/Passaporte			Nº beneficiário	Nacionalidade		Registo de Contratos na ACT	Data entrada em Obra	Data saída em Obra	Reentrada	Sauí	Empresa
			Apto/ não apto	Validade	Número	Validade	Arquivo		Nacionalidade	Visto de trabalho/ residência						
Rogério Joaquim Martins	Diretor de Obra	02/05/2022	Sim	22/02/2024	8605469	16/05/2029	N.A.	11332461751	Portuguesa	N.A.	N.A.	28/02/2023	11/10/2023			Ancorpor
Luís Filipe Brandão Vilaça	Diretor de Produção	23/02/2023	Sim	19/08/2024	12097459	03/03/2023	N.A.	12024870174	Portuguesa	N.A.	N.A.	28/02/2023				Ancorpor
Marta Isabel Amorim Magalhães	Gestora de GSA	08/05/2023	Sim	22/02/2025	11459689	28/10/2028	N.A.	12014555547	Portuguesa	N.A.	N.A.	28/02/2023				Ancorpor
Paulo Alexandre Manta Madeira	Téc. Segurança	03/01/2024	Sim	20/02/2025	12530097	20/11/2030	N.A.	1202195634	Portuguesa	N.A.	N.A.	28/02/2023	12/10/2023			Ancorpor
Pedro Afonso Rebelo Martins	Téc. Ambiente	22/03/2023	Sim	23/10/2025	14177299	03/08/2031	N.A.	12053592921	Portuguesa	N.A.	N.A.	28/02/2023				Ancorpor
José Maria Barroso Machado	Encarregado	03/03/2023	Sim	17/06/2023	9660416	19/07/2031	N.A.	10296754130	Portuguesa	N.A.	N.A.	28/02/2023	10/03/2023			Ancorpor
Rui André Correia da Conceição	Servente	27/02/2023	Sim	15/03/2025	15847599	22/12/2026	N.A.	11114363936	Portuguesa	N.A.	N.A.	28/02/2023	07/07/2023			VHPH
Wemerson Casavara Alves	Marteleiro	02/11/2023	Sim	27/10/2025	CG961669	15/09/2031	N.A.	12088352551	Brasileira	6J54R5815 (Val.16/05/2024)	Sim	28/02/2023	18/08/2023	18/09/2023		Ancorpor
Fernando Manuel Marques Durão	Encarregado	03/01/2024	Sim	05/01/2025	07380579	02/05/2029	N.A.	10954239177	Portuguesa	N.A.	N.A.	14/03/2023	21/07/2023	18/09/2023		Ancorpor
Jonathan Queiroz da Paixão	Servente	13/02/2023	Sim	14/02/2025	F5188848	22/12/2026	N.A.	12073056807	Brasileira	59Q9C8640 Validade 04/02/2026	Sim	14/03/2023	18/07/2023	18/09/2023	26/10/2023	Ancorpor
Baba Manuel Nanjam	Cond. /Manobrador	02/01/2023	Sim	18/01/2025	22279KP8	TR	N.A.	12081122018	Guiné Bissau	22279KP8 Validade 28/04/2024	N.A.	14/03/2023	17/03/2023			VHPH
Paulo Jorge Cabral Mendes	Cond. /Manobrador	13/06/2022	Sim	08/06/2024	PA078950	25/09/2023	N.A.	12091952800	Cabo-Verdiana	K6768L03 Validade 22/09/2024	N.A.	21/03/2023	02/06/2023			Ancorpor
Jones Estevão Bernardes Catarino	Topografo	17/03/2022	Sim	14/06/2024	11537591	04/03/2031	N.A.	11337357461	Portuguesa	N.A.	N.A.	21/03/2023				Ancorpor
Alfredo Manuel do Sacramento de Assis Cime	Encarregado	04/05/2022	Sim	22/02/2024	08091398	03/08/2031	N.A.	11332147855	Portuguesa	N.A.	N.A.	24/03/2023	18/07/2023			Ancorpor
Armando de Figueiredo Nunes	Servente	25/08/2022	Sim	22/02/2024	08368138	08/05/2029	N.A.	11217073463	Portuguesa	N.A.	N.A.	24/03/2023	02/05/2023			Ancorpor
José Joaquim da Silva Gomes	Servente	04/05/2023	Sim	10/01/2025	7592238	30/10/2029	N.A.	10951707538	Portuguesa	N.A.	N.A.	24/03/2023	18/07/2023	19/02/2024		Ancorpor
Jorge Mário Martins Bernardino	Servente	29/03/2023	Sim	26/01/2025	11082344	08/10/2028	N.A.	10955016947	Portuguesa	N.A.	N.A.	29/03/2023	18/07/2023	18/08/2023	14/02/2024	Ancorpor
Pedro Miguel Coelho Nunes	Serralheiro	05/09/2022	Sim	06/09/2024	12173894	28/01/2030	N.A.	11337261538	Portuguesa	N.A.	N.A.	27/04/2023	03/05/2023			Ancorpor
Romeu Paulo Mendes Ramalho	Cond. /Manobrador	21/11/2022	Sim	23/12/2024	12345210	03/08/20231	N.A.	11114431025	Portuguesa	N.A.	N.A.	09/06/2023	25/05/2023			Louro & Sá
Élio do Carmo Rodrigues	Cond. /Manobrador	21/11/2022	Sim	23/12/2024	10786014	03/04/2029	N.A.	11114711995	Portuguesa	N.A.	N.A.	09/06/2023	22/05/2023			Louro & Sá
Luís Miguel de Castro Silva	Encarregado	24/01/2023	Sim	22/02/2025	12567641	16/04/20231	N.A.	10296922325	Portuguesa	N.A.	N.A.	25/05/2023	26/05/2023			Ancorpor
Francisco Gabriel de Oliveira Onofre	Servente	27/03/2023	Sim	18/01/2025	GC397001	04/04/2031	N.A.	12095232621	Brasileira	102066J6Q (Val.22/03/2024)	Falta	25/05/2023	26/05/2023			Ancorpor
João António Gouveia de Freitas Gonçalves	Diretor de Obra	28/04/2023	Sim	26/01/2025	12397807	12/04/2031	N.A.	12036260768	Portuguesa	N.A.	N.A.	30/05/2023	16/06/2023			Ancorpor
Aucires Soraes da Gama	Servente	20/04/2023	Sim	15/06/2023	-	-	N.A.	12084023196	Guiné Bissau	5K7933L52 (Val.26/01/2024)	N.A.	05/06/2023	06/07/2023			Ancorpor
Jorge Luis Conceição Lopes Godinho	Gruista	30/05/2023	Sim	25/05/2024	10426186	24/07/2031	N.A.	11113530519	Portuguesa	N.A.	N.A.	05/06/2023	18/07/2023	19/10/2023		Vendap
Nuno Manuel Veríssimo de Oliveira Custódio	Gruista	06/01/2023	Sim	22/05/2025	10575773	19/03/2028	N.A.	10955329641	Portuguesa	N.A.	N.A.	21/09/2023	18/10/2023			Vendap
Almi Ferreira Alves	Cond. /Manobrador	26/04/2023	Sim	18/01/2025	FX923631	15/01/2029	N.A.	12167674471	Brasileira	030377512 (Val.31/12/2023)	Sim	04/10/2023	19/10/2023			Ancorpor
Gonçalo Martinho Simões Duarte Antunes	Diretor de Obra	28/04/2023	Sim	26/10/2025	11663688	10/09/2029	N.A.	12017885243	Portuguesa	N.A.	N.A.	03/10/2023				Ancorpor
José Filas Freitas	Pedreiro	08/02/2023	Sim	08/05/2024	6898675	09/12/2029	N.A.	11200995492	Portuguesa	N.A.	N.A.	06/11/2023	17/11/2023			TopoDuarte
Pedro Alexandre Calvário Leitão	Pedreiro	02/05/2023	Sim	08/05/2025	12014997	19/03/2029	N.A.	10955846883	Portuguesa	N.A.	N.A.	06/11/2023	29/02/2024			TopoDuarte
Norberto Alves Correia	Servente	19/05/2023	Sim	29/05/2024	7664023	28/03/2029	N.A.	10954108637	Portuguesa	N.A.	N.A.	06/11/2023	14/12/2023			JobTime
Hugo Manuel Branco Matias	Servente	12/07/2023	Sim	31/07/2025	12877722	12/12/2028	N.A.	10955692660	Portuguesa	N.A.	N.A.	06/11/2023	29/02/2024			JobTime
José de Albuquerque Rodrigues e Silva Matos	Pedreiro	08/02/2023	Sim	08/05/2024	6896215	02/01/2028	N.A.	10952922356	Portuguesa	N.A.	N.A.	20/11/2023	29/02/2024			TopoDuarte
Alberto Sousa Pereira	Gruista	25/05/2023	Sim	18/08/2024	07881154	02/04/20231	N.A.	11321164115	Portuguesa	N.A.	N.A.	27/11/2023				Vendap
Edilson Gomes de Arújo	Pedreiro	24/10/2023	Sim	20/11/2025	G5022307	22/01/2033	N.A.	12172761496	Brasileira	Manifestação de Interesse	N.A.	18/12/2023	05/01/2024			TopoDuarte
Luís Carlos Marouvo Ramos	Gruista	13/11/2023	Sim	05/06/2024	08232986	17/07/2031	N.A.	11102734216	Portuguesa	N.A.	N.A.	26/12/2023				Vendap
Paulo Alexandre Pinheiro	Servente	10/01/2024	Sim	15/01/2026	N2670208	08/02/2031	N.A.	12092213093	Angolana	Manifestação de Interesse	N.A.	10/01/2024	29/02/2024			TopoDuarte



Registo de identificação de trabalhadores e inspeção médica

OBRA: 0246 - EMPREITADA DE ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA NAZARÉ NA ZONA DO DENOMINADO "SÍTIO" E DA ENVOLVENTE DA PLATAFORMA SUPERIOR DO ASCENSOR

Nome	Categoria profissional	ultima entrega de EPI	Medicina no trabalho		BI/CC/Passaporte			Nº beneficiário	Nacionalidade		Registo de Contratos na ACT	Data entrada em Obra	Data saída em Obra	Reentrada	Saiu	Empresa
			Apto/não apto	Validade	Número	Validade	Arquivo	Número	Nacionalidade	Visto de trabalho/residencia						
Sérgio Fernando Oliveira da Cruz	Mont. de Andaimes	13/02/2023	Sim	18/12/2024	10409329	08/10/2029	N.A.	11075203860	Portuguesa	N.A.	N.A.	11/01/2024	16/01/2024			Pro Andaime Unipessoal, LDA
Edmundo José da Cruz Cardoso	Mont. de Andaimes	13/02/2023	Sim	13/11/2026	11869218	06/01/20231	N.A.	11332969976	Portuguesa	N.A.	N.A.	11/01/2024	16/01/2024			Pro Andaime Unipessoal, LDA
Victor Vinicius Ramos de Sousa	Mont. de Andaimes	13/02/2023	Sim	09/01/2025	GD151461	24/10/2031	N.A.	12092333721	Brasileira	Manifestação de Interesse	Sim	11/01/2024	16/01/2024			Pro Andaime Unipessoal, LDA
Ian Anderson Faustino Torres	Ajudante	06/10/2023	Sim	18/12/2025	GF089306	25/08/2032	N.A.	12159548521	Brasileira	Manifestação de Interesse	N.A.	11/01/2024	16/01/2024			Pro Andaime Unipessoal, LDA
Warley Gonçalves da Costa	Ajudante	04/10/2023	Sim	18/12/2025	GE586773	23/06/2032	N.A.	12093235698	Brasileira	Autorização de residência (02J48Q064 Val. 27/03/2024)	N.A.	11/01/2024	16/01/2024			Pro Andaime Unipessoal, LDA
João Pedro Faria Freitas	Servente	20/04/2023	Sim	17/07/2025	13785217	02/04/2029	N.A.	12041106434	Portuguesa	N.A.	N.A.	21/02/2024				Ancorpor

Anexo 4 – Registo e Controlo de Equipamentos



Mapa de Controlo de Equipamentos

OBRA: 0246 -EMPREITADA DE ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA NAZARÉ NA ZONA DO DENOMINADO "SÍTIO" E DA ENVOLVENTE DA PLATAFORMA SUPERIOR DO ASCENSOR

01/03/2024

Ref.º Int.	Marca	Nº Série	Ano Fabrico	Designação do Equipamento	CONTROLO DOCUMENTAL							CONTROLO MANUTENÇÃO					
					Verif.Dec. Lei 50/2005	Declaração de Conformidade	Plano de Manutenção	Registo de Manutenção	Manual de Operação (Português)	Nível de Potência Sonora (dB)		Seguro do Equipamento	Data/Km/Horas Última revisão	Data/Km/Horas Próxima Revisão	Estado Equipamento Conforme	Data de Entrada no Estaleiro	Data de Saída do Estaleiro
Baléu BL09 (Ancorpor)	Ancorpor	BL09	2009	Plataforma de Elevação de Pessoas	Sim (Val.02/08/2024)	N.A.	Sim	Sim	Sim	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Sim	14/03/2023	
Empilhador (EP0647 Vendap)	Manitou MRT 1840 EASY	MAN00000C00775170	2019	Empilhador Multifunções	Sim (Val.15/03/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	104dB	105dB	Sim - RC (Val.01/07/2023)	15/03/2023 2337horas	2498 horas	Sim	14/03/2023	02/06/2023
Guincho (EPGUIN10 Vendap)	Manitou TREUIL 3 TON	921337	2019	Guincho de Elevação	Sim (Val.15/03/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	N.A.	N.A.	Sim - RC (Val.01/07/2023)	15/03/2023	N.A.	Sim	14/03/2023	02/03/2023
Gerador (9.116 Ruela)	Mosa GE-9000 TBH Rental	903091	2022	Gerador 8,5 KVA	Sim (Val.27/02/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	75dB	100LWA	Sim - RC (Val.31/12/2023)	27/02/2023	27/04/2023	Sim	20/03/2023	04/05/2023
Gerador Estaleiro (GE961 Vendap)	PRAMAC GPW60I/FS5	PEE2685697	2023	Grupo Gerador 48KVA	Sim (Val.31/03/2024)	Sim	Sim	Novo	Sim	92dB	93dB	Sim - RC (Val.01/07/2023)	31/03/2023 0horas	500horas	Sim	04/04/2023	09/08/2023
Caçamba de Transporte de Cargas (Ancorpor)	A.S.Marques GBA 500lt	C034-23	2023	Gamela para transporte de Cargas 500LT	Sim (Val.06/04/2024)	Sim	Sim	Novo	Sim	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Sim	30/03/2023	
Compressor C315 (Vendap)	Kaeser M59	1188	2022	Compressor	Sim (Val.09/12/2023)	Sim	Sim	Sim	Sim	97dB	98dB	Sim - RC (Val.01/06/2023)	09/12/2023 186horas	500horas	Sim	27/04/2023	18/05/2023
Gerador GE496 (Vendap)	HIMOINSA HPW-20	8101475	2008	Grupo Gerador	Sim (Val.21/06/2023)	Sim	Sim	Sim	Sim	83LWA	83.03LWA	Sim - RC (Val.01/06/2023)	21/06/2022 19894horas	20224horas	Sim	27/04/2023	31/05/2023
Giratória Komatsu PC 210 (Louro & Sá)	Komatsu PC210	K60994	2017	Giratória de Rastos	Sim (Val.31/05/2023)	Sim	Sim	Sim	Sim	99dB	102db	R.C.	20/04/2023 7530horas	8030horas	Sim	09/05/2023	22/95/2023
Giratória Hidromek HMK220NLC-3B (Louro & Sá)	Hidromek HMK 220NLC-3B	HMKH3340T0H13323913	2017	Giratória de Rastos	Sim (Val.08/10/2023)	Sim	Sim	Sim	Sim	101LWA	102LWA	R.C.	21/01/2023 8018horas	8518horas	Sim	09/05/2023	26/05/2023
Dumper Volvo A25 C (Louro & Sá)	Volvo A25C	5350V12780	2000	Dumper Articulado de Carga	Sim (Val.05/05/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	107dB	108dB	R.C.	03/05/2023 14802horas	14852horas	Sim	09/05/2023	22/05/2023
Bomba de Projetar Betão (Ancorpor)	Turbosol Beton Master	550183	2023	Bomba de Projecção de Betão	Sim (Val.20/02/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	106dB	108dB	R.C.	03/04/2023	500horas	Sim	25/05/2023	26/05/2023
Compressor AL699 (Vendap/ Alugatudo)	Kaeser M50	2975	2018	Compressor	Sim (Val.16/12/2023)	Sim	Sim	Sim	Sim	97dB	98dB	Sim - RC (Val.01/06/2023)	16/12/2022 837horas	1337horas	Sim	25/05/2023	26/05/2023
Central de Injeção de Cargas (Ancorpor)	Atlas Copco CEMAG 802E	CRG093121691.2	1993	Central de Fabricação e Injeção de Cargas de Cimento	Sim (Val.22/03/2024)	N.A.	Sim	Sim	Sim	N.A.	N.A.	R.C.	05/12/2022	05/12/2023	Sim	30/05/2023	04/07/2023
Baléu BL02 (Ancorpor)	Metalsintra MS2860	620524	2007	Plataforma de Elevação de Pessoas (Baléu de Furação)	Sim (Val.03/08/2023)	Sim	Sim	Sim	Sim	N.A.	N.A.	R.C.	09/01/2023	03/08/2023	Sim	30/05/2023	04/07/2023
Gerador G60.56 (J.Ruela)	Ferbo FE66 D-S	232251	2021	Grupo Gerador	Sim (Val.06/04/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	94dB	96dB	Sim-RC (Val.31/12/2023)	06/04/2023 7808horas	8308horas	Sim	31/05/2023	19/07/2023
Compressor C307 (Vendap)	Kaeser M250	1069	2020	Compressor	Sim (Val.20/09/2023)	Sim	Sim	Sim	Sim	98dB	100dB	Sim-RC (Val.01/08/2023)	20/09/2022 1557horas	1614horas	Sim	02/06/2023	07/07/2023
Auto Grua GR252 (Vendap)	Liebherr LTM 1030-2.1.	80361	2015	Auto Grua 30Ton	Sim (Val.07/01/2014)	Sim	Sim	Sim	Sim	105dB	107dB	Sim (Val.01/07/2024)	07/01/2023 Camião 3108h Grua 5030h	Camião 4108h Grua 6030h	Sim	05/06/2023	18/07/2023
Bomba de Projetar Betão (Gruzim)	Turbosol Beton Master D	520372	2019	Bomba de Projecção de Betão	Sim (Val.31/05/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	109dB	111dB	Sim (Val.15/04/2024)	31/05/2023 210h	31/05/2024	Sim	28/06/2023	10/07/2023
Compressor C290 (Vendap)	Kaeser Mobilair M31	2143	2019	Compressor	Sim (Val.02/09/2023)	Sim	Sim	Sim	Sim	97dB	98dB	Sim (Val.01/08/2023)	02/09/2023 977	1216horas	Sim	12/07/2023	19/07/2023



Mapa de Controlo de Equipamentos

OBRA: 0246 - EMPREITADA DE ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA NAZARÉ NA ZONA DO DENOMINADO "SÍTIO" E DA ENVOLVENTE DA PLATAFORMA SUPERIOR DO ASCENSOR

01/03/2024

Ref.ª Int.	Marca	N.º Série	Ano Fabrico	Designação do Equipamento	CONTROLO DOCUMENTAL							CONTROLO MANUTENÇÃO					
					Verif.Dec. Lei 50/2005	Declaração de Conformidade	Plano de Manutenção	Registo de Manutenção	Manual de Operação (Português)	Nível de Potência Sonora (dB)		Seguro do Equipamento	Data/Km/Horas Última revisão	Data/Km/Horas Próxima Revisão	Estado Equipamento Conforme	Data de Entrada no Estaleiro	Data de Saída do Estaleiro
Gerador GE986 (Vendap)	HIMOINSA HRFW-85 S5	231007549	2023	Gerador 48KVA	Sim (Val.18/09/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	91LWA	93LWA	Sim -RC (Val.01/11/2023)	18/09/2023 0horas	500horas	Sim	19/09/2023	05/10/2023
Compressor C326 (Vendap)	KAESER M255	1027	2022	Compressor	Sim (Val.16/02/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	98dB	100dB	Sim -RC (Val.01/12/2023)	16/02/2023 175h	675horas	Sim	21/09/2023	19/10/2023
Grua GR260 (Vendap)	LIEBHERR LTM1060	58033	2015	Auto Grua 60Ton	Sim (Val.24/06/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	103dB	108dB	Sim 01/07/2024	03/10/2022 Camião1996h Grua 8166	9166horas	Sim	25/09/2023	18/10/2023
Plataforma de Elevação BL05 (Ancorpor)	Metalsintra MS920403	920403	2009	Plataforma de Elevação Suspensa Multifunções	Sim (Val.13/11/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	N.A.	N.A.	N.A.	13/11/2023	13/11/2024	Sim	25/09/2023	
Mini Roc de Furação (Ancorpor)	Atlas Copco 301	PD02	1968	Perfuradora Hidráulica	Sim (Val.27/06/2024)	N.A.	Sim	Sim	Sim	N.A.	N.A.	N.A.	29/03/2023 759h	959h	Sim	25/09/2023	19/10/2023
Gerador GE681 (Vendap)	DAGARTECH DGIR 60 ST EU3A CCK	104522	2018	Gerador 63KVA	Sim (Val.01/07/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	90LWA	-	Sim -RC (Val.01/01/2024)	03/10/2023 37411h	37911h	Sim	05/10/2023	
Central de Injeção de Caldas (Nacala)	Atlas Copco Unigrout 100-100 EH	103869404-1	2004	Central de Fabricação e Injeção de Caldas de Cimento	Sim (Val.20/01/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	N.A.	N.A.	N.A.	21/04/2023	21/04/2024	Sim	10/10/2023	03/10/2023
Auto Grua GR253 (Vendap)	LIEBHERR LTM1040-2.1	52277	2015	Auto Grua de 40Ton	Sim (Val.07/06/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	105dB	107dB	Sim 01/07/2024	07/06/2023 Camião3207h Grua 6722h Km67316	10728h	Sim	19/10/2023	07/12/2023
Compressor 319-08 (Vendap)	KAESER M82	1299	2022	Compressor	Sim (Val.28/09/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	95dB	97dB	Sim-RC (Val.01/01/2024)	28/09/2023 268h	500h	Sim	23/10/2023	
Bomba de Injeção (Ancorpor)	Furreto 38LMW	FR2011152	2018	Bomba de Injeção de Caldas de Cimento	Sim (Val.17/04/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	N.A.	N.A.	N.A.	17/04/2023	17/04/2024	Sim	29/11/2023	06/12/2023
Auto Grua GR254 (Vendap)	LIEBHERR LTM1040-2.1	52280	2015	Auto Grua de 40Ton	Sim (Val.17/02/2024)	Sim	Sim	Sim	Sim	105dB	107dB	Sim 01/01/2024	17/02/2023 Camião2539h Grua 7206h Km 79510	10118h	Sim	07/12/2023	

Anexo 5 – Índices de Sinistralidade Laboral



Registo de acidentes e índices de sinistralidade

Estabilização das Arribas da Nazaré

Início fevereiro 23

Fim março 24

DATA		Nº MÉDIO TRABALHADORES	HORAS TRABALHADAS		Nº de ACIDENTES						Nº DIAS PERDIDOS		ÍNDICES					
					sem baixa		com baixa		TOTAL				FREQUÊNCIA		GRAVIDADE		DURAÇÃO	
ANO	MÊS		Mês	Acum	Mês	Acum	Mês	Acum	Mês	Acum	Mês	Acum	Mês	Acum	Mês	Acum	Mês	Acum
2023	fevereiro	5	40	40														
2023	março	7	1288	1328														
2023	abril	8	1152	2480														
2023	maio	11	1936	4416														
2023	junho	8	1344	5760														
2023	julho	9	936	6696			1	1	1	1	1	1	1068,38	149,34	1,07	0,15	1,00	1,00
2023	setembro	5	80	6776										147,58		0,15		1,00
2023	outubro	8	1344	8120										123,15		0,12		1,00
2023	novembro	10	1680	9800										102,04		0,10		1,00
2023	dezembro	10	1440	11240										88,97		0,09		1,00
2024	janeiro	11	1936	13176										75,90		0,08		1,00
2024	fevereiro	11	1760	14936										66,95		0,07		1,00

Técnico de Segurança: Paulo Madeira

01/03/2024

Diretor Obra: Gonçalo Antunes

Anexo 6 – Registo de Acidentes de Trabalho


Anexo 7 - Registos de Formação

FOLHA DE PRESENCAS E SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	
Designação: Formação Específica – Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Viga Superior em Betão Armado no Pano do Talude	
Local: BZOB/0246 Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré	
Data: 01/02/2024	

Sessão nº:	71	Duração:	25min
-------------------	----	-----------------	-------

Sumário	
<p>- Avaliação de riscos e medidas preventivas a implementar para execução dos trabalhos de Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Viga Superior em Betão Armado no Pano do Talude, conforme o previsto nos seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PTRE 14 – Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Viga Superior em Betão Armado no Pano do Talude • PTRE 13 – Montagem, Utilização e Desmontagem, de Andaimos. <p>- Equipamentos de proteção coletiva (EPC's) a implementar e Equipamentos de proteção individual (EPI's), a utilizar;</p> <p>- Verificação e inspeção de arneses de segurança;</p> <p>- Verificação e inspeção dos equipamentos e acessórios de elevação e movimentação de cargas a utilizar;</p> <p>- Verificação e inspeção dos equipamentos, ferramentas de trabalho e acessórios (ex.: ferramentas manuais, cablagens elétricas, peças e componentes do andaime,...)</p> <p>- Análise e divulgação de procedimento de montagem de andaimes, de acordo com o previsto no manual de montagem do andaime;</p> <p>- Processo de verificações e inspeções, e registos parciais e finais do andaime durante e após a conclusão da montagem.</p> <p>- Regras gerais de segurança da empreitada;</p> <p>- Plano de emergência;</p> <p>- Regulamento de controlo de taxa de alcoolémia.</p> <p>É fundamental o cumprimento integral das regras de segurança na presente empreitada.</p>	

Formador	
Nome	Alcides Roberto
Assinatura	

Participantes				
Número	Nome	Assinatura	Função	Empresa
	Fernando Manuel Marques Alves		Encarregado	ANCORPOR
	Werneram Casanova Alves		Montador	ANCORPOR
	Miguel Filipe Bernardino		Substituto	ANCORPOR

FOLHA DE PRESENCAS E SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	
Designação: Formação Especifica – Utilização de Andaimos no Pano do Talude do Ascensor	
Local: BZOB/0246 Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré	
Data: 07/02/2024	

Sessão nº:	72	Duração:	10min
-------------------	----	-----------------	-------

Sumário

➤ **Regras e procedimentos para circulação e utilização de andaimes, durante a realização de trabalho no pano do talude.**

- Manter os guarda corpos de segurança do andaime, sempre que seja possível;
- Manter o correto assoalhamento das plataformas do andaime;
- Na utilização das escadas de acesso às aos diferentes níveis do andaime, os trabalhadores devem deslocar-se sempre com as duas mãos livres de objetos, materiais ou equipamentos, de forma a poder segurar-se com as duas mãos nas escadas de acesso.
- Equipamentos de proteção individual (EPI's), a utilizar;
- Equipamentos de proteção coletiva (EPC's);
- Uso obrigatório de arnês de segurança, em zona do andaime que exista risco de queda em altura;
- Processo de verificações e inspeções do andaime durante a sua utilização.

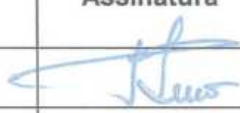





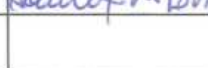
É fundamental o cumprimento integral das regras de segurança na presente empreitada.

Formador

Nome R. L. Jardim

Assinatura 

Participantes


Número	Nome	Assinatura	Função	Empresa
	Fernando Jorge Dias		Enunciado	ANCORPOR
	Vernando Alves		Montagem	ANCORPOR
	Artur João Bernardino		Servente	ANCORPOR
	Roberto Alexandre C. Pinto		Pedreira	topmonte
	José Albuquerque Pinto		Pedreira	topmonte
	Henrique Branco Pereira		Servente	gestão
	Ricardo Almeida Pinheiro		Servente	gestão

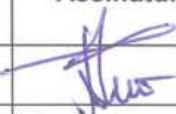



FOLHA DE PRESENCAS E SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	
Designação: Formação Específica – Utilização de Plataforma Suspensa	
Local: BZOB/0246 Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré	
Data: 19/02/2024	

Sessão n°:	73	Duração:	20 min
------------	----	----------	--------

Sumário	
<p>➤ REGRAS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA SUSPensa COMO MEIO DE TRANSPORTE DE PESSOAS E OU PLATAFORMA DE TRABALHO SUSPensa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para o transporte de pessoas, os trabalhadores devem posicionar-se na zona definida para efeito (zona traseira da plataforma); 2. Devem conectar o arnês de segurança aos pontos de ancoragem existentes na plataforma; 3. Colocar delimitação/sinalização entre a zona de transporte de pessoas e a restante área da plataforma; 4. Durante a movimentação da plataforma, os trabalhadores devem estar permanentemente com arnês de segurança conectado aos pontos de ancoragens instalados na plataforma, e devem manter-se na zona definida para o transporte de pessoas (zona traseira da plataforma), desde do solo até à frente de trabalho; 5. Só após estabilização da plataforma na frente de trabalhos, é que os trabalhadores poderão sair da zona de transporte e posicionar-se na restante área da plataforma; 6. Os trabalhadores sempre que se encontrem no interior da plataforma, devem estar permanentemente equipados com arnês de segurança conectado aos pontos de ancoragens instalados na plataforma. 	

Formador	
Nome	Paulo Jardim
Assinatura	

Participantes		Assinatura	Função	Empresa
Número	Nome			
	Fernando Manuel Marques Ribeiro		Encarregado	ANGOPM
	Wennesson Casulari Alves	Wennesson - do	Mantenedor	ANGOPM
	Jose Joaquim de Silva Gomes	Jose	Servente	ANGOPM
	Wino Custódio		Manobrista	ANGOPM
	Paulo Alexandre C. Leitão		Podador	Topokmat
	Jose Albuquerque Pires	Jose	Podador	Topokmat
	Henzo Branco Matias		Servente	Yobstone
	Paulo Alexandre Pinheiro	Paulo	Servente	Topokmat


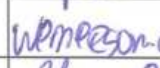
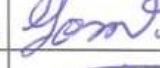





FOLHA DE PRESENCAS E SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	
Designação: Formação Especifica – PTRE 012 (Rev.01) Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude (Plataforma Superior do Ascensor)	
Local: BZOB/0246 Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré	
Data: 20/02/2025	

Sessão nº:	74	Duração:	20 min.
-------------------	----	-----------------	---------

Sumário	
<ul style="list-style-type: none"> - Divulgação e comunicação do PTRE12 Rev.01 – Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude. - Avaliação de riscos e medidas preventivas a implementar para execução dos trabalhos, conforme o previsto no PTRE12 Rev.01 – Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude. - Equipamentos de proteção coletiva (EPC's) a implementar e Equipamentos de proteção individual (EPI's), a utilizar; - Verificação e inspeção do sistema de linhas de vida para suspensão de alpinista; - Verificação e inspeção dos equipamentos e acessórios de alpinismo a utilizar; - Verificação e inspeção dos equipamentos e acessórios de elevação e movimentação de cargas a utilizar; - Verificação e inspeção dos equipamentos, ferramentas de trabalho e acessórios (ex.: mangueiras, cablagens elétricas, compressor,...) - Regras gerais de segurança da empreitada; - Plano de emergência; - Regulamento de controlo de taxa de alcoolémia. 	
É fundamental o cumprimento integral das regras de segurança na presente empreitada.	

Formador	
Nome	Paulo Alexandre
Assinatura	

Participantes				
Número	Nome	Assinatura	Função	Empresa
	Fernando Manuel Marques		Coordenador	ANCORPOR
	Wennessa Carolina Alves		Particular	ANCORPOR
	João Joaquim da Silva Gomes		Supervisor	ANCORPOR
	Luís Leitão		Formador	VENDEPA
	Pedro Alexandre Leitão		Pedreiro	TopoMark
	João Alexandre Leitão		Pedreiro	TopoMark
	Hugo Branco Leitão		Carante	TopoMark
	Paulo Alexandre Leitão		Sacante	TopoMark

FOLHA DE PRESENCAS E SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	
Designação: Formação Específica – Utilização de Andaimos no Pano do Talude do Ascensor	
Local: BZOB/0246 Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré	
Data: 20/02/2024	

Sessão nº:	75	Duração:	15 min.
-------------------	----	-----------------	---------

Sumário

> **Regras e procedimentos para circulação e utilização de andaimes, durante a realização de trabalho no pano do talude.**



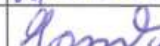
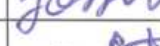
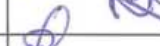



- Manter os guarda corpos de segurança do andaime, sempre que seja possível;
- Manter o correto assoalhamento das plataformas do andaime;
- Na utilização das escadas de acesso às aos diferentes níveis do andaime, os trabalhadores devem deslocar-se sempre com as duas mãos livres de objetos, materiais ou equipamentos, de forma a poder segurar-se com as duas mãos nas escadas de acesso.
- Equipamentos de proteção individual (EPI's), a utilizar;
- Equipamentos de proteção coletiva (EPC's);
- Uso obrigatório de arnês de segurança, em zona do andaime que exista risco de queda em altura;
- Processo de verificações e inspeções do andaime durante a sua utilização.

É fundamental o cumprimento integral das regras de segurança na presente empreitada.

Formador

Nome	P. G. G. G.
Assinatura	

Participantes

Número	Nome	Assinatura	Função	Empresa
	Fernando Manuel Gajardo		Coordenador	ANCORPOR
	Wernerson Casallata Alves		Particular	ANCORPOR
	José Joaquim Silva Gomes		Segurança	ANCORPOR
	Nuno Cortez		Montador	Urbip
	Pedro Alexandre O. Leitão		Particular	TopoDent
	José Albuquerque Gato		Particular	TopoDent
	Harjo Branco Freitas		Particular	TopoDent
	Pedro Alexandre Pereira		Particular	TopoDent

790

OBRA N.º: 0246	Estabilização de Muro de Retenção
DESIGNAÇÃO:	Formação de Aclimatação

TEMAS ABORDADOS/CONTEÚDOS
Segurança

- Cumprimento das Normas Básicas de Segurança em obra.
- Medidas de proteção Coletiva(EPC's) e Individual (EPI's).
- Arrumação e Limpeza da Obra.
- Equipamentos de Apoio ao Trabalho.
- Actuação em caso de anomalias verificadas.
- Utilização de máquinas, equipamentos com ordem expressa do encarregado presente em obra.
- Importância da utilização dos avisos sonoros de marcha atrás e avisos luminosos rotativos de presença (pirilampo) nos equipamentos.
- Impedimento de entrada de pessoas estranhas à obra.
- Trabalhos em obra em simultâneo, com atividades a decorrerem fora do âmbito dos trabalhos desenvolvidos pela ANCORPOR.
- Movimentação mecânica de cargas.
- Movimentação manual de cargas.
- Procedimento como atuar em caso de acidente.
- Explicação da Identificação de Perigos e Análise de Riscos, e dos documentos associados, (Procedimento para trabalhos com Riscos Especiais- PTRE, Plano de Monitorização e Prevenção- PMP e Registo de Monitorização e Prevenção-RMP).
- Executar as tarefas de acordo com os Procedimentos de Segurança definidos para a obra.

Qualidade

- Executar as tarefas de acordo com os Procedimentos de trabalho definidos para a obra;
- Em caso de dúvida sobre a forma de execução do trabalho falar com o encarregado/ diretor de obra/.
- Realizar as verificações e preencher os registos definidos nos procedimentos de trabalho;
- Na receção de materiais para incorporar na obra verificar se o material corresponde ao pedido de compra e se é entregue com a documentação obrigatória.

Ambiente

- Promover a separação de resíduos colocando-os nos locais identificados em obra;
- As substâncias perigosas (líquidas) devem ser transportadas para a frente de obra em recipientes estaques, identificados. Se houver riscos de derrame colocar em bacia de retenção ou plástico que garanta a impermeabilização do solo;
- Cumprir o estipulado nas Fichas de Prevenção Ambiental.


OS CONTEÚDOS REFERENCIADOS FORAM ENTREGUES AOS PARTICIPANTES

DECLARAÇÃO

Declaro que recebi a acção de formação com os conteúdos acima mencionados e que devo solicitar ao meu superior hierárquico todos os esclarecimentos necessários bem como participar as anomalias de que tenha conhecimento.

NOME	CATEGORIA	ASSINATURA	DATA
João Pedro Faria Freitas	Ma. Técnico	João Pedro Faria Freitas	21/02/2024
			__/__/__
			__/__/__

Formação ministrada por


Nome	Paulo Medeiros	Função	Técnico de Segurança
Rubrica e data	 21/02/2024		
Duração	15 min.		

FOLHA DE PRESENCAS E SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	
Designação: Formação Específica – Utilização de Plataforma Suspensa	
Local: BZOB/0246 Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré	
Data: 21/02/2024	

Sessão n.º:	78	Duração:	15 min.
-------------	----	----------	---------

Sumário	
<p>➤ REGRAS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA SUSPensa COMO MEIO DE TRANSPORTE DE PESSOAS E OU PLATAFORMA DE TRABALHO SUSPensa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para o transporte de pessoas, os trabalhadores devem posicionar-se na zona definida para efeito (zona traseira da plataforma); 2. Devem conectar o arnês de segurança aos pontos de ancoragem existentes na plataforma; 3. Colocar delimitação/sinalização entre a zona de transporte de pessoas e a restante área da plataforma; 4. Durante a movimentação da plataforma, os trabalhadores devem estar permanentemente com arnês de segurança conectado aos pontos de ancoragens instalados na plataforma, e devem manter-se na zona definida para o transporte de pessoas (zona traseira da plataforma), desde do solo até à frente de trabalho; 5. Só após estabilização da plataforma na frente de trabalhos, é que os trabalhadores poderão sair da zona de transporte e posicionar-se na restante área da plataforma; 6. Os trabalhadores sempre que se encontrem no interior da plataforma, devem estar permanentemente equipados com arnês de segurança conectado aos pontos de ancoragens instalados na plataforma. 	

Formador	
Nome	Paulo Freitas
Assinatura	


Participantes		Assinatura	Função	Empresa
Número	Nome			
	João Paulo Freitas		Formador	Ancorpor

FOLHA DE PRESENCAS E SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	
Designação: Formação Específica – PTRE 012 (Rev.01) Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude (Plataforma Superior do Ascensor)	
Local: BZOB/0246 Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré	
Data: 21/02/2024	

Sessão nº:	79	Duração:	20 min.
-------------------	----	-----------------	---------

Sumário
<ul style="list-style-type: none"> - Divulgação e comunicação do PTRE12 Rev.01 – Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude. - Avaliação de riscos e medidas preventivas a implementar para execução dos trabalhos, conforme o previsto no PTRE12 Rev.01 – Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude. - Equipamentos de proteção coletiva (EPC's) a implementar e Equipamentos de proteção individual (EPI's), a utilizar; - Verificação e inspeção do sistema de linhas de vida para suspensão de alpinista; - Verificação e inspeção dos equipamentos e acessórios de alpinismo a utilizar; - Verificação e inspeção dos equipamentos e acessórios de elevação e movimentação de cargas a utilizar; - Verificação e inspeção dos equipamentos, ferramentas de trabalho e acessórios (ex.: mangueiras, cablagens elétricas, compressor,...) - Regras gerais de segurança da empreitada; - Plano de emergência; - Regulamento de controlo de taxa de alcoolémia. <p>É fundamental o cumprimento integral das regras de segurança na presente empreitada.</p>

Formador	
Nome	Paulo G. Silva
Assinatura	

Participantes		Assinatura	Função	Empresa
Número	Nome			
	José Pedro Faria Freitas	Pedro Freitas	Participante	ANCORPOR

FOLHA DE PRESENCAS E SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	
Designação: Formação Específica –Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude	
Local: BZOB/0246 Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré	
Data: 23-02-2024	

Sessão nº:	80	Duração:	25 min
-------------------	----	-----------------	--------

Sumário	
<p>- Avaliação de riscos e medidas preventivas a implementar para execução dos trabalhos de Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude, conforme o previsto nos seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PTRE 15 –Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude 	
<p>- Equipamentos de proteção coletiva (EPC's) a implementar e Equipamentos de proteção individual (EPI's), a utilizar;</p>	
<p>- Verificação e inspeção de arneses de segurança;</p>	
<p>- Verificação e inspeção dos equipamentos e acessórios de elevação e movimentação de cargas a utilizar;</p>	
<p>- Verificação e inspeção dos equipamentos, ferramentas de trabalho e acessórios (ex.: ferramentas manuais, cablagens elétricas, peças e componentes do andaime,...)</p>	
<p>- Verificação e inspeção dos equipamentos e acessórios de elevação e movimentação de cargas a utilizar;</p>	
<p>- Verificação e inspeção dos equipamentos, ferramentas de trabalho e acessórios (ex.: mangueiras, cablagens elétricas, compressor,...)</p>	
<p>- Regras gerais de segurança da empreitada;</p>	
<p>- Plano de emergência;</p>	
<p>- Regulamento de controlo de taxa de alcoolémia.</p>	
<p>É fundamental o cumprimento integral das regras de segurança na presente empreitada.</p>	

Formador

Nome	Renato Martins
Assinatura	

Participantes				
Número	Nome	Assinatura	Função	Empresa
	Fernando Manuel Gomes Dias		Emagrel.	ANCORPOR
	Werner Carlos Alves		Particular	ANCORPOR
	João Pedro Faria Freitas		Particular	ANCORPOR
	José Joaquim Gomes		Secur.	ANCORPOR
	João Godinho		Operário	V&P

FOLHA DE PRESENCAS E SUMÁRIO


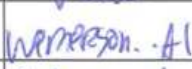
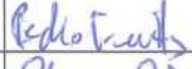

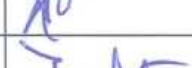



IDENTIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	
Designação: Reforço da Informação Sobre as Regras para Utilização de Plataforma Suspensa	
Local: BZOB/0246 Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré	
Data: 23-02-2024	

Sessão nº:	81	Duração:	25 min.
------------	----	----------	---------

Sumário

- REGRAS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA SUSPensa COMO MEIO DE TRANSPORTE DE PESSOAS E OU PLATAFORMA DE TRABALHO SUSPensa (CONFORME PS- E31 EM ANEXO).
- Só podem ser transportados e ou trabalhar no interior da plataforma 2 trabalhadores.
 - Para o transporte de pessoas, os trabalhadores devem posicionar-se na zona definida para efeito (zona traseira da plataforma);
 - Devem conectar o arnês de segurança aos pontos de ancoragem existentes na plataforma;
 - Colocar delimitação/sinalização entre a zona de transporte de pessoas e a restante área da plataforma;
 - Durante a movimentação da plataforma, os trabalhadores devem estar permanentemente com arnês de segurança conectado aos pontos de ancoragens instalados na plataforma, e devem manter-se na zona definida para o transporte de pessoas (zona traseira da plataforma), desde do solo até à frente de trabalho;
 - Só após estabilização da plataforma na frente de trabalhos, é que os trabalhadores poderão sair da zona de transporte e posicionar-se na restante área da plataforma;
 - Os trabalhadores sempre que se encontrem no interior da plataforma, devem estar permanentemente equipados com arnês de segurança conectado aos pontos de ancoragens instalados na plataforma.

Formador	
Nome	R. L. Pedraza
Assinatura	

Participantes				
Número	Nome	Assinatura	Função	Empresa
	Fernando H. Marques Nunes		Encarregado	ANCORPOR
	Wernerson Cordeiro		Protector	ANCORPOR
	João Pedro Faria Freitas		Protector	ANCORPOR
	João Jacinto Gomes		Segurança	ANCORPOR
	Pedro Leão		Revisor	TOPORP
	João Vitor		Revisor	TOPORP
	Hugo Branco Patrão		Segurança	gestione
	Ricardo Pinheiro		Segurança	TOPORP
	João Cordeiro		Segurança	VERSA

196 199
 197 200
 198



SDS - SENSIBILIZAÇÃO DIÁRIA DE SEGURANÇA

Encarregado/Líder da Equipe : Raulo de Jesus Obra : BZOB/0246 - Edifícios Anexo de Refeição
 Local: Salão do Ascensor Semana de 05/02/2024 a 09/02/2024

Nome dos Participantes	Seg.	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Assinatura
Fernando Marques de Jesus	P	P	P	P	P	/	
Wenderson Casolima Alves	P	P	P	P	P	/	WENDERSON C. ALVES
Yago Faria Bernardino	P	P	P	P	P	/	
Yago Luis C. Godinho	P	P	P	P	P	/	
Raulo Alexandre C. de Jesus	P	P	P	P	/	/	
Jose Albuquerque Santos	P	P	P	P	/	/	Jose
Hugo Branco Freitas	P	P	P	P	/	/	Hugo Freitas
Raulo Alexandre Lima	P	P	P	P	/	/	Raulo

Códigos : P = Presente no SDS A = Ausente no SDS

Temas Abordados	
Segunda	1
Terça	6
Quarta	11
Quinta	28 x Uso de Armês de Segurança no Ambiente
Sexta	26
Sábado	Mês de substituição de placas

Raulo de Jesus
 Assinatura do Encarregado / Líder da Equipe

Assinatura do Resp. de Segurança da Obra/ Diretor de Obra

201 203
202 204



SDS - SENSIBILIZAÇÃO DIÁRIA DE SEGURANÇA

Encarregado/Líder da Equipe : Paulo Pedreira

Obra : BZOB/0246

Estab. de AM/PA de N.º 1

Local: Estab. de N.º 1

Semana de 12/02/2024 a 16/02/2024

Nome dos Participantes	Seg.	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Assinatura
Fernando Keniel M. Dória	P	/	P	P	P	/	<i>[Signature]</i>
Wemerson Carvalho Alves	P	/	P	P	P	/	WEMERSON.C. ALVES
Yago Fraino Bernabino	P	/	P	/	/	/	
Yago Luis - C. Goulho	P	/	P	P	P	/	<i>[Signature]</i>
Pedro Alexandre C. de J.S	/	/	P	P	P	/	<i>[Signature]</i>
Yago Albuquerque Farias	/	/	P	P	P	/	<i>[Signature]</i>
Hugo Branco Farias	/	/	P	P	P	/	Hugo Farias
Paulo Alexandre Pinheiro	/	/	P	P	P	/	Paulo Pinheiro

Códigos : P = Presente no SDS A = Ausente no SDS

Temas Abordados	
Segunda	1,
Terça	Não se realizou trabalho
Quarta	1
Quinta	28x - uso obrigatório de Sinal de Segurança no Trabalho
Sexta	11, 17
Sábado	

[Signature]
Assinatura do Encarregado / Líder da Equipe

Assinatura do Resp. de Segurança da Obra/ Diretor de Obra

/// P M ~

205 207
206 208
209



SDS - SENSIBILIZAÇÃO DIÁRIA DE SEGURANÇA

Encarregado/Líder da Equipe : Paulo Mendes

Obra : BZOB/0246 - Milénio de M. F. F. M. C.

Local: Salão do Ascensor

Semana de 19/02/2024 a 23/02/2024

Nome dos Participantes	Seg.	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Assinatura
Fernando H. Marques	P	P	P	P	P	P	[Signature]
Walmerson Caselmas Alves	P	P	P	P	P	/	Walmerson - CA
José Joaquim de Almeida Gomes	P	P	P	P	P	/	José
Munira Custódio	P	P	/	/	/	/	[Signature]
Pedro Alexandre C. Leite	P	P	P	P	P	/	[Signature]
José Albuquerque Santos	P	P	P	P	P	/	[Signature]
Hugo Branco Freitas	P	P	P	P	P	/	[Signature]
Paulo Alexandre Pinheiro	P	P	P	P	P	/	Paulo
Marcos Luis C. Galvão	/	/	P	P	P	/	[Signature]
José Pedro FANIA Freitas	/	/	/	P	P	/	[Signature]

Códigos : P = Presente no SDS A = Ausente no SDS

Temas Abordados	
Segunda	1
Terça	2
Quarta	4
Quinta	11, 115
Sexta	1, 28 - Uso de Smith nos Baileiros permanentemente
Sábado	para se manter sempre conectados e prontos para o trabalho.

[Signature]

Assinatura do Encarregado / Líder da Equipe

Assinatura do Resp. de Segurança da Obra/ Diretor de Obra

210 212
211 213

JORPOR

SDS - SENSIBILIZAÇÃO DIÁRIA DE SEGURANÇA

regado/Líder da Equipe : Paulo Judens Obra : BZOB/ B246 - Edifício 5 with 20 floors
 al: Salvador Assun Semana de 26/02/2024 a 01/03/2024

Nome dos Participantes	Seg.	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Assinatura
Fernando Guedes	/	P	P	P	P	/	
Wemerson D/VH	/	P	P	P	P	/	WEMERSON D. ALVES
Yosi Gomes	/	P	P	P	P	/	YOSI GOMES
João Pedro Faria Freitas	/	P	P	P	P	/	João Freitas
Pedro de Fátima	/	P	P	P	/	/	
Yosi Neto	/	P	P	P	/	/	YOSI NETO
Hugo Bezerra Freitas	/	P	P	P	/	/	HUGO FREITAS
Paulo Pinheiro	/	P	P	P	/	/	Paulo Pinheiro
José Codinhe	/	P	P	P	P	/	

Códigos : P = Presente no SDS A = Ausente no SDS

Temas Abordados	
Segunda	Não se realizou
Terça	1
Quarta	6, 14
Quinta	18
Sexta	23
Sábado	Não se realizou Trabalho

Assinatura do Encarregado / Líder da Equipe

Assinatura do Resp. de Segurança da Obra/ Diretor de Obra

SDS - SENSIBILIZAÇÃO DIÁRIA DE SEGURANÇA

Sr. Encarregado / Chefe

- . *Reuna sua equipa.*
- . *Fale das tarefas do dia a dia.*
- . *Alerte sobre riscos de acidentes e quais as medidas de prevenção da actividade que será desenvolvida.*
- . *Repita, quantas vezes for necessário, os procedimentos para evitar acidentes.*
- . *Confira sempre se entenderam as instruções que você colocou.*
- . *Comente sobre os riscos e as medidas preventivas da actividade do dia.*
- . *Leia as dicas de segurança abaixo:*

Exemplos de temas:

- 1* Todos Colaboradores, sem exceção, devem usar obrigatoriamente os Equipamentos de Proteção Individual.
- 2* Atenção às peças em rotação manterem-se afastados.
- 3* Os alpinistas são obrigados a usar 2 cordas (linha de vida e linha de segurança).
- 4* Dentro do Bailéu é obrigatorio o uso de arnês de segurança.
- 5* Os alpinistas todos os dias devem verificar o seu equipamento (mosquetões, cordas, o proprio cinto,...).
- 6* Atenção ao trabalho que executam- cumprir sempre a ordem do encarregado.
- 7* Cuidado com os pregos, arames, rebarbas, pontas de ferros e farpas de madeira. Conforme o caso, utilize luvas apropriadas ao trabalho a executar.
- 8* Não se aproxime de máquinas, equipamentos ou camiões durante sua movimentação. É muito perigoso descansar próximo de máquinas ou viaturas.
- 9* Só um electricista qualificado é autorizado a executar trabalhos em instalações eléctricas ou recuperações, mesmo que provisórias.
- 10* Muito antes de provocar embriaguez, o álcool diminui a atenção e os reflexos. Ninguém em estado de embriaguez, pode ser admitido no local de trabalho.
- 11* Conserve limpo e arrumado o seu local de trabalho.
- 12* Obedeça a sinalização de segurança, pois ela existe para orientá-lo.
- 13* Antes de iniciar seu trabalho, verifique as condições de máquinas e ferramentas.
- 14* Comunique ao Téc. de seg^a ou ao responsável de produção, todas as condições inseguras ou que ofereçam riscos de acidentes, observadas na obra.
- 15* Sempre que perceber um princípio de incêndio, combata-o com os extintores, conforme instruções recebidas, após debelar o fogo, avise a segurança do trabalho.
- 16* Ajude a manter os sanitários (casa de banho) sempre em bom estado de uso e funcionamento.
- 17* Ferramentas danificadas, cabos desgastados ou danificados e equipamentos sem protecção coletiva, nunca deverão ser usados.
- 18* Os Colaboradores não devem accionar, parar, ajustar qualquer máquina, equipamento ou instalação que não esteja sob sua responsabilidade.
- 19* Evite a travessia fora das zonas delimitadas para o efeito.
- 20* Em caminhos de ferro a melhor medida de segurança é fazer-se notar. Use sempre o colete reflector.
- 21* Nos locais com ruído/barulho use o protector auricular, evite a perda auditiva, a surdez não tem remédio ela é irreversível.
- 22* Nos locais com poeiras use a máscara descartável .
- 23* Peça ajuda, para levantar cargas pesadas.
- 24* Mantenha-se afastado das cargas suspensas.
- 25* Não distraia seu companheiro, distrações causam acidentes.
- 26* Prevenir acidentes é dever de todos.
- 27* Medidas de segurança, de trabalhos junto da ferrovia.
- 28*

BOM TRABALHO

Anexo 8 – IPAR_RMP

(Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos_ Registos de Monitorização e
Prevenção)

Obra: Empilhada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvimento da Plataforma Superior do Ascensor
 Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente
 Semana: 05/02/2024 a 09/02/2024
 Fiscalização: FUTURE - PROMAM
 Projectista:

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção															
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (DIN)	Controlo Ancoorpor						Rubrica e data	Rubrica e data				
					G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª			3ª	4ª	5ª	6ª
Instalação de Sistema de Linhas de Vida	Perfis de Betão (New Jersey's) Cabo de Aço	Equipamento Multifunções, Grua móvel, Ferramentas Manuais	Carregamento e transporte de materiais	Queda de materiais sobre o equipamento/trabalhadores	4	3	Criação e sinalização de um perímetro de segurança, onde não poderá entrar ou permanecer qualquer equipamento ou trabalhador durante a execução dos trabalhos. Garantir que os equipamentos apenas operam pelo interior da zona delimitada Garatvia posicionada paralelamente à zona dos trabalhos Estacionar o camião de transporte para carregamento nas zonas delimitadas	2	4	PSS, PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	04/02/2024						
														2	2										
														4	2										
				Atropelamento	4	2	Equipamentos munidos de avisos sonoros de marcha trás, e ou de deslocação Interditar a permanência de pessoal no raio de ação das manobras do equipamento, quando em laboração Não permitir descama à sombra do equipamento Antes de abandonar a cabina o operador deve verificar se o equipamento travado, motor desligado, chave de ignição retrada. Delimitar a zona de manobras com balizamento se necessário	2	2	PSS, PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	09/02/2024						
					4	2		2	4		Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª								
					4	2	A caixa basculante deverá ser baixada na totalidade após a descarga e antes de iniciar a marcha. Verificar a zona de intervenção do equipamento. Avaliar a inclinação e a estabilidade dos solos e garantir a estabilidade do equipamento. O equipamento deve circular sempre com a porta fechada Os trabalhadores na proximidade equipados com protecção auditiva.	2	2	PSS, PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Motorista	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª							
				Exposição a ruído e vibrações	3	2		2	4	PSS, PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Manobrador/ Motorista	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª							
				Projeção de partículas	3	3	Interditar a permanência de pessoal no raio de acção do equipamento	2	2	PSS, PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª							

Atividade - Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude

Semana: 05/02/2024 a 09/02/2024

Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Obra: Empilhada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Projectista:

Fiscalização: FUTURE - PROMAM

Operação/Atividade		Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/ Responsável	Ponto de Paragem (SIN)	Registro de Monitorização e Prevenção																																																																																												
						Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos			Controlo Ancorpor						Controlo Fiscalização																																																																																												
						G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Rubrica e data	C- Conforme	NC- Não Conforme	Rubrica e data																																																																																				
Instalação de Sistema de Linhas de Vida	Perfis de Betão (New Jersey 3) Cabo de Aço	Equipamento Multifunções, Grua móvel Ferramentas Manuais	Falta de manutenção dos equipamentos	Circulação em planas inclinadas	Atropelamento/ Esmagamento	4	3	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	N	/	/	/	/	/	09/02/2024	/	/																																																																																					
															Exposição a ruído	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																																								
																							Exposição a vibrações	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																																
																															Esterço físico	Adotar posturas corretas e ergonómicas na realização dos trabalhos.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																								
																																							Exposição a ruído	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																
																																															Exposição a vibrações	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																								
																																																							Esterço físico	Adotar posturas corretas e ergonómicas na realização dos trabalhos.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																
																																																															Exposição a ruído	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																								
																																																																							Exposição a vibrações	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																
																																																																															Esterço físico	Adotar posturas corretas e ergonómicas na realização dos trabalhos.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
																																																																																							Exposição a ruído	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
																																																																																															Exposição a vibrações	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/
Esterço físico	Adotar posturas corretas e ergonómicas na realização dos trabalhos.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/																																																																																									/	/	/	/	/






Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção																																																																																																																										
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas		Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Anconcor						Rubrica e data																																																																																																															
					G	F	G	F	G	F					C- Conforme		NC-Não Conforme		Rubrica e data																																																																																																																	
Trabalhos de Escavação Manual	Solos e Resíduos de Betão	Alpismo Equipamento Mullhões ou Auto Guin Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Baleão de Elevação de Pessoas Martelo Demolidor Moto Serra de Betão	Projeção de partículas	Cortes/Entalamento	2	3	6	Garantir a utilização de permanente de luvas de nitrilo.	1	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	04/02/2024																																																																																																																
															Lesões oculares	2	3	6	Garantir a utilização de óculos de proteção		1	2	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	04/02/2024																																																																																																		
																													Afeções respiratórias	2	3	6	Garantir a utilização permanente de máscaras filtrantes.		1	2	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	04/02/2024																																																																																				
																																											Ruína e projeção de elementos de órgãos mecânicos	3	2	6	Verificar equipamento em particular os sistemas de segurança e mangueiras hidráulicas.		3	1	3	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	04/02/2024																																																																						
																																																									Operação prolongada de equipamentos	2	3	6	Deve ser evitado o sobre aquecimento por funcionamento do equipamento. Garantir a existência de um estalar na proximidade do equipamento		2	2	4	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	04/02/2024																																																								
																																																																							Eletrificação	3	2	6	A carga metálica do equipamento (gradar) deverá estar ligada à terra.		2	2	4	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	04/02/2024																																										
																																																																																					Lesões musculares e das articulações Sobre esforços ou posturas inadequadas	2	2	4	Garantir o bom o estado das cablagens elétricas do equipamento		1	1	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	04/02/2024																												
																																																																																																			Queda ao mesmo nível Queda de objetos	3	2	6	Manusear as ferramentas de forma correta, e em bom estado de conservação. Verificar se as ferramentas estão em bom estado. Introduzir tempos de repouso adequados e exercícios de relaxamento. Utilizar ferramentas adaptadas à operação e de modo adequado. As zonas de circulação devem encontrar-se devidamente delimitadas, sinalizadas e desimpedidas.		2	1	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	04/02/2024														
																																																																																																																	Queda em altura	4	4	10	Garantir a arrumação do local e trabalho. Garantir a conformidade e estabilidade mecânica do baleão relativamente aos esforços a que será sujeito, e cumprir o manual de utilização e para o qual o sistema foi inspenionado por Entidade Notificadora e considerado conforme. Uso obrigatório do arnés de segurança ancorado no baleão, nos pontos específicos "acreditados" para o efeito. Durante a movimentação de baleão pelo equipamento de elevação, o posto de comando deve estar ocupado em permanência. Comunicação directa (linha gestuais/ rádio) entre os trabalhadores que se encontram no baleão com o manobrador do equipamento de elevação.		2	2	4	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	04/02/2024
																																																																																																																															Execução de trabalhos em altura	4	4	10	Garantir a conformidade e estabilidade mecânica do baleão relativamente aos esforços a que será sujeito, e cumprir o manual de utilização e para o qual o sistema foi inspenionado por Entidade Notificadora e considerado conforme. Uso obrigatório do arnés de segurança ancorado no baleão, nos pontos específicos "acreditados" para o efeito. Durante a movimentação de baleão pelo equipamento de elevação, o posto de comando deve estar ocupado em permanência. Comunicação directa (linha gestuais/ rádio) entre os trabalhadores que se encontram no baleão com o manobrador do equipamento de elevação.	
Queda em altura	4	4	10	Garantir a conformidade e estabilidade mecânica do baleão relativamente aos esforços a que será sujeito, e cumprir o manual de utilização e para o qual o sistema foi inspenionado por Entidade Notificadora e considerado conforme. Uso obrigatório do arnés de segurança ancorado no baleão, nos pontos específicos "acreditados" para o efeito. Durante a movimentação de baleão pelo equipamento de elevação, o posto de comando deve estar ocupado em permanência. Comunicação directa (linha gestuais/ rádio) entre os trabalhadores que se encontram no baleão com o manobrador do equipamento de elevação.	2	2	4	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	S	2ª	3ª						4ª																																																																																																																
													Queda em altura	4	4	10	Garantir a conformidade e estabilidade mecânica do baleão relativamente aos esforços a que será sujeito, e cumprir o manual de utilização e para o qual o sistema foi inspenionado por Entidade Notificadora e considerado conforme. Uso obrigatório do arnés de segurança ancorado no baleão, nos pontos específicos "acreditados" para o efeito. Durante a movimentação de baleão pelo equipamento de elevação, o posto de comando deve estar ocupado em permanência. Comunicação directa (linha gestuais/ rádio) entre os trabalhadores que se encontram no baleão com o manobrador do equipamento de elevação.	2	2	4	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	S	2ª	3ª	4ª						5ª																																																																																																		

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (SN)	Controlo Ancoorpor						Controlo Fiscalização												
					G	F		G	F					C- Conforme						NC- Não Conforme												
														2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª				
Betão		Equipamento de Alpinismo Alto Grua ou Equipamento Multifunções Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Balde de Betonagem Autobetonera Vibrador Gerado	Manuseamento de ferramentas manuais	Lesões musculares e das articulações ou posturas inadequadas	Sobre esforços ou posturas inadequadas	2	4	Verificar se as ferramentas estão em bom estado. Introduzir tempos de repouso adequados e exercícios de relaxamento; Utilizar ferramentas apropriadas à operação e de modo adequado.	1	2	PSS, Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª			
						2	4	Manusear as ferramentas de forma correta, e em bom estado de conservação.	1	2		diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª			
						2	8	Clair e manter as condições de circulação para acesso às zonas de trabalho, limpas e livres de obstáculos.	2	2	4	2	4	PSS, Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
						4	2	8	Explosão	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	3	1	3		diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
						3	3	9	Exposição a ruído	Vigiar a sonoridade e vibrações na cabina.	3	1	3	PSS, Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
						3	3	9	Exposição a vibrações	Utilização de EPI's obrigatórios.	3	1	3		diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
						4	2	8	Esforço físico	Os trabalhadores devem adoptar postura adequada posicionar-se correctamente.	3	1	3	PSS, Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
						3	2	6	Quedas de materiais	Os trabalhadores devem se encontrar devidamente equipados.	3	1	3		diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
						4	4	10	Projeção de materiais	O perimetro de segurança deve ser delimitado e sinalizado.	2	2	4	PSS, Rev.01 PTRE 12_0246	antes do início dos trabalhos	Visual/ Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
						Preenchimento de Vazios no Pano do Talude (Se aplicável)	Pedra Argamassa	Equipamento de Alpinismo Alto Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Equipamento Multifunções ou Auto Grua Balde de Betonagem Elevação de Pessoas Ferramentas Manuais	Quedas de materiais	Amputamento/ Cortes	Empenamento	4	4	Utilização de EPI's necessários.	2	4	PSS, Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª
4	4	10	Derrocada de materiais	Utilização do Cinto de Suporte do equipamento.	2																											
						4	4	Deverá ser criado, sinalizado e ou delimitado um perimetro de segurança na base do talude, para evitar a presença de trabalhadores e ou pessoas estranhas à obra, na área envolvente ao saneamento de blocos/solos soltos, e onde poderão ocorrer queda de materiais.	2	4	PSS, Rev.01 PTRE 12_0246	antes do início dos trabalhos	Visual/ Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª			

ANCOR Atividade - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimés
 Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente
 Semama: 05/02/2024 a 09/02/2024
 Projeto: FISCALIZAÇÃO: FUTURE - PROMAM

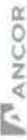
Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
 FISCALIZAÇÃO: FUTURE - PROMAM

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Anconpor						Controlo Fiscalização											
					G			F						G	F	C- Conforme			NC- Não Conforme			C- Conforme			NC- Não Conforme						
					3	4		5	6							7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Gerat			Vários	Vários	Vários	3 3 9	Utilizar os EPIs aplicáveis. Assegurar a existência de editor de pó químico ABC (R9) no local de execução dos trabalhos. Garantir a iluminação suficiente no local de trabalho. Formação/ informação aos trabalhadores sobre os riscos/ perigos/ medidas de prevenção a implementar no âmbito da atividade que estão a desenvolver. Manter o local de trabalho limpo e organizado. Executar as atividades de acordo com o planeado evitando a sobreposição de tarefas incompatíveis. Qualquer anomalia verificada num equipamento deve ser comunicada ao encarregado e o equipamento imobilizado. Todos os trabalhos só podem ser executados com o ascensor de transporte de pessoas fora de serviço, e com corte de tensão nas linhas elétricas de alimentação do ascensor. Deve existir uma comunicação frequente e atempada ao início dos trabalhos, entre todas as entidades envolvidas na gestão dos condicionamentos existentes nomeadamente: - Equipa de gestão do funcionamento do ascensor, da C.M. da Nazaré; - Fiscalização de obra / CSO / representante do dono de obra; - Entidade executante.	2 2 4	PSS; PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Desativação do Ascensor			Trabalhos na proximidade do ascensor	Atropelamento	Eletrocussão e Chocho com o Ascensor	4 5 20	Garantir a interdição de circulação do ascensor. Os trabalhadores só poderão posicionar-se e circular pelo interior das zonas delimitadas para o efeito. Limpar o local de trabalho aos trabalhadores esteticamente necessarios.	4 2 8	PSS; PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção																		
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação			Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Ancorador					Rubrica e data	Controlo Fiscalização							
					G	F		G	F	G					F	2ª	3ª	4ª	5ª		6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		
Cargas e Descargas de Materiais de Andaime	Andaimes	Caminhão de Transporte Equipamento Multifunções, Grua móvel Ferramentas Manuais	Circulação em pisos irregulares	Queda ao mesmo nível	2	4	Deixar zonas de armazenagem de materiais, e garantir a correta armazenagem deste de forma estável e segura. Cisar e manter os caminhos/zonas de circulação para acesso às zonas de trabalho, limpas e livres de obstáculos.	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Encarregado	N	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		
								4	3					2	2	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	
			Trabalhadores expostos na proximidade dos equipamentos	Atropelamento/Enrascamento	4	3	Não permitir que alguém descaia à semelhança do equipamento. Antes de abandonar o cabine o operador deve verificar se a máquina ficou travada, desligar o motor e retirar a chave de contacto. Não se deve passar pela frente ou por detrás duma máquina em movimento.	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	S	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/
								4	3						2	2	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	
			Exposição a ruído	Exposição a ruído	3	3	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	S	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/
								3	3						2	2	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/
			Exposição a vibrações	Exposição a vibrações	3	3	Utilização de EPI's obrigatórios Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos.	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	N	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/
								3	3						2	2	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/
			Posturas erradas	Posturas erradas	4	2	Adotar posturas corretas e ergonómicas na realização dos trabalhos. Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos.	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	N	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/
								4	2						2	2	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/

Atividade - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimés

Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor



Fiscalização: FUTURE - PROMAM

Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Projectista:

Semana: 05/02/2024 a 09/02/2024

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção																														
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Ancoror					Controlo Fiscalização																					
					G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Rubrica e data	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Rubrica e data															
Execução de Trabalhos com Utilização de Plataforma de Elevação de Pessoas Suspensa por Equipamento Multifunções ou Auto Grua	Diversos	Auto Grua ou Equipamento Multifunções Balcão de Elevação de Pessoas Ferramentas Manuais	Trabalhos em altura com meios de elevação mecânica	Queda de pessoas em altura da plataforma de elevação de pessoas	4	4	<p>Garantir a conformidade e resistência mecânica da plataforma elevatória relativamente aos esforços a que será sujeito e cumprir o manual de utilização e para o qual o sistema foi inspecionado por Entidade Certificadora e considerado conforme.</p> <p>Uso obrigatório do arnés de segurança, ancorado na plataforma elevatória nos pontos específicos certificados para o efeito.</p> <p>Durante a movimentação da plataforma de elevação pelo equipamento multifunções ou pela autogrua, o posto de comando desta deve ser ocupado em permanência</p> <p>Comunicação directa (senas gestuais/ áudio) entre os trabalhadores que se encontram no plataforma elevatória com o manobrador.</p> <p>Verificar antes do início dos trabalhos, as condições e capacidade de carga do terreno e sapata de estabilização do equipamento.</p> <p>Os manobreadores devem avaliar previamente as condições do local, especialmente a altura de possíveis obstáculos</p> <p>O equipamento de elevação deverá ser instalado em zona o mais plana possível e ser devidamente nivelado antes de começar a operar.</p> <p>Antes do início dos trabalhos deve ser verificado o nivelamento do equipamento de elevação</p> <p>Antes de iniciar os trabalhos, o manobrador deve verificar o correto funcionamento de todos os órgãos de segurança.</p> <p>Durante a realização dos trabalhos, o manobrador deve respeitar todos os avisos e diagramas de segurança do equipamento</p> <p>Os manobreadores devem avaliar previamente as condições do local.</p>	2	2	PSS, PTRE 13_0246	antes do início dos trabalhos	Documental Direção de obra	S																											
								4	4														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
								4	4														3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
								4	4														3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
								4	4														3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
								4	4														3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
								4	4														3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
								4	4														3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
								4	4														3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
								4	4														3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e do Envolvimento da Plataforma Superior do Ascensor
 Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente
 Fiscalização: FUTURE - PROMAM
 Projectista: _____
 Semana: 05/02/2024 a 09/02/2024

Operação/Atividade		Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável vel	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Anconpor						Controlo Fiscalização												
						G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª
Execução de Trabalhos com Utilização de Plataforma de Elevação de Pessoas Suspensa por Equipamento Multifunções ou Auto Grua		Diversos	Auto Grua ou Equipamento Multifunções Balcão de Elevação de Pessoas Compressor Ferramentas Móveis	Trabalhos em altura com meios de elevação mecânica	Queda da plataforma de elevação de pessoas	4	2	8	4	1	4	dilata com registo diário	Visual/Manobrador	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª
Pessoas Suspensas								Os manobreadores devem avaliar previamente as condicionantes do local, especialmente a altura de possíveis obstáculos (fichas aéreas, por exemplo). Utilizar os equipamentos de acordo com as instruções do fabricante e não retirar as proteções ou dispositivos de segurança. Realizar uma inspeção visual a todos os elementos, antes do início de quaisquer operações de elevação de cargas. É expressamente proibida a utilização de cintas/corretes danificados. Deverão ser retirados de serviço todos os linguets designados ou deformação da sua geometria. É proibida a utilização de ganchos sem patilhas de segurança, e em mau estado de conservação. É expressamente proibido movimentar qualquer tipo de carga com um só ponto de suspensão.			PSS, PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/Enarregado/Manobrador	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª

Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Semana: 05/02/2024 a 09/02/2024

Projectista:

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Pagagem (S/N)	Controlo Anconpor						Controlo Fiscalização													
					G			F						G		F		C - Conforme						NC - Não Conforme									
					2	3		6	3					1	3	3	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6							
Montagem de Andaime	Andaime	Auto Grua Baleia de Transporte de Pessoas Arneses Ferramentas manuais	Presença de objectos, materiais, ferramentas contidentes	Cortes / Entalhamentos	4	4	6	Além do uso de EPI's de carácter obrigatório os trabalhadores deverão usar luvas de protecção mecânica	1	3	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
			Trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	16	Todos os trabalhadores envolvidos na montagem e desmontagem do andaime devem estar equipados com arneses de segurança com linha dupla, moçoqueto de encaixe fácil e de diâmetro superior aos tubos do andaime	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
			Trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	16	Verificação do nivelamento e estabilização do solo que recebe as estruturas do andaime.	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			Trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	16	Não deour as plataformas dos andaimes obturadas.	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			Trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	16	Acabar os pisos do andaime sempre pelas escadas com alçapão.	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			Trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	16	Montagem sequencial do andaime (avançar para o péo seguinte apenas quando o anterior estiver devidamente montado).	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			Trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	16	Proceder à fixação a pontos de amarração, quando necessário, ou então isolar encoramentos, conforme Manual do Fabricante, ou equivalente	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			Trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	16	O andaime será sempre detido de guarda-corpos em todo o seu perímetro. Cumprir o estipulado no manual do fabricante	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			Trabalhos em altura	Queda de materiais	4	4	16	Restringir a área a todos os trabalhadores não afetos aos trabalhos. Durante a montagem e desmontagem do andaime, colocar em sinal de perigo indicado "SINALME EM MONTAGEM/ACCESSO INTERDITO"	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			Trabalhos em altura	Montagem de estruturas	4	4	16	Antes da montagem do andaime, inspecione todos os elementos constituintes do mestre e registar as peças que não se encontrem em bom estado de conservação e resistência.	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Trabalhos em altura	Colapso da estrutura	4	4	16	Respeitar a sequência de montagem, conforme especificado no manual de instruções do fabricante.	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
Trabalhos em altura	Colapso da estrutura	4	4	16	As bases reguláveis dos prumos devem assentar sobre apoios sólidos e estáveis, tais como, escoras de madeira, tendo em vista a melhor distribuição de cargas no solo	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
Trabalhos em altura	Colapso da estrutura	4	4	16	Efectuar ancoragens sempre que a altura do andaime livre seja superior a 4 vezes a aresta menor da base, em ambas as extremidades do Módulo (quando exista apenas um módulo).	2	4	PSS: PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
 Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente
 Fiscalização: FUTURE - PROMAM
 Projectista: Semanah: 05/02/2024 a 09/02/2024

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção																							
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Anconpor						Controlo Fiscalização													
					G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Rubrica e data	C. Conforme	NC-Não Conforme	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Rubrica e data						
Montagem de Andaime			Presença de objectos, materiais, ferramentas contíguas	Cortes/Enlameamento	2	3	6	Garantir a utilização de permanente de lona de modo.	1	2	PSS, PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado/	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
			Projeção de partículas	Lesões oculares	2	3	6	Garantir a utilização de óculos de proteção	1	2	PSS, PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado/	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
			Movimentação manual de cargas	Esforço excessivo / Lesões músculo esqueléticas	2	3	6	Garantir que os trabalhadores adotam uma postura corporal correta no desenvolvimento das tarefas. Na movimentação manual de cargas, garantir que as cargas com peso superior a 30 kg (em operações ocasionais) ou superiores a 20kg (em operações frequentes) são movimentadas por dois trabalhadores.	1	3	PSS, PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
			Exposição a ruído	Exposição a ruído	3	3	9	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante. Utilização de EPI's obrigatórios	2	2	PSS, PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
			Falta de manutenção de equipamentos	Exposição a vibrações	3	3	9	Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos. Utilização de EPI's obrigatórios (utilização de lona anti-vibração)	2	2	PSS, PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
				Eletrocisão	3	2	6	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante. Garantir a alimentação elétrica de equipamentos, protegida com disjuntores diferenciais de 30mA. A carcaça metálica do equipamento (gerador) deverá estar ligada à terra.	3	1	PSS, PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
				Queda ao mesmo nível	3	3	6	Delimitação e sinalização da área destinada ao material. Garantir a organização e a limpeza da área.	2	1	PSS, PTRE 13_0247	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
				Posturas erradas	Esforço físico	4	2	8	Materiais armados e organizados, e acessos desobstruídos à zona de Montagem. Adotar posturas corretas e ergonomicas na realização dos trabalhos. Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos.	2	2	PSS, PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
 Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente
 Projectista: Semama 05/02/2024 a 09/02/2024

Operação/Atividade		Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (SN)	Registo de Monitorização e Prevenção									
						Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos			Controlo Ancorpor						Controlo Fiscalização									
						G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Rubrica e data	2ª	3ª	4ª	5ª
Utilização de Andaime	Diversos	Andaimos Ferramentas manuais	Risco de queda de Objectos/Ferramentas ou Materiais	Utilização do andaime (trabalho em altura)	Queda ao mesmo nível	3	3	4	4	4	PSS; PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	C	C	C	C	C	C				
															C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
															C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
															C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
															C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
															C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Desmontagem de Andaime	Andaime	Auto Grua Balço de Transporte de Pessoas Ferramentas manuais	Queda em altura	Trabalhos em altura	Queda em altura	2	3	4	4	4	PSS; PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	C	C	C	C	C	C				
															C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
															C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
															C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
															C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
															C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente
Semana: 05/02/2024 a 09/02/2024
Projectista: FISCALIZAÇÃO: FUTURE - PROMAM

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (SIN)	Controlo AnCORpor						Controlo Fiscalização																							
					G			F						G		F		C - Conforme						NC - Não Conforme																			
					1	2		3	4					5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6										
Desmontagem de Andaime	Ancôrne Transporte de Pessoas Arneses	Auto Grua Baleio de	Falta de manutenção dos equipamentos	Exposição a ruído Exposição a vibrações	Queda de materiais Colapso da estrutura Lesões oculares	3	3	Respeitar a área a todos os trabalhadores não afetados aos trabalhos. Durante a montagem e desmontagem do andaime colocar um sinal de perigo indicando "ANDAIME EM MONTAGEM/ACESSO INTERDITO" Respeitar a especificação de desmontagem, conforme especificado no manual de instruções do fabricante. Proceder a desmontagem do andaime de forma sequencial do nível superior para o inferior incluindo os seus travamentos. Só serão retiradas as ancoragens quando a desmontagem atingir o nível em que se encontram.	2	2	PSS; PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6												
															2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6						
															2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
															2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
															2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
															2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
															2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
															2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
															2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
															2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

Atividade - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimes

Empresa: Engenharia de Instalação das Áreas de Luzes na Zona do Denominado "Site" e do Evolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Local: Obra - Av. da República Portuguesa de Ambiente

Projeto: PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ANDAIMES

Rev. 00

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos		Registo de Monitorização e Prevenção																										
Descrição da Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Itens	Avaliação		Resolução		Responsável	Data	Controlo e Prevenção																	
					G	F	G	F			1	2	3	4	5	6												
Limpar			Quedas	Vários	1	3	Quedas de pessoas ou objetos devido a falhas de montagem ou desmontagem dos andaimes.	1	3	Verificar a estabilidade dos andaimes antes de iniciar o trabalho.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
							Quedas de ferramentas ou materiais devido a falhas de armazenamento.	1	3	Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) adequados.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
							Quedas de pessoas devido a falhas de montagem ou desmontagem dos andaimes.	1	3	Verificar a estabilidade dos andaimes antes de iniciar o trabalho.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
							Quedas de ferramentas ou materiais devido a falhas de armazenamento.	1	3	Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) adequados.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
							Quedas de pessoas devido a falhas de montagem ou desmontagem dos andaimes.	1	3	Verificar a estabilidade dos andaimes antes de iniciar o trabalho.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
							Quedas de ferramentas ou materiais devido a falhas de armazenamento.	1	3	Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) adequados.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
							Quedas de pessoas devido a falhas de montagem ou desmontagem dos andaimes.	1	3	Verificar a estabilidade dos andaimes antes de iniciar o trabalho.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
							Quedas de ferramentas ou materiais devido a falhas de armazenamento.	1	3	Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) adequados.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
							Quedas de pessoas devido a falhas de montagem ou desmontagem dos andaimes.	1	3	Verificar a estabilidade dos andaimes antes de iniciar o trabalho.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
							Quedas de ferramentas ou materiais devido a falhas de armazenamento.	1	3	Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) adequados.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Obras Empreitada de Habilitação das Áreas da Zona do Pontilhado "Sítio" e do Envolvimento da Plataforma Superior do Ascensor
 5/2010

Dono de Obra: **AVCOP - Agência Portuguesa do Ambiente**
 Fiscalização: **RITUNE - PROMAM**

Categorias Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Atividade perigosas	Relevância		Documentar em ficha	Evidência	Validação da presença no terreno	Controlo Anual					Ponto de paragem (SEV)	Validação da presença no terreno	Controlo Fiscalização										
					G	F		Q	E				G. Controlo							L. Controlo										
													1	2	3	4	5			1	2	3	4	5						
Empreitada de Habilitação das Áreas da Zona do Pontilhado "Sítio" e do Envolvimento da Plataforma Superior do Ascensor	Materiais: Cimento, areia, betão, aço, madeira, alumínio, vidro, etc.	Equipamento: Grua, betoneira, máquina de cortar betão, etc.	Perigos: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Riscos: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	G: 4	F: 4	Atividade perigosas: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Q: 2	E: 2	Documentar em ficha: Sim	Evidência: Sim	Validação da presença no terreno: Sim	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Anual: G. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5; L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Fiscalização: L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5												
																			Atividade perigosas: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Q: 2	E: 2	Documentar em ficha: Sim	Evidência: Sim	Validação da presença no terreno: Sim	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Anual: G. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5; L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Fiscalização: L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5
																			Atividade perigosas: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Q: 2	E: 2	Documentar em ficha: Sim	Evidência: Sim	Validação da presença no terreno: Sim	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Anual: G. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5; L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Fiscalização: L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5
																			Atividade perigosas: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Q: 2	E: 2	Documentar em ficha: Sim	Evidência: Sim	Validação da presença no terreno: Sim	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Anual: G. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5; L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Fiscalização: L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5
																			Atividade perigosas: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Q: 2	E: 2	Documentar em ficha: Sim	Evidência: Sim	Validação da presença no terreno: Sim	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Anual: G. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5; L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Fiscalização: L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5
																			Atividade perigosas: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Q: 2	E: 2	Documentar em ficha: Sim	Evidência: Sim	Validação da presença no terreno: Sim	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Anual: G. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5; L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Fiscalização: L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5
																			Atividade perigosas: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Q: 2	E: 2	Documentar em ficha: Sim	Evidência: Sim	Validação da presença no terreno: Sim	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Anual: G. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5; L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Fiscalização: L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5
																			Atividade perigosas: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Q: 2	E: 2	Documentar em ficha: Sim	Evidência: Sim	Validação da presença no terreno: Sim	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Anual: G. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5; L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Fiscalização: L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5
																			Atividade perigosas: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Q: 2	E: 2	Documentar em ficha: Sim	Evidência: Sim	Validação da presença no terreno: Sim	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Anual: G. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5; L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Fiscalização: L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5
																			Atividade perigosas: Queda de objetos, choque elétrico, movimentos bruscos, etc.	Q: 2	E: 2	Documentar em ficha: Sim	Evidência: Sim	Validação da presença no terreno: Sim	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Anual: G. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5; L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5	Ponto de paragem (SEV): Não	Validação da presença no terreno: Sim	Controlo Fiscalização: L. Controlo: 1, 2, 3, 4, 5

Atividade - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimes

Obra: Empreitada de Estabilização das Arrimas da Nascente na Zona do Drenalhado "Sítio" da
 Envolvente da Edificação Superior do Alameda

Projecista: FISCALIZADOR: FUTURE - PROMIAH

Dono da Obra: CIPA Agência Portuguesa do Ambiente

IPAR: GRP 13_0246

Revista: 19/02/2024 e 19/02/2024

Caracterização da Obra	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação	Medidas preventivas	Identificação da empresa	Materiais	Materiais Suscetíveis	Ponto de Pagamento (PVA)	Controlo de Realização					
										1	2	3	4	5	6
Cargas e Desempenho da Estrutura do Andaime	Com as dimensões e materiais adequados.	Falta de monitorização das cargas.	Estrutura em falta	3	3	Garantir a correta montagem e utilização da estrutura de acordo com o projeto e normas aplicáveis.	CIPA	Estrutura	K	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24
Cargas e Desempenho da Estrutura do Andaime	Com as dimensões e materiais adequados.	Falta de monitorização das cargas.	Estrutura em falta	3	3	Garantir a correta montagem e utilização da estrutura de acordo com o projeto e normas aplicáveis.	CIPA	Estrutura	K	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24
Cargas e Desempenho da Estrutura do Andaime	Com as dimensões e materiais adequados.	Falta de monitorização das cargas.	Estrutura em falta	3	3	Garantir a correta montagem e utilização da estrutura de acordo com o projeto e normas aplicáveis.	CIPA	Estrutura	K	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24
Cargas e Desempenho da Estrutura do Andaime	Com as dimensões e materiais adequados.	Falta de monitorização das cargas.	Estrutura em falta	3	3	Garantir a correta montagem e utilização da estrutura de acordo com o projeto e normas aplicáveis.	CIPA	Estrutura	K	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24
Cargas e Desempenho da Estrutura do Andaime	Com as dimensões e materiais adequados.	Falta de monitorização das cargas.	Estrutura em falta	3	3	Garantir a correta montagem e utilização da estrutura de acordo com o projeto e normas aplicáveis.	CIPA	Estrutura	K	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24
Cargas e Desempenho da Estrutura do Andaime	Com as dimensões e materiais adequados.	Falta de monitorização das cargas.	Estrutura em falta	3	3	Garantir a correta montagem e utilização da estrutura de acordo com o projeto e normas aplicáveis.	CIPA	Estrutura	K	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24	11/04/24

ANCOR IPAR RMP 12_0246 Rev.01

Atividade - Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Tatuado

Obra: Estabilização de Estabilização das Atribas de Nazaré na Zona do Denominado "Site" e da Evolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Paro de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Sumário: 16/02/2021 a 16/03/2024

Fiscalização: FUTURE - PROMAM

Projectista:

Operação/Atividade		Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Prevalência Responsável	Pontos de Partagem (RSG)	Controlo Antecipar						Controlo Especializado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
						G	F		G	F				Controlo Antecipar			Controlo Especializado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
														2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Instalação de Sistema de Linhas de Vida	Equipamento: Multi-emprego, Furocabo, Varras	Perigo: Queda de pessoas	Risco: Queda de pessoas	Perigo: Queda de pessoas	Risco: Queda de pessoas	4	2	Manter o equipamento sempre em condições de utilização e sempre com o seguro e seguro (se aplicável). Manter o equipamento sempre em condições de utilização e sempre com o seguro e seguro (se aplicável). Manter o equipamento sempre em condições de utilização e sempre com o seguro e seguro (se aplicável).	2	2	PSB, PTRE 05_0246	Manter o equipamento sempre em condições de utilização e sempre com o seguro e seguro (se aplicável).	N	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	18'	19'	20'	21'	22'	23'	24'	25'	26'	27'	28'	29'	30'	31'	32'	33'	34'	35'	36'	37'	38'	39'	40'	41'	42'	43'	44'	45'	46'	47'	48'	49'	50'	51'	52'	53'	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'	61'	62'	63'	64'	65'	66'	67'	68'	69'	70'	71'	72'	73'	74'	75'	76'	77'	78'	79'	80'	81'	82'	83'	84'	85'	86'	87'	88'	89'	90'	91'	92'	93'	94'	95'	96'	97'	98'	99'	100'	101'	102'	103'	104'	105'	106'	107'	108'	109'	110'	111'	112'	113'	114'	115'	116'	117'	118'	119'	120'	121'	122'	123'	124'	125'	126'	127'	128'	129'	130'	131'	132'	133'	134'	135'	136'	137'	138'	139'	140'	141'	142'	143'	144'	145'	146'	147'	148'	149'	150'	151'	152'	153'	154'	155'	156'	157'	158'	159'	160'	161'	162'	163'	164'	165'	166'	167'	168'	169'	170'	171'	172'	173'	174'	175'	176'	177'	178'	179'	180'	181'	182'	183'	184'	185'	186'	187'	188'	189'	190'	191'	192'	193'	194'	195'	196'	197'	198'	199'	200'	201'	202'	203'	204'	205'	206'	207'	208'	209'	210'	211'	212'	213'	214'	215'	216'	217'	218'	219'	220'	221'	222'	223'	224'	225'	226'	227'	228'	229'	230'	231'	232'	233'	234'	235'	236'	237'	238'	239'	240'	241'	242'	243'	244'	245'	246'	247'	248'	249'	250'	251'	252'	253'	254'	255'	256'	257'	258'	259'	260'	261'	262'	263'	264'	265'	266'	267'	268'	269'	270'	271'	272'	273'	274'	275'	276'	277'	278'	279'	280'	281'	282'	283'	284'	285'	286'	287'	288'	289'	290'	291'	292'	293'	294'	295'	296'	297'	298'	299'	300'	301'	302'	303'	304'	305'	306'	307'	308'	309'	310'	311'	312'	313'	314'	315'	316'	317'	318'	319'	320'	321'	322'	323'	324'	325'	326'	327'	328'	329'	330'	331'	332'	333'	334'	335'	336'	337'	338'	339'	340'	341'	342'	343'	344'	345'	346'	347'	348'	349'	350'	351'	352'	353'	354'	355'	356'	357'	358'	359'	360'	361'	362'	363'	364'	365'	366'	367'	368'	369'	370'	371'	372'	373'	374'	375'	376'	377'	378'	379'	380'	381'	382'	383'	384'	385'	386'	387'	388'	389'	390'	391'	392'	393'	394'	395'	396'	397'	398'	399'	400'	401'	402'	403'	404'	405'	406'	407'	408'	409'	410'	411'	412'	413'	414'	415'	416'	417'	418'	419'	420'	421'	422'	423'	424'	425'	426'	427'	428'	429'	430'	431'	432'	433'	434'	435'	436'	437'	438'	439'	440'	441'	442'	443'	444'	445'	446'	447'	448'	449'	450'	451'	452'	453'	454'	455'	456'	457'	458'	459'	460'	461'	462'	463'	464'	465'	466'	467'	468'	469'	470'	471'	472'	473'	474'	475'	476'	477'	478'	479'	480'	481'	482'	483'	484'	485'	486'	487'	488'	489'	490'	491'	492'	493'	494'	495'	496'	497'	498'	499'	500'	501'	502'	503'	504'	505'	506'	507'	508'	509'	510'	511'	512'	513'	514'	515'	516'	517'	518'	519'	520'	521'	522'	523'	524'	525'	526'	527'	528'	529'	530'	531'	532'	533'	534'	535'	536'	537'	538'	539'	540'	541'	542'	543'	544'	545'	546'	547'	548'	549'	550'	551'	552'	553'	554'	555'	556'	557'	558'	559'	560'	561'	562'	563'	564'	565'	566'	567'	568'	569'	570'	571'	572'	573'	574'	575'	576'	577'	578'	579'	580'	581'	582'	583'	584'	585'	586'	587'	588'	589'	590'	591'	592'	593'	594'	595'	596'	597'	598'	599'	600'	601'	602'	603'	604'	605'	606'	607'	608'	609'	610'	611'	612'	613'	614'	615'	616'	617'	618'	619'	620'	621'	622'	623'	624'	625'	626'	627'	628'	629'	630'	631'	632'	633'	634'	635'	636'	637'	638'	639'	640'	641'	642'	643'	644'	645'	646'	647'	648'	649'	650'	651'	652'	653'	654'	655'	656'	657'	658'	659'	660'	661'	662'	663'	664'	665'	666'	667'	668'	669'	670'	671'	672'	673'	674'	675'	676'	677'	678'	679'	680'	681'	682'	683'	684'	685'	686'	687'	688'	689'	690'	691'	692'	693'	694'	695'	696'	697'	698'	699'	700'	701'	702'	703'	704'	705'	706'	707'	708'	709'	710'	711'	712'	713'	714'	715'	716'	717'	718'	719'	720'	721'	722'	723'	724'	725'	726'	727'	728'	729'	730'	731'	732'	733'	734'	735'	736'	737'	738'	739'	740'	741'	742'	743'	744'	745'	746'	747'	748'	749'	750'	751'	752'	753'	754'	755'	756'	757'	758'	759'	760'	761'	762'	763'	764'	765'	766'	767'	768'	769'	770'	771'	772'	773'	774'	775'	776'	777'	778'	779'	780'	781'	782'	783'	784'	785'	786'	787'	788'	789'	790'	791'	792'	793'	794'	795'	796'	797'	798'	799'	800'	801'	802'	803'	804'	805'	806'	807'	808'	809'	810'	811'	812'	813'	814'	815'	816'	817'	818'	819'	820'	821'	822'	823'	824'	825'	826'	827'	828'	829'	830'	831'	832'	833'	834'	835'	836'	837'	838'	839'	840'	841'	842'	843'	844'	845'	846'	847'	848'	849'	850'	851'	852'	853'	854'	855'	856'	857'	858'	859'	860'	861'	862'	863'	864'	865'	866'	867'	868'	869'	870'	871'	872'	873'	874'	875'	876'	877'	878'	879'	880'	881'	882'	883'	884'	885'	886'	887'	888'	889'	890'	891'	892'	893'	894'	895'	896'	897'	898'	899'	900'	901'	902'	903'	904'	905'	906'	907'	908'	909'	910'	911'	912'	913'	914'	915'	916'	917'	918'	919'	920'	921'	922'	923'	924'	925'	926'	927'	928'	929'	930'	931'	932'	933'	934'	935'	936'	937'	938'	939'	940'	941'	942'	943'	944'	945'	946'	947'	948'	949'	950'	951'	952'	953'	954'	955'	956'	957'	958'	959'	960'	961'	962'	963'	964'	965'	966'	96

Atividade - Execução de Elementos de Botão Armado no Pano do Tábua
 Obra: Estabilização das Arribas da Zona do Drenado "Sítio" e da Envolvimento da Plataforma Superior do Açoessor
 Ficação: FUTURE - PROMM

Projeto: Data de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Objetivo/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentação da perigosa	Ponto de Paragem (PP)	Funções Responsáveis	Controlo de Monitorização e Prevenção												
					G	F		G	F				Controlo de Prevenção		Controlo de Monitorização										
													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Execução de Trabalho com Utilização do Sistema de Elevação de Pessoal Suspensão por Equipamento Montado no Veículo	Diversos	Mesa com 4 apoios de sustentação	Risco de queda de objetos pesados	Queda de elevação de pessoal	4	2	4	<p>1. Realizar o levantamento prévio do plano de trabalho a ser realizado, verificando que não haja obstáculos no local de trabalho, e garantir que o plano de trabalho seja adequado ao tipo de trabalho a ser realizado.</p> <p>2. Verificar o estado de conservação do equipamento a utilizar, e garantir que o mesmo esteja devidamente certificado e em conformidade com as normas em vigor.</p> <p>3. Garantir que o pessoal a ser elevado esteja devidamente treinado e autorizado para tal.</p> <p>4. Garantir que o pessoal a ser elevado esteja devidamente informado dos riscos e medidas de prevenção a serem adotadas.</p> <p>5. Garantir que o pessoal a ser elevado esteja devidamente acompanhado por um responsável qualificado.</p> <p>6. Garantir que o pessoal a ser elevado esteja devidamente protegido contra quedas.</p> <p>7. Garantir que o pessoal a ser elevado esteja devidamente protegido contra choques e vibrações.</p> <p>8. Garantir que o pessoal a ser elevado esteja devidamente protegido contra o ruído.</p> <p>9. Garantir que o pessoal a ser elevado esteja devidamente protegido contra o calor e o frio.</p> <p>10. Garantir que o pessoal a ser elevado esteja devidamente protegido contra a poluição atmosférica.</p>	4	1	RMP_12_0246	N	Montador	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
					4	2	4		4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
					4	2	4		4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					4	2	4		4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					4	2	4		4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					4	2	4		4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					4	2	4		4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					4	2	4		4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					4	2	4		4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					4	2	4		4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Miscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação (frequência)	Ponto de Paragem (PN)	Controlo Anuncipor						Risco inicial			
					G			F						R	C	E	S	A	D		I	O	R
					1	2		3	4														
Projeção de betão	Cimento, areia, água	Baldes, betoneira	Quedas de objetos	Quedas de objetos	2	3	B	Garantir a utilização de equipamento de segurança adequado.	2	3	P.S. - Res. 01/PTRE 12_0246	Idade com equipamento de proteção individual	Verificar Equipamento	N	1	2	3	4	5	6	1		
					2	3	6		1	2					3	4	5	6					
					2	3	D		1	2					3	4	5	6	7	8		9	10
					3	2	6		1	2					3	4	5	6	7	8		9	10
Utilização de equipamento	Equipamento de proteção individual	Equipamento de proteção individual	Quedas de objetos	Quedas de objetos	2	3	D	Garantir a utilização de equipamento de segurança adequado.	2	3	P.S. - Res. 01/PTRE 12_0246	Idade com equipamento de proteção individual	Verificar Equipamento	N	1	2	3	4	5	6	1		
					2	3	6		1	2					3	4	5	6					
					2	3	D		1	2					3	4	5	6	7	8		9	10
					3	2	6		1	2					3	4	5	6	7	8		9	10
Manuseio de materiais	Materiais	Equipamento de proteção individual	Quedas de objetos	Quedas de objetos	2	3	D	Garantir a utilização de equipamento de segurança adequado.	2	3	P.S. - Res. 01/PTRE 12_0246	Idade com equipamento de proteção individual	Verificar Equipamento	N	1	2	3	4	5	6	1		
					2	3	6		1	2					3	4	5	6					
					2	3	D		1	2					3	4	5	6	7	8		9	10
					3	2	6		1	2					3	4	5	6	7	8		9	10
Elevação de betão	Materiais	Equipamento de proteção individual	Quedas de objetos	Quedas de objetos	2	3	D	Garantir a utilização de equipamento de segurança adequado.	2	3	P.S. - Res. 01/PTRE 12_0246	Idade com equipamento de proteção individual	Verificar Equipamento	N	1	2	3	4	5	6	1		
					2	3	6		1	2					3	4	5	6					
					2	3	D		1	2					3	4	5	6	7	8		9	10
					3	2	6		1	2					3	4	5	6	7	8		9	10

Registo de Monitorização e Prevenção

Descrição/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Recorridos		Documentos de referência	Frequência	Verificável/Responsável	Ponto de Paragem (SIN)	Controlo Ancestral					Controlo Fiscalização								
					G	F		G	F					G - Gáudio					F - Fátima								
														1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
Montagem de Colunas de Cimento	Armaduras de aço	Máquina de betonagem	Deslocamento de materiais	Queda de materiais	2	4	<p>Devido à grande quantidade de material a ser utilizado, não se deve esquecer a segurança no uso de talhas, para evitar a queda de materiais e em especial, a queda de pessoas e objetos, em qualquer situação de emergência, o que poderá causar danos pessoais.</p>	2	2	PSS, Rev.01, P.12, 0246	Uma vez por semana	V. Zepal Encarregado	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Montagem de Colunas de Cimento	Armaduras de aço	Máquina de betonagem	Queda de materiais	Queda de materiais	3	4	<p>Devido à grande quantidade de material a ser utilizado, não se deve esquecer a segurança no uso de talhas, para evitar a queda de materiais e em especial, a queda de pessoas e objetos, em qualquer situação de emergência, o que poderá causar danos pessoais.</p>	2	2	PSS, Rev.01, P.12, 0246	Uma vez por semana	V. Zepal Encarregado	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Montagem de Colunas de Cimento	Armaduras de aço	Máquina de betonagem	Queda de materiais	Queda de materiais	3	4	<p>Devido à grande quantidade de material a ser utilizado, não se deve esquecer a segurança no uso de talhas, para evitar a queda de materiais e em especial, a queda de pessoas e objetos, em qualquer situação de emergência, o que poderá causar danos pessoais.</p>	2	2	PSS, Rev.01, P.12, 0246	Uma vez por semana	V. Zepal Encarregado	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Montagem de Colunas de Cimento	Armaduras de aço	Máquina de betonagem	Queda de materiais	Queda de materiais	3	4	<p>Devido à grande quantidade de material a ser utilizado, não se deve esquecer a segurança no uso de talhas, para evitar a queda de materiais e em especial, a queda de pessoas e objetos, em qualquer situação de emergência, o que poderá causar danos pessoais.</p>	2	2	PSS, Rev.01, P.12, 0246	Uma vez por semana	V. Zepal Encarregado	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Montagem de Colunas de Cimento	Armaduras de aço	Máquina de betonagem	Queda de materiais	Queda de materiais	3	4	<p>Devido à grande quantidade de material a ser utilizado, não se deve esquecer a segurança no uso de talhas, para evitar a queda de materiais e em especial, a queda de pessoas e objetos, em qualquer situação de emergência, o que poderá causar danos pessoais.</p>	2	2	PSS, Rev.01, P.12, 0246	Uma vez por semana	V. Zepal Encarregado	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Montagem de Colunas de Cimento	Armaduras de aço	Máquina de betonagem	Queda de materiais	Queda de materiais	3	4	<p>Devido à grande quantidade de material a ser utilizado, não se deve esquecer a segurança no uso de talhas, para evitar a queda de materiais e em especial, a queda de pessoas e objetos, em qualquer situação de emergência, o que poderá causar danos pessoais.</p>	2	2	PSS, Rev.01, P.12, 0246	Uma vez por semana	V. Zepal Encarregado	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Montagem de Colunas de Cimento	Armaduras de aço	Máquina de betonagem	Queda de materiais	Queda de materiais	3	4	<p>Devido à grande quantidade de material a ser utilizado, não se deve esquecer a segurança no uso de talhas, para evitar a queda de materiais e em especial, a queda de pessoas e objetos, em qualquer situação de emergência, o que poderá causar danos pessoais.</p>	2	2	PSS, Rev.01, P.12, 0246	Uma vez por semana	V. Zepal Encarregado	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Projectista:

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Análise		Medidas preventivas	Reavaliação		Data/Ano de referência	Frequência	Verificação Responsável	Penal de Paragem (SR)	Controlo Anosópico						Relato e Observações
					G	F		G	F					Gr. Controlo						
														1	2	3	4	5	6	
Geotecnia/Desenvolvimento do Escanudo do Betão	Estruturais Armalado Estruturais Moldagem Armalado Estruturais Estruturais Estruturais Estruturais Estruturais	Estruturais	Opções em empilhamento	Empilhamento	4	3	Medidas preventivas: - Realização de trabalhos sob a orientação de técnicos experientes; - Utilização de EPI e equipamentos apropriados para o trabalho; - Adoção de procedimentos de segurança no trabalho; - Trabalho em equipa e comunicação constante;	2	2	PES. Rev.01/18/12_0246	diária com registo de frequência	Vigilância da execução	N	11/11/2024						
														11/11/2024						
														11/11/2024						
														11/11/2024						
														11/11/2024						
														11/11/2024						
														11/11/2024						
														11/11/2024						
														11/11/2024						
														11/11/2024						

Atividade - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimes
 Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente
 Projectista: Semana: 19/02/2024 a 23/02/2024

Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
 Fiscalização: FUTURE - PROMAM

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção																														
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Ancorador						Rubrica e data																				
					G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	C- Conforme		NC- Não Conforme																			
Execução de Trabalhos com Utilização de Plataforma de Elevação de Pessoas Suspensa por Equipamento Multifunções ou Auto Grus	Diversos	Auto Grus ou Equipamento Multifunções Balão de Elevação de Pessoas Ferramentas Manuais	Trabalhos em altura com risco de elevação ineficaz	Queda de pessoas em altura da plataforma de elevação de pessoas	4	4	<p>Garantir a conformidade e resistência mecânica da plataforma elevatória relativamente aos esforços a que será sujeito e cumprir o manual de utilização e para o qual o sistema foi inspecionado por Entidade Certificadora e considerado conforme.</p> <p>Uso obrigatório do artes de segurança, ancorado na plataforma elevatória nos pontos específicos certificados para o efeito.</p> <p>Durante a movimentação da plataforma de elevação pelo equipamento multifunções ou pela autogrua, o ponto de comando desta deve ser ocupado em permanência.</p> <p>Comunicação directa (sinais gestuais/rádios) entre os trabalhadores que se encontram na plataforma elevatória com o manobrador.</p> <p>Verificar antes do início dos trabalhos, as condições e capacidade de carga do terreno e sapata de estabelecimento do equipamento.</p> <p>Os manobreadores devem avaliar previamente as condicionantes do local, especialmente a altura de possíveis obstáculos.</p> <p>O equipamento de elevação deverá ser instalado em zona o mais plana possível e ser devidamente nivelado antes de começar a operar.</p> <p>Antes do início dos trabalhos deve ser verificado o nivelamento do equipamento de elevação.</p> <p>Antes de iniciar os trabalhos, o manobreador deve verificar o correcto funcionamento de todos os órgãos de segurança.</p> <p>Durante a realização dos trabalhos, o manobreador deve respeitar todos os avisos e diagramas de segurança do equipamento.</p> <p>Os manobreadores devem avaliar previamente as condicionantes do local.</p>	2	4	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																						

Atividade - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimes
 Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
 Domo de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente
 Fiscalização: FUTURE - PROMAM
 Projectista: _____
 Semana: 19/02/2024 a 23/02/2024

Operação/Atividade		Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Anconcor						Controlo Fiscalização										
						G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		
Execução de Trabalhos com Utilização de Plataforma de Elevação de Pessoas Suspensa por Equipamento Multifunções ou Auto Grua		Diversos	Auto Grua ou Equipamento Multifunções Bastão de Elevação de Pessoas Ferramentas Manuais	Trabalhos em altura com meios de elevação mecânica	Queda da plataforma de elevação de pessoas	4	2	8	<p>Antes de iniciar os trabalhos, o manobrador deve verificar o correcto funcionamento de todos os órgãos de segurança.</p> <p>Realizar uma verificação prévia ao equipamento antes a operação, com especial incidência no estado de conservação e fixação de peças e elementos susceptíveis de provocar risco de queda de objectos</p> <p>Para a movimentação de cargas é necessário que esta seja devidamente suspensa pelos pontos existentes para o efeito.</p> <p>O manobrador do equipamento deverá atender aos seguintes aspectos: - Não deverá efectuar movimentos que exijam a puxação da linha do equipamento e da carga por cima de eventuais trabalhadores. - Ter conhecimento exacto dos limites de carga da máquina, de modo a evitar que esta atinja um estado de desequilíbrio nas operações de elevação. - Solicitar um auxílio que lhe dê a visibilidade não seja boa</p> <p>Os manobridores devem avaliar previamente as condições do local, especialmente a altura de possíveis obstáculos (linhas aéreas, por exemplo).</p> <p>Utilizar os equipamentos de acordo com as instruções do fabricante e não retirar as proteções ou dispositivos de segurança</p> <p>Realizar uma inspeção visual a todos os elementos, antes do início de quaisquer operações de elevação de cargas.</p> <p>É expressamente proibida a utilização de cintas/correas danificadas.</p> <p>Deverão ser retiradas de serviço todas as linguas que apresentem sinais de corrosão, fissuras, desgastes ou deformação da sua geometria.</p> <p>É proibida a utilização de ganchos sem jantins de segurança, e em mau estado de conservação.</p> <p>É expressamente proibido movimentar qualquer tipo de carga com um só ponto de suspensão.</p>	4	1	4	PSS; PTRE 13_0246	dádia com registo diário	Visual/ Manobrador	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
Trabalhos em altura com meios de elevação mecânica												dádia com registo diário	Visual/ Enarregado/ Manobrador	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		
Diversos												dádia com registo diário	Visual/ Enarregado/ Manobrador	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		
Trabalhos em altura com meios de elevação mecânica												dádia com registo diário	Visual/ Enarregado/ Manobrador	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		
Trabalhos em altura com meios de elevação mecânica												dádia com registo diário	Visual/ Enarregado/ Manobrador	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		
Trabalhos em altura com meios de elevação mecânica												dádia com registo diário	Visual/ Enarregado/ Manobrador	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		
Trabalhos em altura com meios de elevação mecânica												dádia com registo diário	Visual/ Enarregado/ Manobrador	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		

	Atividade - Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimes		IPAR_RMP 13_0246 Rev.00
	Obra: Empilhada de Estabilização das Atribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor		
	Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente		Semana 19/02/2024 a 23/02/2024
Fiscalização: FUTURE - PROMAM			Projectista:

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção																														
Operação/Actividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (SN)	Controlo Ancorop					Controlo Fiscalização																					
					G	F		G	F					1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª															
Execução de Trabalhos com Utilização de Plataforma de Elevação de Pessoas Suspensa por Equipamento Multifunções ou Auto Grua	Diversos	Auto Grua ou Equipamento Multifunções Bailão de Elevação de Pessoas Ferramentas Manuais	Trabalhos em altura com meios de elevação mecânica	Queda da plataforma de elevação de pessoas	4	2	A comunicação com o manipulador deve ser directa e feita com rádio. Não é permitido a movimentação mecânica de cargas em condições atmosféricas adversas que possam colocar em risco pessoas ou equipamentos (ventos superiores a 40km, chuva intensa, e ou nevoeiro cerrado). O conjunto de elevação de pessoas composto pelo equipamento de elevação (equipamento multifunções ou auto grua) mais plataforma de elevação de pessoas, só pode ser utilizado após emissão de um certificado de conformidade emitido por organismo notificado. Acondicionar os equipamentos/materiais no interior da plataforma elevatória, de forma a garantir que não caiam do cesto. Quando da desarmatização de cargas para aplicação no local de intervenção, garantir que a carga só é efectivamente desarmatizada, quando já não se verificar o risco de queda do elemento. Verificar antes do início dos trabalhos, todos os acessórios de elevação. Não levantar uma carga mal ligada, mal acondicionada ou mal apromorada para movimentação. Nunca elevar cargas compridas com apenas uma ligação. Adequar o acesso de elevação à carga a elevar (cintas, correntes, ...). Verificar antes do início dos trabalhos a existência de materiais/rochas soltas ou desprestadas nos planos dos taludes. Caso existam deve ser efectuado o seu saneamento de forma controlada. Quando da utilização de mais que uma plataforma de elevação de pessoas em simultâneo, as mesmas nunca deverão trabalhar no mesmo alinhamento vertical.	4	1	PSS; PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																

Obra: Empilhada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
Fiscalização: FUTURE - PROMAM

Projectista:

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Anconpor						Controlo Fiscalização											
					G			F						G		F		C- Conforme						NC- Não Conforme							
					4	4		4	4					2	3	6	1	3	3	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6	2	3
Montagem de Andaime	Andaime	Auto Grus Baleu de Transporte de Pessoas Anexes Ferramentas manuais	Presença de objectos, materiais, ferramentas contíguitas	Cortes / Entalamentos	4	4	6	Além do uso de EPI's, de carácter obrigatório os trabalhadores deverão usar luvas de protecção mecânica	1	3	PSS, PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6							
			Trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	6	Todos os trabalhadores envolvidos na montagem e desmontagem do andaime devem estar equipados com amós de segurança com linha dupla, mosqueteo de encaixe fixo e de diâmetro superior aos talos do andaime	2	2	PSS, PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6							
						Verificação do nivelamento e estabilização do solo que recebe as estruturas de andaime.				Verificação do nivelamento e estabilização do solo que recebe as estruturas de andaime.				dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6										
						Não deixar as plataformas dos andaimas obstruídas.				Não deixar as plataformas dos andaimas obstruídas.				dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6										
						Aceder aos pisos do andaime sempre pelas escadas com alçaço.				Aceder aos pisos do andaime sempre pelas escadas com alçaço.				dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6										
						Montagem sequencial do andaime (evitar para o piso seguinte apenas quando o anterior estiver devidamente montado)				Montagem sequencial do andaime (evitar para o piso seguinte apenas quando o anterior estiver devidamente montado)				dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6										
						Proceder à fixação a pontos de amarração, quando necessário, ou então instalar escoramentos, conforme Manual do Fabricante, ou equivalente				Proceder à fixação a pontos de amarração, quando necessário, ou então instalar escoramentos, conforme Manual do Fabricante, ou equivalente				dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6										
						O andaime será sempre dotado de guarda-corpos em todo o seu perímetro. Cumprir o estipulado no manual do fabricante				O andaime será sempre dotado de guarda-corpos em todo o seu perímetro. Cumprir o estipulado no manual do fabricante				dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6										
						Restringir a área a todos os trabalhadores não afetos aos trabalhos. Durante a montagem e desmontagem do andaime colocar um sinal de perigo indicando "ANDAIME EM MONTAGEM/ACESSO INTERDITO"	Queda de materiais	4	4	6	Restringir a área a todos os trabalhadores não afetos aos trabalhos. Durante a montagem e desmontagem do andaime colocar um sinal de perigo indicando "ANDAIME EM MONTAGEM/ACESSO INTERDITO"	2	2	PSS, PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	S	2	3	4	5	6									
						Montagem de estruturas	Colapso da estrutura	4	4	6	Antes da montagem do andaime, inspeccionar todos os elementos constituintes do mesmo e rejeitar as peças que não se encontrem em bom estado de conservação e resistência. Respeitar a sequência de montagem, conforme especificado no manual de instruções do fabricante. As bases reguláveis dos prumos devem assentar sobre apoios sólidos e estáveis, tais como, escoras de madeira, tendo em vista a melhor distribuição de cargas no solo. Efectuar ancoragens sempre que a altura do andaime livre seja superior a 4 vezes a aresta menor da base, em ambas as extremidades do Módulo (quando exista apenas um módulo).	2	2	PSS, PTRE 13_0246	dilata com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	3	4	5	6									

Atividade - Montagem, Utilização e Desmontagem de AndAIMes

Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
Fiscalização: FUTURE - PROMAM

Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Projectista:

Semana: 19/02/2024 a 23/02/2024

Registo de Monitorização e Prevenção

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (SPM)	Controlo AnCOR						Controlo Fiscalização																									
					G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Rubrica e data	C- Conforme		NC- Não Conforme		Rubrica e data																					
Utilização de AndAIMes	Diversos	AndAIMes Ferramentas manuais	Utilização do andaime (trabalho em altura)	Queda de queda de Objectos/Paranentes ou materiais	4	4	Acondicionar os equipamentos/ materiais ou objectos no interior da plataforma do andaime, de forma a garantir que não caíam de lá. Quando da desamarradura de cargas para aplicação no local de intervenção, garantir que a carga só é efectivamente desamarrada, quando já não se verificar o risco de queda do elemento. Interditar o acesso, e proibir a permanência de trabalhadores, na zona inferior do andaime, quando decorram trabalhos em níveis superiores. Manter os alçapões das escadas de acesso fechados, durante a utilização do andaime. Garantir a existência de toda a protecção no andaime. Após a utilização de meios que uma plataforma de trabalho do andaime em simultâneo, as mesmas nunca deverão ser utilizadas no mesmo alinhamento vertical. É proibida a acumulação de pessoas ou de materiais, na mesma zona do andaime, além do estabelecimento indispensável aos trabalhos em curso. Manter os locais de circulação limpos e desimpedidos. Sinalizar possíveis obstáculos existentes.	4	1	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																						
														2	3	4	5	6	2	3	4	5	6																						
														2	3	4	5	6	2	3	4	5	6																						
														2	3	4	5	6	2	3	4	5	6																						
														2	3	4	5	6	2	3	4	5	6																						
														2	3	4	5	6	2	3	4	5	6																						
Desmontagem de AndAIMes	Andaime	Auto Grua Baluço de Transporte de pessoas Arneses Ferramentas manuais	Trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	Além do uso de EPI's de carácter obrigatório os trabalhadores deverão usar luvas de protecção mecânica Todos os trabalhadores envolvidos na montagem e desmontagem do andaime devem estar equipados com arneses de segurança com fivela rápida, mosquetão de encaixe fácil e de diâmetro superior aos tubos do andaime Verificação do movimento e estabilização do solo que recebe as estruturas de andaime. Não deixar as plataformas dos andAIMes obstruídas. Aceder aos picos do andaime sempre pelas escadas com alçapão.	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																						
														2	3	4	5	6	2	3	4	5	6																						
														2	3	4	5	6	2	3	4	5	6																						
														2	3	4	5	6	2	3	4	5	6																						
														2	3	4	5	6	2	3	4	5	6																						
														2	3	4	5	6	2	3	4	5	6																						

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção																
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Ancorador					Controlo Fiscalização							
					G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		
Geral			Vários	Vários	Vários	3	9	Utilizar os EPIs aplicáveis. Assegurar a existência de extintor de pó químico ABC (6kg) no local de execução dos trabalhos. Garantir a iluminação suficiente no local de trabalho. Formação/informação aos trabalhadores sobre os riscos/perigos/medidas de prevenção a implementar no âmbito da atividade que estão a desenvolver. Manter o local de trabalho limpo e organizado. Executar as atividades de acordo com o planeado evitando a sobreposição de tarefas incompatíveis. Qualquer anomalia verificada num equipamento deve ser comunicada ao encarregado e o equipamento imobilizado.	2	2	PSS; Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	C	C	C	C	C	23/02/2024	A	C	C	C	C	C
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
Desativação do Ascensor			Trabalhos na proximidade do ascensor	Eletrocussão e Colisão com o Ascensor	Atropelamento	4	5	Todos os trabalhos só podem ser executados com o ascensor de transporte de pessoas fora de serviço, e com corte de tensão nas linhas elétricas de alimentação do ascensor. Deve existir uma comunicação frequente e atempada ao início dos trabalhos, entre todas as entidades envolvidas na gestão dos trabalhos. - Equipa de gestão do funcionamento do ascensor, da C.M. da Nazaré. - Fiscalização de obra / CSO / representante do dono de obra; - Entidade executante.	4	2	PSS; Rev.01 PTRE 12_0246	antes do início dos trabalhos	Entidade Executante/CSO/Fiscalização/ C.M da Nazaré	S	C	C	C	C	C	23/02/2024	A	C	C	C	C	C
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							
															C	C	C	C	C							

Operação/Atividade		Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Passagem (SN)	Controlo Ancorop						Controlo Fiscalização																											
						G F			G F						Rubrica e data	C- Conforme			NC- Não Conforme			Rubrica e data	C- Conforme			NC- Não Conforme																						
						4	3		2	1						2	4	3	2	1	2		4	3	2	1	2	4	3	2	1																	
Instalação de Sistema de Linhas de Vida	Perfis de Betão (New Jersey's) Cabo de Aço	Equipamento Multifunções, Grua móvel Ferramentas Manuais	Carregamento e transporte de materiais	Queda de materiais sobre o equipamento/trabalhadores	Atropelamento	4	2	Criação e sinalização de um perímetro de segurança, onde não poderá entrar ou permanecer qualquer equipamento ou trabalhador durante a execução dos trabalhos. Garantir que os equipamentos apenas operam pelo interior da zona delimitada. Gratórios posicionada paralelamente à zona dos trabalhos. Estacionar o camião de transporte para carregamento nas zonas definidas. Equipamentos munidos de avisos sonoros de marcha trás, e ou de deslocação. Interditar a permanência de pessoal no raio de acção das manobras do equipamento, quando em laboração. Não permitir descansa à sombra do equipamento. Antes de abandonar a cabine o operador deve verificar se o equipamento travado, motor desligado, chave de ignição retirada. Delimitar a zona de manobras com balizamento se necessário.	2	2	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1														
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1					
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1
															4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1															
4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4	3	2	1	2	4</																												

Operação/Atividade		Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Anceptor						Rubrica e data	Controlo Fiscalização																																													
						G	F		G	F					1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																								
<p>Atividade - Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude</p> <p>Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor</p> <p>Fiscalização: FUTURE - PROMAM</p>		<p>Equipamento de Alpinismo</p> <p>Equipamento Multifunções ou Auto Gnuia</p> <p>Balão de Elevação de Pessoas</p> <p>Escadas de Acesso</p> <p>Plataformas de Trabalho</p> <p>Mantele</p> <p>Demolidor</p> <p>Serra de Medeira</p> <p>Ferramentas Elétricas</p> <p>Fornamentais</p> <p>Manuais</p>		<p>Operações com equipamento</p> <p>Exposição a vibrações</p>		<p>3</p> <p>3</p>		<p>3</p> <p>3</p>		<p>Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos</p> <p>Utilização de EPI's obrigatórios (utilização de luvas antibruturas)</p> <p>Adotar posturas corretas e ergonómicas na realização dos trabalhos</p>		<p>2</p> <p>2</p>		<p>PSS: Rev.01 PTRE 12_0246</p>		<p>diária com registo diário</p>		<p>Visual/ Encarregado</p>		<p>N</p>		<p>28/02/24</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>28/02/24</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>																																	
																																				<p>Posturas erradas</p> <p>Esforço físico</p>		<p>4</p> <p>2</p>		<p>4</p> <p>2</p>		<p>Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos</p>		<p>2</p> <p>2</p>		<p>PSS: Rev.01 PTRE 12_0246</p>		<p>diária com registo diário</p>		<p>Visual/ Encarregado</p>		<p>N</p>		<p>23/02/24</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>23/02/24</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>	
																																				<p>Material de Cofragem de Betão</p>		<p>Movimentação de cargas suspensas</p> <p>Entalho ou esmagamento por quicr, ou entre objetos</p>		<p>4</p> <p>4</p>		<p>4</p> <p>4</p>		<p>antes do início dos trabalhos</p>		<p>Visual/ Encarregado/ Manobrador</p>		<p>S</p>		<p>23/02/24</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>23/02/24</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>			
<p>Operações com equipamento</p> <p>Exposição a vibrações</p>		<p>3</p> <p>3</p>		<p>3</p> <p>3</p>		<p>Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos</p> <p>Utilização de EPI's obrigatórios (utilização de luvas antibruturas)</p> <p>Adotar posturas corretas e ergonómicas na realização dos trabalhos</p>		<p>2</p> <p>2</p>		<p>PSS: Rev.01 PTRE 12_0246</p>		<p>diária com registo diário</p>		<p>Visual/ Encarregado</p>		<p>N</p>		<p>23/02/24</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>		<p>C</p> <p>C</p>																																					

Elaborado por (TSHT)

Aprovado por (DOOTE)

Validado por (Coord. de Seg.)

Projectista:

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção																		
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Ancorpor						Controlo Fiscalização								
					G	F		G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
Montagem de Armaduras	Armaduras em Aço	Equipamento de Alpinismo Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Equipamento Multifunções ou Auto Grua Balcão de Elevação de Pessoas Moleto Demolidor Ferramentas Elétricas Ferramentas Manuais	Trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	Manter a zona de trabalho livre de obstáculos e pessoas. Utilizar o equipamento de proteção individual adequado: luvas para acção mecânica. Evidenciar sempre de um trabalhador no topo do taldre a apoiar toda a operação realizada pelos alpinistas. Utilização de arneses de segurança preso à linha de vida, cumprindo o estibado nas boas práticas de alpinismo. Deverá ser verificado antes do início dos trabalhos se a linha de vida se encontra montada de acordo com o projeto da mesma. Garantir a conformidade e resistência mecânica do balião, relativamente aos esforços a que será sujeito, e cumprir o manual de utilização e para o qual o sistema foi inspecionado por Entidade Notificadora e considerado conforme. Uso obrigatório do arneses de segurança, ancorado no balião, nos pontos específicos "acreditados" para o efeito. Durante a movimentação de balião pelo equipamento de elevação, o posto de comando deve estar ocupado em permanência. Comunicação directa (língua gestual/ rádio) entre os trabalhadores que se encontram no balião com o manobrador do equipamento de elevação. Utilizar óculos de proteção para trabalhar com ferramentas. Não retirar as proteções dos equipamentos de corte.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Montagem de Armaduras	Armaduras em Aço	Equipamento de Alpinismo Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Equipamento Multifunções ou Auto Grua Balcão de Elevação de Pessoas Moleto Demolidor Ferramentas Elétricas Ferramentas Manuais	Trabalhos com ferramentas de corte	Projeção de partículas	3	1	Utilizar luvas de proteção para trabalhar com ferramentas. Não retirar as proteções dos equipamentos de corte.	2	1	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Montagem de Armaduras	Armaduras em Aço	Equipamento de Alpinismo Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Equipamento Multifunções ou Auto Grua Balcão de Elevação de Pessoas Moleto Demolidor Ferramentas Elétricas Ferramentas Manuais	Circulação em planos irregulares	Queda ao mesmo nível	2	4	Criar e manter os caminhos/zonas de circulação para acesso às zonas de trabalho, limpas e livres de obstáculos.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª
														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Atividade - Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Talude

Semana: 19/02/2024 a 23/02/2024

Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Fiscalização: FUTURE - PROMAM

Projectista:

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificável/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Anscorpor						Controlo Fiscalização						
					G	F		G	F					C- Conforme						NC- Não Conforme						
														1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1
Preenchimento de Vazios no Pano do Talude (Se aplicável)	Pedra Argamassa	Equipamento de Alpinismo Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Equipamento Multifunções ou Auto Guia Balão de Elevação de Pessoas Ferramentas Manuais	Circulação em planos irregulares	Queda ao mesmo nível	Eletização	4	4	Utilização de arneses de segurança preso à linha de vida, cumprido o estalado, nas boas práticas de alpinismo. Existência sempre de um trabalhador no topo do talude a apoiar toda a operação realizada pelos alpinistas	2	4	PSS, Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	S	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
															2	2	4				2	2	4			
															3	1	3				3	1	3			
															2	2	4				2	2	4			
															3	3	9				3	3	9			
															3	3	9				3	3	9			
															4	2	8				4	2	8			
															2	3	6				2	3	6			
															2	4	8				2	4	8			
															4	4	16				4	4	16			
Montagem de Cordas de Alpinismo	Pontos para amarração de cordas New Jersey's de Betão	Cordas e acessórios de técnicas de alpinismo	Operações com superfícies irregulares	Cortes	Exposição a vibrações	2	3	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante. A carcaça metálica do equipamento deverá estar ligada à terra (Gerador). Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante. Utilização de EPI's obrigatórios	2	4	PSS, Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
															2	2	4				2	2	4			
															2	2	4				2	2	4			
															2	2	4				2	2	4			
															2	2	4				2	2	4			
															2	2	4				2	2	4			
															2	2	4				2	2	4			
															2	2	4				2	2	4			
															2	2	4				2	2	4			
															2	2	4				2	2	4			

Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e do Envolvimento da Plataforma Superior do Ascensor
 Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente
 Fiscalização: FUTURE - PROMAM
 Projectista: Semana: 26/02/2024 a 01/03/2024

Operação/Atividade		Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificável/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo AnCOR						Controlo Fiscalização																																																										
						G	F		G	F					C- Conforme			C- Não Conforme			Rubrica e data			Rubrica e data																																																							
															2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																																		
Montagem de Andaime	Auto Guia Balço de Trabalho Transporte de Pessoas Armasas Ferramentas manuais	Andaime	Presença de objectos, materiais, ferramentas contêndores	Cortes / Entalhamentos	Queda em altura	2	3	6	<p>Além do uso de EPIs de carácter obrigatório os trabalhadores deverão usar luvas de protecção mecânica</p> <p>Todos os trabalhadores envolvidos na montagem e desmontagem do andaime devem estar equipados com arneses de segurança com foga dupla, mosquetão de encaixe fácil e de diâmetro superior aos tubos do andaime</p> <p>Verificação do nivelamento e estabilização do solo que recebe as estruturas de andaime.</p> <p>Não deixar as plataformas dos andaimes obstruídas.</p> <p>Acceder aos pisos do andaime sempre pelas escadas com alçapão.</p> <p>Montagem sequencial do andaime (avançar para o piso seguinte apenas quando o anterior estiver devidamente montado).</p> <p>Proceder à fixação a pontos de amarração, quando necessário, ou então instalar escoramentos, conforme Manual do Fabricante, ou equivalente.</p> <p>O andaime será sempre dotado de guarda-corpos em todo o seu perímetro. Cumpre o estipulado no manual do fabricante.</p>	1	3	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																																						
						4	4	11		<p>Trabalhos em altura</p>	2					2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																																	
						4	4	11													<p>Queda de materiais</p>	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																										
						4	4	11																				<p>Montagem de estruturas</p>	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																			
						4	4	11																											<p>Colapso de estrutura</p>	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																												
						4	4	11																																		<p>As bases reguláveis dos prumos devem assentar sobre apoios sólidos e estáveis, tais como, escoras de madeira, tendo em vista a melhor distribuição de cargas no solo.</p> <p>Efectuar ancoragens sempre que a altura do andaime livre seja superior a 4 vezes a arista menor da base; em ambas as extremidades do Módulo (quando exista apenas um módulo).</p>	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																					
						4	4	11																																									<p>Resilindir a área, a todos os trabalhadores não afectos aos trabalhos. Durante a montagem e desmontagem do andaime colocar um sinal de perigo indicando "ANDAIME EM MONTAGEM/ACESSO INTERDITO"</p> <p>Antes da montagem do andaime, inspecionar todos os elementos constituintes do mesmo e rejeitar as peças que não se encontrem em bom estado de conservação e resistência</p> <p>Respeitar a sequência de montagem, conforme especificado no manual de instruções do fabricante.</p>	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª														
						4	4	11																																																<p>Resilindir a área, a todos os trabalhadores não afectos aos trabalhos. Durante a montagem e desmontagem do andaime colocar um sinal de perigo indicando "ANDAIME EM MONTAGEM/ACESSO INTERDITO"</p> <p>Antes da montagem do andaime, inspecionar todos os elementos constituintes do mesmo e rejeitar as peças que não se encontrem em bom estado de conservação e resistência</p> <p>Respeitar a sequência de montagem, conforme especificado no manual de instruções do fabricante.</p>	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª							
						4	4	11																																																							<p>Resilindir a área, a todos os trabalhadores não afectos aos trabalhos. Durante a montagem e desmontagem do andaime colocar um sinal de perigo indicando "ANDAIME EM MONTAGEM/ACESSO INTERDITO"</p> <p>Antes da montagem do andaime, inspecionar todos os elementos constituintes do mesmo e rejeitar as peças que não se encontrem em bom estado de conservação e resistência</p> <p>Respeitar a sequência de montagem, conforme especificado no manual de instruções do fabricante.</p>	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
						4	4	11																																																														<p>Resilindir a área, a todos os trabalhadores não afectos aos trabalhos. Durante a montagem e desmontagem do andaime colocar um sinal de perigo indicando "ANDAIME EM MONTAGEM/ACESSO INTERDITO"</p> <p>Antes da montagem do andaime, inspecionar todos os elementos constituintes do mesmo e rejeitar as peças que não se encontrem em bom estado de conservação e resistência</p> <p>Respeitar a sequência de montagem, conforme especificado no manual de instruções do fabricante.</p>	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª
4	4	11	<p>Resilindir a área, a todos os trabalhadores não afectos aos trabalhos. Durante a montagem e desmontagem do andaime colocar um sinal de perigo indicando "ANDAIME EM MONTAGEM/ACESSO INTERDITO"</p> <p>Antes da montagem do andaime, inspecionar todos os elementos constituintes do mesmo e rejeitar as peças que não se encontrem em bom estado de conservação e resistência</p> <p>Respeitar a sequência de montagem, conforme especificado no manual de instruções do fabricante.</p>	2	2	PSS: PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N			2ª	3ª	4ª	5ª																																																														6ª	2ª	3ª

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (SN)	Controlo AnCORpor						Controlo Fiscalização																			
					G F			G F						C- Conforme						C- Conforme																			
														NC- Não Conforme		NC- Não Conforme		Rúbrica e dita		Rúbrica e dita		2ª		3ª		4ª		5ª		6ª									
Utilização de Andaime	Diversos	Andaimos Ferramentas manuais	Utilização do andaime (trabalho em altura)	Risco de queda de Objectos/Ferramentas ou Materiais	3	3	<p>Acumular os equipamentos/ materiais ou objetos no interior da plataforma do andaime, de forma a garantir que não caíam desta.</p> <p>Aquando da desamarração de cargas para aplicação no local de intervenção, garantir que a carga só é efectivamente desamarrada, quando já não se verifica o risco de queda do elemento.</p> <p>Interferir e acesso, e proibir a permanência de trabalhadores, na zona inferior do andaime, quando decorram trabalhos em níveis superiores.</p> <p>Mantir os alçapões das escadas de acesso fechados, durante a utilização do andaime.</p> <p>Garantir a existência de rodapés de protecção no andaime.</p> <p>Aquando da utilização de mais que uma plataforma de trabalho do andaime em simultâneo, as mesmas nunca deverão ser utilizadas no mesmo alinhamento vertical.</p> <p>É proibida a acumulação de pessoas ou de materiais, na mesma zona do andaime, além do estritamente indispensável aos trabalhos em curso.</p>	4	1	PSS; PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
Desmontagem de Andaime	Andaime	Auto Guia Balcão de Transporte de Peças Arneses Ferramentas manuais	Trabalhos em altura	Cortes / Enfiamentos	2	3	<p>Além do uso de EPI's de carácter obrigatório os trabalhadores deverão usar luvas de protecção mecânica</p> <p>Todos os trabalhadores envolvidos na montagem e desmontagem do andaime devem estar equipados com arnés de segurança com linha d'âncora, mosquetão de encaixe fácil e de diâmetro superior aos tubos do andaime</p> <p>Verificação do nivelamento e estabilização do solo que recebe as estruturas de andaime.</p> <p>Não deixar as plataformas dos andaimos obstruídas.</p> <p>Aceder aos pisos do andaime sempre pelas escadas com alçapão.</p> <p>Desmontagem sequencial do andaime (evançar para o piso inferior apenas quando o superior estiver devidamente desmontado).</p> <p>Proceder à remoção dos pontos de amarração, quando o piso do andaime estiver desmontado na totalidade.</p>	4	2	PSS; PTRE 13_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					
														C	C	C	C	C																					

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção																	
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas		Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Pesagem (SN)	Controlo Anconcor					Controlo Fiscalização							
					G	F	G	F	G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª			
Geral				Vários	3	9	Utilizar os EPIs aplicáveis. Assegurar a existência de extintor de pó químico ABC (5kg) no local de execução dos trabalhos. Garantir a iluminação suficiente no local de trabalho. Formação/informação aos trabalhadores sobre os riscos/ perigos/ medidas de prevenção a implementar no âmbito da atividade que estão a desenvolver. Mantém o local de trabalho limpo e organizado. Executar as atividades de acordo com o planeado evitando a sobrecarga de tarefas incompatíveis. Qualquer anomalia verificada num equipamento deve ser comunicada ao encarregado e o equipamento imobilizado.	2	2	4		diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	C	C	C	C	C								
			Vários	4	20	Deve existir uma comunicação frequente e atempada no início dos trabalhos, entre todas as entidades envolvidas na gestão dos condicionamentos existentes, nomeadamente: - Equipa de gestão do funcionamento do ascensor da C.M. da Nazaré. - Fiscalização de obra / CSO / representante do dono de obra, - Entidade executante. Todos os trabalhos só podem ser executados com o ascensor de transporte de pessoas fora de serviço, e com corte de tensão nas linhas elétricas de alimentação do ascensor.	4	2	8	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	C	C	C	C	C	C								
			Eletrocussão e Colisão com o Ascensor	4	5	Tudo os trabalhos devem ser executados com o ascensor de transporte de pessoas fora de serviço. Execução de trabalhos com interdição de circulação do ascensor e corte de tensão na linhas elétricas.	4	2	8	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	C	C	C	C	C									
			Trabalhos na proximidade do ascensor	4	5	Garantir a interdição de circulação do ascensor. Os trabalhadores só poderão posicionar-se e circular pelo interior das zonas definidas para o efeito. Limpar o local de trabalho aos trabalhadores estritamente necessários.	4	2	8	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	C	C	C	C	C									
				4	5		4	2	8		diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	C	C	C	C	C									

Atividade - Execução de Elementos de Betão Armado no Pano do Tálude

Obra: Emprelhada de Estabilização das Arribas da Nazaró na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor

Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Projectista:

Fiscalização: FUTURE - PROMAM

Operação/Atividade		Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Registro de Monitorização e Prevenção																																																																																																																																																																													
						G	F		G	F					Controlo Ancoorpor																																																																																																																																																																													
															C- Conforme		NC- Não Conforme		C- Conforme		NC- Não Conforme		Rubrica e data	Rubrica e data																																																																																																																																																																				
Instalação de Sistema de Linhas de Vida	Perfis de Betão (New Jersey's) Cabos de Aço	Ferramentas manuais	Equipamento Multifunções, Grus móvel Ferramentas Manuais	Circulação em planos irregulares	Incêndio	2	4	Os equipamentos deve ser munidos de extintor em bom estado de conservação e dentro da validade. Não permitir alterações aos componentes de fabrica relativos à segurança do equipamento que retire a fiabilidade do mesmo. É proibido fumar ou fumar quando se realiza o abastecimento de combustível ao equipamento	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	N																																																																																																																																																																														
																						Circulação em planos irregulares	Entalamento	2	4	Uso de EPI's, luvas de proteção mecânica.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S																																																																																																																																																												
																																										Circulação em planos irregulares	Capotamento	4	3	Criar plataformas de trabalho o mais planas e niveladas possível, para a correta estabilização do equipamento.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	N																																																																																																																																								
																																																															Circulação em planos irregulares	Queda ao mesmo nível	2	4	Criar e manter os caminhos/zonas de circulação para acesso as zonas de trabalho, limpos e livres de obstáculos.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Encarregado	N																																																																																																																			
																																																																																				Circulação em planos irregulares	Atropelamento/ Esmagamento	4	3	Interditar a permanência de pessoal no raio de ação das manobras do equipamento, quando em laboração. Não permitir que alguém descanse a sombra do equipamento.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	N																																																																																														
																																																																																																									Circulação em planos irregulares	Explosão	4	2	Antes de abandonar a cabine o operador deve verificar se a máquina ficou travada, desligar o motor e retirar a chave de contacto. Não se deve passar pela frente ou por detrás duma máquina em movimento.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S																																																																									
																																																																																																																														Circulação em planos irregulares	Exposição a ruído	3	3	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S																																																				
																																																																																																																																																			Circulação em planos irregulares	Exposição a vibrações	3	3	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante. Utilização de EPI's obrigatórios	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N																															
																																																																																																																																																																								Circulação em planos irregulares	Esforço físico	4	2	Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos. Utilização de EPI's obrigatórios (utilização de luvas antielectricas) Adotar posturas corretas e ergonomicas na realização dos trabalhos. Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos.	2	4	PSS; PTRE 05_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N										

Obra: Empoitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvimento da Plataforma Superior do Ascensor Semiana: 26/02/2024 a 01/03/2024

Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente Projectista: Fiscalização: FUTURE - PROMAM

Registo de Monitorização e Prevenção																													
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (BIN)	Controlo Anconcor						Controlo Fiscalização									
					G	F		G	F					C- Conforme						NC- Não Conforme									
														2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	
Trabalhos de Escavação Manual	Solos e Resíduos de Betão	Equipamento de Alpinismo Equipamento Multifunções ou Auto Gnuas Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Balda de Elevação de Pesos Martelo Demolidor Moto Serra de Betão	Execução de trabalhos em altura	Queda em altura	Cortes	4	4	Utilização de armas de segurança preso à linha de vida, cumprido o estagiado nas boas práticas de alpinismo.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª					
						3	2	Os trabalhadores devem se encontrar devidamente equipados.	3	1	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª					
						4	4	Projecção de materiais	Amputação/ Cortes	4	4	Utilização de EPI's necessários.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	
						4	4	Democratia de materiais	Emagamento	4	4	Deverá ser criado, sinalizado e ou delimitado um perímetro de segurança na base do taldado, para evitar a presença trabalhadores e ou pessoas estranhas à obra, na área envolvente ao saneamento de blocos/solos soltos, e onde poderão ocorrer queda de materiais.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	
						4	4	Movimentação e operação de equipamentos em planos irregulares ou terrenos instáveis	Emagamento por capotamento de equipamento	4	4	A plataforma de trabalho deve estar regularizada.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	
						3	2	6	Cortes	6	6	Os trabalhadores devem se encontrar devidamente equipados.	3	1	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	
Cofragem/ Descofragem de Elementos de Betão	Materiais de Cofragem	Equipamento de Alpinismo Equipamento Multifunções ou Auto Gnuas Balda de Elevação de Pesos Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Martelo Demolidor Serra de Mideira Ferramentas Eléctricas Ferramentas Manuais	Queda de materiais	Cortes	Emagamento	4	2	8	Utilização de acessórios de transporte e de elevação, adequados e em bom estado de conservação.	3	1	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª				
						4	2	8	Movimentar cargas (equipamentos e materiais) devidamente acondicionadas e elevadas pelos pontos de elevação definidos para o efeito.	3	1	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª				
						4	4	16	Projecção de materiais	Amputação/ Cortes	4	4	Utilização de EPI's necessários.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
						4	4	16	Utilização do Cinto de Suporte do equipamento.	Utilização do Cinto de Suporte do equipamento.	4	4	Utilização de EPI's necessários.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/ Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Anconcor						Rubrica e data	Controlo Fiscalização																																																																																																											
					G	F		G	F					C- Conforme							Rubrica e data	C- Conforme																																																																																																										
														2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	NC- Não Conforme			2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																																																																																						
Cofragem/ Descoragem de Elementos de Betão	Materiais de Cofragem	Equipamento de Alargamento, Equipamento Multifunções ou Auto Grua, Balde de Elevação de Pesos, Escalões de Acesso, Plataformas de Trabalho, Martelo Demolidor, Serra de Madeira, Ferramentas Elétricas, Ferramentas Manuais	Democida de materiais	Esmagamento	4	4	Deverá ser criado, sinalizado e ou delimitado um perímetro de segurança na base do talude, para evitar a presença de trabalhadores e ou pessoas estranhas à obra, na área envolvente ao saneamento de blocos/colos soltos, e onde poderão ocorrer queda de materiais.	2	4	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	antes do início dos trabalhos	Visual/ Encarregado	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/03/2024	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																																																																																								
														Execução de trabalhos em altura	Queda em altura	5	4	20		Durante a movimentação de balde pelo equipamento de elevação, o posto de comando deve estar ocupado em permanência.	2	4	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Documental/ Dir. de obra/ Encarregado/ Tec. Segurança	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/03/2024	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																																																																											
																											Execução de trabalhos em altura	Queda em altura	5	4	20		Uso obrigatório do arnés de segurança, ancorado no balde, e/ cabo de suspensão em "Y" nos pontos específicos "acreditados" para o efeito.	2	4	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/03/2024	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																																																														
																																								Circulação em planos irregulares	Queda ao mesmo nível	2	4	8		Comunicação directa (sinais gestuais/ rádio) entre os trabalhadores que se encontram no balde com o manobrador do equipamento de elevação e o encarregado.	2	4	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Encarregado/ Manobrador	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/03/2024	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																																																	
																																																					Operações com equipamento	Eletuização	3	2	6		Utilização de arnés de segurança preso a linha de vida, cumprido e estendido nas boas práticas de acesso e posicionamento por cordas.	3	1	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/03/2024	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																																				
																																																																		Exposição a ruído	Exposição a ruído	3	3	9		Existência sempre de um trabalhador no topo do talude a apoiar toda a operação realizada pelos alpinistas.	3	2	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/03/2024	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																							
																																																																															Exposição a ruído	Exposição a ruído	3	3	9		Criar e manter os caminhos/zonas de circulação para acesso às zonas de trabalho limpos e livres de obstruções.	2	2	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/03/2024	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																										
																																																																																												Exposição a ruído	Exposição a ruído	3	3	9		Manter as proteções coletivas dos equipamentos.	2	4	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/03/2024	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª													
																																																																																																									Exposição a ruído	Exposição a ruído	3	3	9		Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/03/2024	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
																																																																																																																						Exposição a ruído	Exposição a ruído	3	3	9		A caixa metálica do equipamento (grador) deverá estar ligada à terra.	2	4	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário
Exposição a ruído	Exposição a ruído	3	3	9	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	2	4	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª						4ª																																																																																																													
												Exposição a ruído	Exposição a ruído	3	3	9	Utilização de EPI's obrigatórios.	2	4	PSS- Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª						5ª																																																																																																

Obra: Empreitada de Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do Denominado "Sítio" e da Envolvimento da Plataforma Superior do Ascensor
 Dono de Obra: APA - Agência Portuguesa do Ambiente
 Semana: 26/02/2024 a 01/03/2024
 Projectista: FISCALIZAÇÃO: FUTURE - PROMAM

Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificações/Respostas vel	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Ancorador						Rubrica e data																																																								
				G	F		G	F					G- Conforme																																																														
													2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª		8ª	9ª																																																						
Cofragem/ Descoformagem de Elementos de Betão	Material de Cofragem	Equipamento de Alpinismo, Equipamento Multifunções ou Auto Grua, Balde de Elevação de Pressão, Escadas de Acesso, Plataformas de Trabalho, Martelo Demolidor, Serra de Madeira, Ferramentas Eléctricas, Ferramentas Manuais	Operações com equipamento	Exposição a vibrações	3	3	Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos.	2	2	PSS; Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/02/2024																																																								
														7ª	8ª	9ª																																																											
														Posturas erradas	4	2	Adotar posturas corretas e ergonómicas na realização dos trabalhos.	2		2	Rotatividade de trabalhadores na realização dos trabalhos.	2	2	PSS; Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/02/2024																																										
																												7ª	8ª	9ª																																													
																												Nunca mover o equipamento com carga suspensa.	4	2	Nunca mover o equipamento com carga suspensa.	2		2	Proibir a presença de trabalhadores apocados no raio de ação dos equipamentos.	2	2	PSS; Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	N	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/02/2024																												
																																										7ª	8ª	9ª																															
																																										As máquinas e acessórios de elevação devem possuir marcação CE, manutenção atualizada e seguro próprio (se aplicável).	4	2	As máquinas e acessórios de elevação devem possuir marcação CE, manutenção atualizada e seguro próprio (se aplicável).	2		2	Não sobrecarregar os equipamentos de movimentação de cargas. Respeitar o diagrama de cargas que deve estar afixado em local bem visível.	2	2	PSS; Rev 01 PTRE 12_0246	antes do início dos trabalhos	Visual/ Encarregado/ Manobrador	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/02/2024														
																																																								7ª	8ª	9ª																	
																																																								Verificar as condições de segurança dos acessórios a utilizar (estropos, correntes, cintas de lona, ganchos, patilhas de segurança, garra e garfos).	4	2	Verificar as condições de segurança dos acessórios a utilizar (estropos, correntes, cintas de lona, ganchos, patilhas de segurança, garra e garfos).	2		2	Não é permitida a permanência e/ou circulação de pessoas e/ou bens sob cargas suspensas.	2	2	PSS; Rev 01 PTRE 12_0246	antes do início dos trabalhos	Visual/ Encarregado/ Manobrador	S	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	01/02/2024
																																																																						7ª	8ª	9ª			
As cargas suspensas devem estar "fixas" em pelo menos 2 pontos adequados/indiferentes, e serem movimentadas com duas cordas-guia em extremidades opostas, sempre que possível.	4	2	As cargas suspensas devem estar "fixas" em pelo menos 2 pontos adequados/indiferentes, e serem movimentadas com duas cordas-guia em extremidades opostas, sempre que possível.	2	2	O manual do equipamento, dos acessórios e fichas de segurança de produtos e/ou materiais devem ser cumpridas	2	2	PSS; Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado/ Manobrador	N	2ª						3ª																																																			4ª	5ª	6ª	01/02/2024		
													7ª						8ª																																																			9ª					
													O manual do equipamento, dos acessórios e fichas de segurança de produtos e/ou materiais devem ser cumpridas	4	2	O manual do equipamento, dos acessórios e fichas de segurança de produtos e/ou materiais devem ser cumpridas	2	2		2	2	PSS; Rev 01 PTRE 12_0246	antes do início dos trabalhos	Visual/ Encarregado/ Manobrador	N	2ª	3ª						4ª																																					5ª	6ª	01/02/2024			
																										7ª	8ª						9ª																																										

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos										Registo de Monitorização e Prevenção																																																																																									
Operação/Atividade	Materiais	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas	Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (S/N)	Controlo Ancor					Controlo Fiscalização																																																																																
					G	F		G	F					2*	3*	4*	5*	6*	2*	3*	4*	5*	6*																																																																												
Batonagem	Betão	Equipamento de Alpinismo Auto Grua ou Equipamento Multifunções Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Balde de Betonagem Autobetoniza Vibrador Gerador	Execução de trabalhos em altura	Queda em altura	4	4	Manter a zona de trabalho livre de obstáculos e pessoas. Utilizar o equipamento de protecção individual adequado, luvas para acção mecânica. Existência sempre de um trabalhador no topo do taldade a apoiar toda a operação realizada pelos alpinistas. Utilização de arnés de segurança preso à linha de vida, cumprindo o estipulado nas boas praticas de alpinismo. Deverá ser verificado antes do inicio dos trabalhos, se a linha de vida se encontra montada de acordo com o projeto da mesma.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	C- Conforme	NC- Não Conforme	Rubrica e data	2*	3*	4*	5*	6*	Rubrica e data	2*	3*	4*	5*	6*																																																																								
																												Rutura e projecção de elementos de orgãos mecânicos	3	2	Verificar a utilização de Óculos de Protecção Verificar equipamento em particular os sistemas de segurança e mangueiras hidráulicas Garantir a manutenção periódica do equipamento.	3	1	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	C- Conforme	NC- Não Conforme	Rubrica e data	2*	3*	4*	5*	6*	Rubrica e data	2*	3*	4*	5*	6*																																																
																																																				Corte Enlameamento	2	3	Os trabalhadores que efetuam a betonagem devem usar luvas de protecção mecânica Conservar as mãos, braços, e a roupa afastada das peças móveis.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	C- Conforme	NC- Não Conforme	Rubrica e data	2*	3*	4*	5*	6*	Rubrica e data	2*	3*	4*	5*	6*																								
																																																																												Utilização de equipamento	5	4	Garantir o correcto funcionamento do aviso/sonores de marcha trã, dos camiões de transporte de betão. Garantir no local a presença do número suficiente necessário de trabalhadores para a realização de trabalhos. O trabalhadores que circulam apeados, devem fazê-lo de modo a serem visíveis para o condutores/manobreadores dos equipamentos. Não permitir a permanência de mais do que 2 de trabalhadores no interior do cesto da plataforma de elevação de pessoas.	2	2	PSS: Rev.01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	C- Conforme	NC- Não Conforme	Rubrica e data	2*	3*	4*	5*	6*	Rubrica e data	2*	3*	4*	5*	6*

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos

Registro de Monitorização e Prevenção

Operação/Atividade	Material	Equipamento	Perigos	Riscos	Avaliação		Medidas preventivas		Reavaliação		Documentos de referência	Frequência	Verificação/Responsável	Ponto de Paragem (DIN)	Controlo Anconcor					Controlo Fiscalização																																																																																																																																																																																																																																
					G	F	G	F	G	F					2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª																																																																																																																																																																																																																												
Betonagem	Betão	Equipamento de Alpinismo Auto Grus ou Equipamento Multifunções Escadas de Acesso Plataformas de Trabalho Balde de Betonagem Autobotoneira Vibrador Gerado	Manuseamento de ferramentas manuais	Lesões musculares e das articulações Sobre esforços ou posturas inadequadas	2	2	4	Verificar se as ferramentas estão em bom estado. Introduzir tempos de repouso adequados e exercícios de relaxamento. Utilizar ferramentas apropriadas à operação e de modo adequado.	1	2	PSS, Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																																																																																																																																																																																								
																													Circulação em planos irregulares	Queda ao mesmo nível	2	4	8	Clair e manter os caminhos/zonas de circulação para acesso às zonas de trabalho, limpas e livres de obstáculos.	2	4	PSS, Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																																																																																																																																																													
																																																								Explosão	4	2	8	Garantir a manutenção e conservação adequada de acordo com as especificações do fabricante.	3	1	3	PSS, Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																																																																																																																																		
																																																																																			Exposição a ruído	3	3	9	Vigiar a sonoridade e vibrações na cabina.	3	1	3	PSS, Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																																																																																																							
																																																																																																														Exposição a vibrações	3	3	9	Utilização de EPI's obrigatórios	3	1	3	PSS, Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																																																																												
																																																																																																																																									Esforço físico	4	2	8	Os trabalhadores devem adoptar postura adequadas posicionar-se corretamente. Não efectuar esforços excessivos, e movimentos errados.	3	1	3	PSS, Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																																																	
																																																																																																																																																																				Queda de materiais	3	2	6	Os trabalhadores devem se encontrar devidamente equipados.	3	1	3	PSS, Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																																																						
																																																																																																																																																																																															Projeção de materiais	4	4	16	Utilização de EPI's necessários.	2	2	4	PSS, Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																											
																																																																																																																																																																																																																										Derrocada de materiais	4	4	16	Utilização do Cinto de Suporte do equipamento. Deverá ser criado, sinalizado e ou delimitado um perímetro de segurança na base do talude, para evitar a presença de trabalhadores e ou pessoas estranhas à obra, na área envolvente ao saneamento de blocos/loos soltos, e onde poderão ocorrer queda de materiais.	2	2	4	PSS, Rev 01 PTRE 12_0246	diária com registo diário	Visual/ Encarregado	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Anexo 9 – Registo de Verificação

➤ Montagem de Linhas de Vida

Obra: B703/0246 - ARRIBA de NAFARÉ Frente de Obra: Salto de Arco

 Subemp. / Alugador: N.A. (ANCORPOR) Responsável durante a utilização: Fernand. Duro
 Verificação: A documentação obrig. é verificada previamente Após montagem Periódica Quinzenal Ocasional

DADOS DA LINHA DE VIDA			
Identificação	Marca: <u>N.A.</u>	Ano de fabrico: <u>N.A.</u>	Comprimento: <u>± 30m</u>
Norma Fabricação	EN <u>N.A.</u>	Tipo de Linha: <u>Cabo de Aço 21/6mm</u>	

Verificações	NA = Não aplica C = Conforme NC = Não Conforme			Observações
	NA	C	NC	
Corda em Nylon	Marcação CE			
	Estado de conservação da camisa e alma da corda			
	Utilização da corda sem nós (exceto nas extremidades)			
	A capacidade de carga da corda é adequada à operação a executar			
	Corda devidamente tensionada			
	Pontos ancoragem da corda sólidos e com resistência			
	A altura do ponto de ancoragem é superior à distância compreendida entre o corpo e o local do impacto			
	O n.º de pessoas a utilizar a corda em simultâneo não ultrapassa o n.º especificado no respectivo projeto			
Cabo de Aço	A verificação de ligação dos pontos ancoragem à corda (oxidação, patilhas, rosca)			
	A capacidade de carga do cabo é adequada à operação a executar		X	Conforme Nota Técnica
	Cabo devidamente tensionado		X	
	Pontos ancoragem do cabo sólidos e com a resistência necessária		X	Conforme Nota Técnica
	A altura do ponto de ancoragem é superior à distância compreendida entre o corpo + comp. amortecedor e o local do impacto		X	
	O n.º de pessoas a utilizar o cabo em simultâneo está de acordo com o projeto (Nota Técnica)		X	Conforme Nota Técnica
Sistema Anti-queda Retrátil	As extremidades do cabo encontram-se dobradas e amarradas com 3 cerra cabos no mesmo sentido, com o fundo em "U" para o lado do extremo livre e com a seguinte ordem: • o cerra-cabos mais próximo do extremo; • o cerra-cabos mais afastado do extremo; • os cerra-cabos intermédios. Exemplo na quantidade correspondente ao cabo utilizado		X	Conforme Nota Técnica
	Estado de conservação do cabo de aço e cerra cabos (atendendo à corrosão, abrasão, deformações, fissuras, defeitos)		X	
Sistema Anti-queda Retrátil	Marcação CE / N.º de série			
	Estado de conservação do cabo, carcaça, acessório de ancoragem, patilha de segurança (tendo em conta a corrosão, abrasão, deformações)			
	A altura do ponto de ancoragem é superior à distância compreendida entre o corpo e o local de impacto			

- Recomendações:**
- ▶ Verificar o equipamento antes da utilização, independentemente da periodicidade estabelecida para o registo;
 - ▶ Verificar o equipamento após paragem prolongada na utilização e registar como verificação ocasional;
 - ▶ Depois de forte intempérie verifique o estado do equipamento;
 - ▶ Informar imediatamente os Responsáveis da Obra de todas as anomalias.

Inspeccionado por:	Tomou conhecimento	
Utilizador/Nome	Técnico de Segurança/ Encarregado	DO/DE
Nome: <u>Fernand. Duro</u>	Nome: <u>R. G. Tralera</u>	Nome:
Ass.: <u>[Assinatura]</u>	Ass.: <u>[Assinatura]</u>	Ass.:
Data: <u>27/02/2025</u>	Data: <u>27/02/2025</u>	Data: / /

CONFORME	
Sim	<input checked="" type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>



RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL
FEVEREIRO DE 2024

**ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA NAZARÉ NA ZONA DO
DENOMINADO “SÍTIO” E DA ENVOLVENTE DA PLATAFORMA
SUPERIOR DO ASCENSOR**

PERÍODO DE DURAÇÃO DA OBRA: 240 DIAS

Revisão n.º:	Data	Descrição das principais alterações

PREPARADO POR:	REVISTO POR:	VERIFICADO POR	APROVADO POR
Pedro Martins	Marta Magalhães	António Abóbora	
Técnico de Ambiente	Gestora Ambiental	Fiscalização	APA
Rubrica:	Rubrica:	Rubrica:	Rubrica:
Data:	Data:	Data:	Data:

Este documento é propriedade exclusiva da ANCORPOR, Lda., e não pode ser reproduzido total ou parcialmente sem a prévia autorização da Responsável da GQSA da empresa.

FORMATO: A4
N.º Páginas:

Índice

1. Introdução	3
2. Atividades desenvolvida (no mês)	3
3. Atividades a desenvolver (mês seguinte)	3
4. Cumprimento das Medidas / Recomendações da Fiscalização	4
5. Reclamações	4
6. Conclusões	4
Anexos	4

1. Introdução

a) *Âmbito*

A **ANCORPOR**, Lda., é a responsável pela execução da empreitada ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA NAZARÉ NA ZONA DO DENOMINADO “SÍTIO” E DA ENVOLVENTE DA PLATAFORMA SUPERIOR DO ASCENSOR, contrato 000054/2022-APA.

b) *Objetivo*

O relatório mensal em causa é referente ao período temporal de dia 1 de fevereiro até ao dia 29 de fevereiro.

No presente relatório inclui-se toda a informação de relevância ambiental da empreitada.

Durante este período os trabalhos realizados foram:

- Continuação dos trabalhos de execução de betão armado (montantes);
- Execução da viga superior.

De modo a realizar estas atividades a equipa de trabalho foi composta por elementos do quadro da ANCORPOR, da Vendap, e da TopoDuarte.

2. Atividades desenvolvida (no mês)

a) *Estaleiro(s)*

- Trabalhos de manutenção do estaleiro.

b) *Estruturas de Apoio à obra*

- Este subcapítulo não é aplicável ao período temporal abordado pelo presente relatório.

c) *Frentes de Trabalho*

- Continuação dos trabalhos de execução de betão armado (montantes);
- Início da execução da viga superior.

3. Atividades a desenvolver (mês seguinte)

a) *Estaleiro(s)*

- Trabalhos de manutenção do estaleiro.

b) *Estruturas de Apoio à obra*

- Este subcapítulo não é aplicável ao período temporal abordado pelo presente relatório.

c) Frentes de Trabalho

- Instalação da Barreira Dinâmica;
- Remoção de Materiais Sobrantes (Solos e Rochas) no Pano do Talude, na Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor;
- Execução de Tensionamento/Pré - Esforço de Ancoragens no Pano do Talude, na Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor;

4. Cumprimento das Medidas / Recomendações da Fiscalização

Durante o período temporal abordado pelo presente relatório não existem dados a registar.

5. Reclamações

Durante o período temporal abordado pelo presente relatório não foram apresentadas reclamações formalmente à Ancorpor.

6. Conclusões

Durante o mês em análise os trabalhos decorreram sem constrangimentos ambientais e sem outras questões de maior a referir.

Anexos

Anexo I – Correspondência trocada

Anexo II – Planta de localização das atividades desenvolvidas, com levantamento fotográfico ilustrativo dessas atividades

Anexo III – Registo das Ações de Formação

Anexo IV – Atas de reunião

Anexo V – Reclamações

Anexo VI – Intervenções em equipamentos AVAC

Anexo VII – Relatórios de incidentes/ocorrências ambientais

Anexo VIII – Encaminhamento de Resíduos

Anexo IX – Incorporação de Materiais Reciclados

Anexo X – Medidas de Ambiente Implementadas

Anexo XI – Registo de RCD

Anexo XII – Registo de Vazadouros

Anexo XIII – Declaração de Aceitação do Subempreiteiro

ANEXO I – CORRESPONDÊNCIA TROCADA

Durante o período temporal abordado pelo presente relatório não existem dados a registrar.

ANEXO II – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

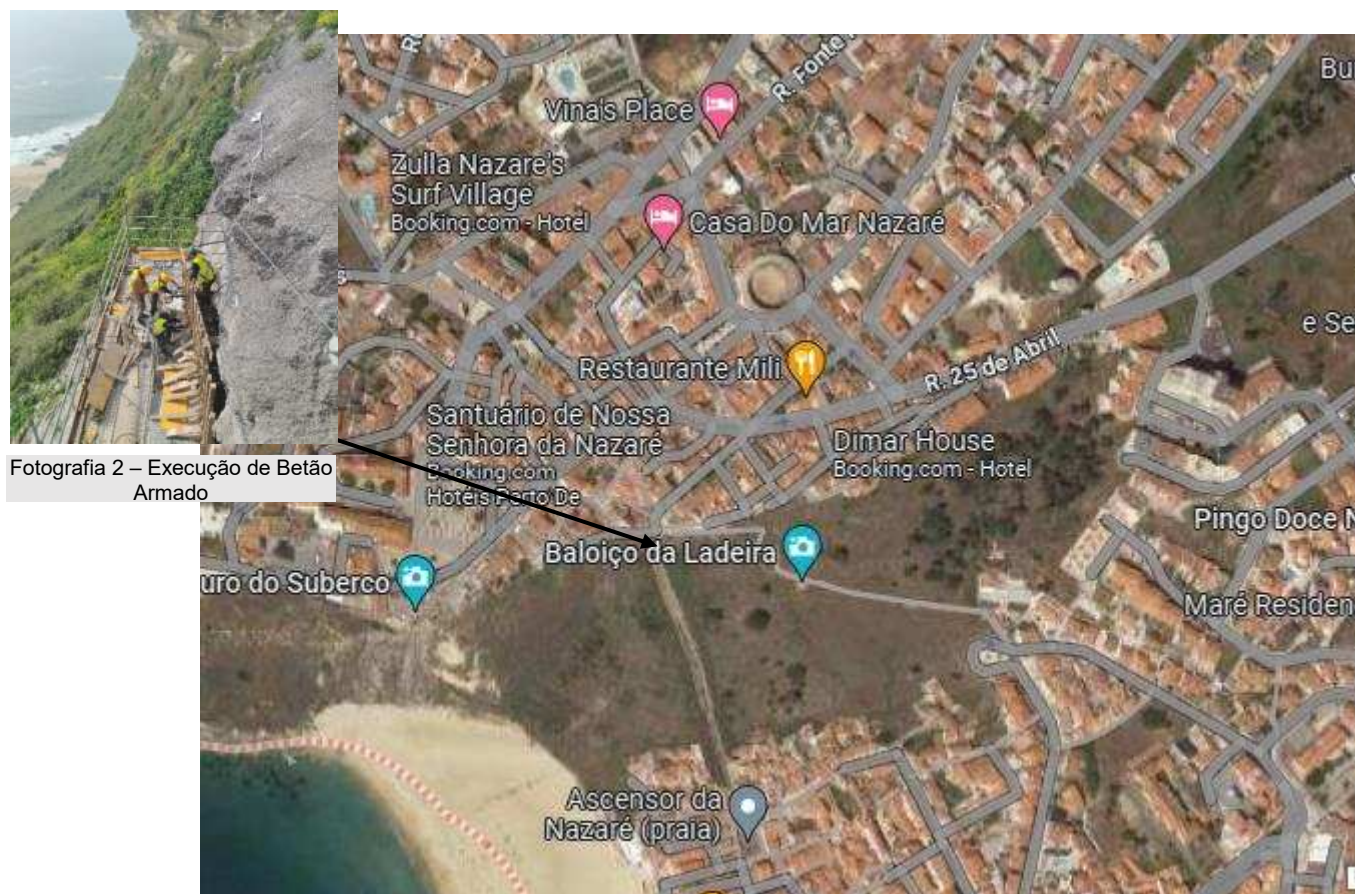


Figura 1 – Mapa de Localização das Atividades

ANEXO III – REGISTO DAS AÇÕES DE FORMAÇÃO

ANCORPOR			ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA NAZARÉ NA ZONA DO DENOMINADO "SÍTIO" E DA ENVOLVENTE DA PLATAFORMA SUPERIOR DO ASCENSOR														
			Ações de formação/sensibilização - Ambiente														
Nome	Categoria	Empresa	Entrada no contrato	Ação 1	Ação 2	Ação 3	Ação 4	Ação 5	Ação 6	Ação 7	Ação 8	Ação 9	Ação 10	Ação 11	Ação 12	Ação 13	Saída do Contrato
Fernando Durão	Encarregado	ANCORPOR	14/03/2023	14/03/2023	14/03/2023	14/03/2023	-	-	17/05/2023	25/09/2023	25/09/2023	25/09/2023	02/11/2023	-	09/01/2024	-	-
Rui Conceição	Servente	VHPH	28/02/2023	14/03/2023	14/03/2023	14/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	07/07/2023
Wemerson Alves	Servente	ANCORPOR	28/02/2023	14/03/2023	14/03/2023	14/03/2023	-	-	17/05/2023	25/09/2023	25/09/2023	25/09/2023	02/11/2023	-	09/01/2024	-	-
Baba Nanjam	Condutor/Manobrador	VHPH	14/03/2023	14/03/2023	14/03/2023	14/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17/03/2023
Jonathan Paixão	Servente	ANCORPOR	14/03/2023	14/03/2023	14/03/2023	14/03/2023	-	-	17/05/2023	25/09/2023	25/09/2023	25/09/2023	02/11/2023	-	-	-	26/10/2023
Paulo Mendes	Condutor/Manobrador	ANCORPOR	24/03/2023	05/04/2023	05/04/2023	05/04/2023	05/04/2023	-	17/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	02/06/2023
Alfredo Cirne	Encarregado	ANCORPOR	24/03/2023	05/04/2023	05/04/2023	05/04/2023	05/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18/07/2023
Armando Nunes	Servente	ANCORPOR	24/03/2023	05/04/2023	05/04/2023	05/04/2023	05/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/05/2023
Jorge Bernardino	Servente	ANCORPOR	24/03/2023	05/04/2023	05/04/2023	05/04/2023	05/04/2023	-	-	28/09/2023	28/09/2023	25/09/2023	02/11/2023	-	09/01/2024	-	14/02/2024
Pedro Nunes	Serralheiro	ANCORPOR	27/04/2023	27/04/2023	27/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03/05/2023
José Gomes	Servente	ANCORPOR	24/03/2023	09/05/2023	09/05/2023	-	-	09/05/2023	-	-	-	-	02/11/2023	-	27/02/2024	27/02/2024	-
João Freitas	Servente	ANCORPOR	21/02/2024	22/02/2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27/02/2024	27/02/2024	-
Romeu Ramalho	Condutor/Manobrador	Louro & Sá	09/05/2023	09/05/2023	09/05/2023	-	-	09/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	25/05/2023
Élio Rodrigues	Condutor/Manobrador	Louro & Sá	09/05/2023	09/05/2023	09/05/2023	-	-	09/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	22/05/2023
Nuno Custódio	Operador de Grua	Vendap	21/09/2023	25/09/2023	25/09/2023	-	-	-	-	-	-	25/09/2023	-	-	-	-	18/10/2023
Jorge Godinho	Gruísta	Vendap	05/06/2023	02/11/2023	02/11/2023	-	-	-	-	-	-	-	02/11/2023	-	09/01/2024	-	-
José Freitas	Pedreiro	TopoDuarte	06/11/2023	07/11/2023	07/11/2023	-	-	-	-	-	-	-	07/11/2023	07/11/2023	-	-	17/11/2023
Pedro Leitão	Pedreiro	TopoDuarte	06/11/2023	07/11/2023	07/11/2023	-	-	-	-	-	-	-	07/11/2023	07/11/2023	09/01/2024	-	29/02/2024
Hugo Matias	Servente	JobTime	06/11/2023	07/11/2023	07/11/2023	-	-	-	-	-	-	-	07/11/2023	07/11/2023	09/01/2024	-	29/02/2024
Norberto Correia	Servente	JobTime	06/11/2023	07/11/2023	07/11/2023	-	-	-	-	-	-	-	07/11/2023	07/11/2023	-	-	14/12/2023
José Matos	Pedreiro	TopoDuarte	20/11/2023	09/01/2024	09/01/2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	09/01/2024	-	29/02/2024

Ação 1 – Ação de Formação de Acolhimento Ambiental

Ação 2 – Ação de Formação de atuação em caso de Emergência Ambiental

Ação 3 – Ação de Formação sobre atividade construtiva que será executada no âmbito ambiental – Desmatção e Limpeza do Talude

Ação 4 – Ação de Formação sobre atividade construtiva que será executada no âmbito ambiental – Montagem de Estaleiro

Ação 5 - Ação de Formação sobre atividade construtiva que será executada no âmbito ambiental – Criação da Duna de defesa contra queda de blocos

Ação 6 - Ação de Formação sobre atividade construtiva que será executada no âmbito ambiental – Execução de Betão Projetado

Ação 7 – Reforço da Ação de Formação de Acolhimento Ambiental

Ação 8 – Reforço da Ação de Formação de atuação em caso de Emergência Ambiental

Ação 9 – Ação de Formação sobre atividade construtiva que será executada no âmbito ambiental de Limpeza do Talude

Ação 10 – Ação de Formação sobre atividade construtiva que será executada no âmbito ambiental de Trabalhos Preparatórios para Execução do Maciço


Ação 11 – Ação de Formação sobre atividade construtiva que será executada no âmbito ambiental de Execução de Cofragens

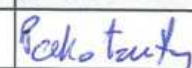
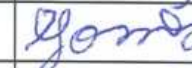
Ação 12 - Ação de Formação sobre atividade construtiva que será executada no âmbito ambiental de Execução de Betão Armado

FOLHA DE PRESENCAS E SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	
Designação:	Ação de Formação de Arquitetura Arquitetura sobre BT Construções no âmbito ambiental
Local:	BZ0B246 - Odeon das Neves
Data:	27/12/2024

Sessão n.º:	29	Duração:	35 min
-------------	----	----------	--------

Sumário	
<p>→ Execução do Bete Armado → Montagem de Barragem Pimámic</p> <p>→ Na ação de formação alertou-se para os impactos ambientais produzidos pelas atividades de modo a prevenir e mitigar os efeitos no ambiente</p> <p>→ Abordou-se a gestão de resíduos em obra, através dos resíduos produzidos e da sua fruição</p> <p>→ Esclarecimento de dúvidas</p>	
Formador	
Nome	Rafael Gomes
Assinatura	

Participantes		Assinatura	Função	Empresa
Número	Nome			
	Yacine Pedro Freitas		Servente	ANCORPOR
	Yosi Ysaquim Gomes		Servente	ANCORPOR

ANEXO IV – ATAS DE REUNIÃO

Durante o período abordado pelo relatório foram realizadas 4 reuniões que se encontram lavradas em ata.

Tabela 1 - Atas de Reuniões

Atas de Reuniões	
Reunião	Data
Nº01	01/02/2023
Nº02	07/02/2023
Nº03	16/02/2023
Nº04	23/02/2023
Nº05	02/03/2023
Nº06	07/03/2023
Nº07	14/03/2023
Nº08	21/03/2023
Nº09	28/03/2023
Nº10	05/04/2023
Nº11	13/04/2023
Nº12	18/04/2023
Nº13	27/04/2023
Nº14	03/05/2023
Nº15	09/05/2023
Nº16	16/05/2023
Nº17	23/05/2023
Nº18	30/05/2023
Nº19	06/06/2023
Nº20	14/06/2023
Nº21	20/06/2023
Nº22	27/06/2023
Nº23	04/07/2023
Nº24	14/07/2023
Nº25	21/07/2023
Nº26	12/09/2023
Nº27	19/09/2023
Nº28	26/09/2023
Nº29	03/10/2023
Nº30	10/10/2023
Nº31	17/10/2023
Nº32	24/10/2023
Nº33	02/11/2023
Nº34	07/11/2023
Nº35	14/11/2023
Nº36	21/11/2023
Nº37	28/11/2023
Nº38	05/12/2023
Nº39	12/12/2023
Nº40	19/12/2023
Nº41	27/12/2023
Nº42	09/01/2024
Nº43	16/01/2024
Nº44	23/01/2024

Nº45	30/01/2024
Nº46	06/02/2024
Nº47	15/02/2024
Nº48	20/02/2024
Nº49	27/02/2024

ANEXO V – RECLAMAÇÕES

Durante o período temporal abordado pelo presente relatório não foram apresentadas reclamações formalmente à Ancorpor.

ANEXO VI – INTERVENÇÕES EM EQUIPAMENTOS AVAC

Na tabela 1 podem-se consultar os equipamentos de AVAC presentes em obra e respetivo gás utilizado.

Durante o período temporal abordado pelo presente relatório não foram realizadas intervenções nos respetivos equipamentos.

Tabela 1 - Equipamentos AVAC presente em obra

Modelo Equipamento	Gás Utilizado
HTWS035IX39B3-R32-0	R32
HTWS035IX39B3-R32-0	R32
HTWS035IX39B3-R32-0	R32
HTWS035IX30R32-O	R32
HTWS035IX21D3-R32-0	R32
HTWS035IX80R32-O	R32
GIA-S12ARED10-O	R32
HTWS035IX21D3-R32-O	R32
GIA-S12ARED10-O	R32

ANEXO VII – RELATÓRIO DE INCIDENTES/OCORRÊNCIAS AMBIENTAIS

Durante o período temporal abordado pelo presente relatório não existem dados a registrar.

ANEXO VIII – ENCAMINHAMENTO DE RESÍDUOS

Durante o presente mês, não ocorreu o encaminhamento de resíduos

ANEXO IX – INCORPORAÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS



DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DOS NEW JERSEYS



DECLARAÇÃO



A VERDASCA & VERDASCA – Pré-Fabricados de Betão, SA, com sede em Areias, 2490-124 Gondemaria, com o número de identificação de pessoa colectiva 501820361, declara que incorpora sempre que possível material reciclado e subprodutos com origem noutros processos industriais na sua gama de produtos em pré fabricados de betão. a percentagem de reciclado e subprodutos é de cerca de 10%, podendo ser superior uma vez que algumas matérias primas já fazem essa incorporação, nomeadamente os ligantes (Fillers, cinzas e cimentos).

É nossa intenção poder cumprir o disposto no **Decreto-Lei n.º 102-D/2020 publicado a 10/12/2021, no qual se estabelece pelo seu artigo 28.º o seguinte:**

“É obrigatória a utilização de pelo menos 10 % de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra, no âmbito da contratação de empreitadas de construção e de manutenção de infraestruturas ao abrigo do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto -Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual (CCP).”

Assinado por e em nome do fabricante por



Felisberto Sismeiro (Gestor da Qualidade)
Gondemaria, 30 de Junho de 2022



DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DO BETÃO



Declaração

Incorporação de materiais reciclados no cimento

CEM II/B-M (V-L) 42,5 R

produzido na fábrica

Maceira-Liz

O Decreto-Lei nº102-D/2020 veio tornar obrigatória a utilização de pelo menos 10% de materiais reciclados ou que incorporem matérias recicladas, do total de matérias-primas usadas em obra.

No que respeita à incorporação de materiais reciclados nos cimentos produzidos pela SECIL- Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A. na sua fábrica Maceira-Liz, em Leiria, esta ocorre por via da valorização de materiais secundários (reciclados) como matérias-primas para a produção do clínquer de cimento Portland, principal constituinte dos cimentos correntes colocados no mercado ou, como adição do próprio cimento.

Assim, declara-se que no cimento CEM II/B-M (V-L) 42,5 R vendido a granel é incorporada uma quantidade de materiais secundários (materiais reciclados) entre 22% e 24% (220 a 240 kg por 1 000kg de produto final) por via do clínquer Portland incorporado¹ e por via dos constituintes e gesso do cimento. A quantidade de materiais secundários/reciclados incorporada pode sofrer alterações decorrentes do processo de fabrico e disponibilidade daqueles materiais, mantendo-se o objetivo da SECIL de aumentar o seu contributo na valorização de resíduos e de operar segundo os princípios da economia circular.

¹ Para mais informação deve consultar-se a Autodeclaração Ambiental do clínquer Portland com os valores resultantes da Análise de Ciclo de Vida do produto indicado, realizada através do software GCCA Industry EPD Tool for Cement and Concrete (V3.1), International version, tendo por base dados do ano 2021.

Lisboa, 15 de maio de 2023

Filipe Miguel Cortinhal
Diretor Executivo, SECIL





**DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DO CIMENTO CEM I
42,5R (CIMPOR)**

DECLARAÇÃO

ASSUNTO: Incorporação de material reciclado na produção de cimento

CIMPOR - INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A., na qualidade de produtora e fornecedora de cimentos e outros ligantes hidráulicos, declara, para os devidos efeitos, que o cimento CEM I 42,5 R produzido no Centro de Produção de Alhandra, durante o ano 2022, incorporou um valor médio de 3,80 % de material reciclado.

Lisboa, aos 10 de abril de 2023



O Diretor Industrial



**DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DO SISTEMA DE
PREGAGENS**



Issuance date: 01.04.2022
Validity date: 01.04.2027

Self-drilling hollow bar system SHS nails and piles



EPD Program Operator:

Instytut Techniki Budowlanej (ITB)
Address: Filtrowa 1, 00-611 Warsaw, Poland
Website: www.itb.pl
Contact: Michał Piasecki
m.piasecki@itb.pl, energia@itb.pl

Owner of the EPD:

ANP – Systems GmbH
Christophorusstr. 12
5061 Elsbethen, Austria
Contact: +43-662 25 32 53 0
info@anp-systems.at
Maximilian.roemer@anp-systems.at
Website: www.anp-systems.at

ITB is the verified member of The European Platform for EPD program operators and LCA practitioner www.eco-platform.org

Basic information

This declaration is the Type III Environmental Product Declaration (EPD) based on EN 15804 and verified according to ISO 14025 by an external auditor. It contains the information on the impacts of the declared construction materials on the environment. Their aspects were verified by the independent body according to ISO 14025. Basically, a comparison or evaluation of EPD data is possible only if all the compared data were created according to EN 15804 (see point 5.3 of the standard).

Life cycle analysis (LCA): A1-A4, C1-C4 and D modules in accordance with EN 15804

(Cradle to Gate with options)

The year of preparing the EPD: 2022

Service Life: A service life up to 50 years depends on the soil conditions and the rate of corrosion

PCR: ITB-PCR A (PCR based on EN 15804)

Declared unit: 1 kg of Self-drilling hollow bar system

Product Standards: EN 14490 and EN 14199 (see a list of references)

Reasons for performing LCA: B2B

Representativeness: manufactured in Austria, year 2021

PRODUCTS DESCRIPTION

ANP - SYSTEMS GmbH is a recognized manufacturer in the field of tensioning and anchor technology with a manufacturing plant "WERK2" located in Puch, Austria. ANP-Systems products are produced in-house with state-of-the-art production technology and strict quality controls. They cover the spectrum of geotechnical applications with rock or ground nails, micropiles and a highly efficient self-drilling hollow bar systems.

PRODUCT APPLICATION

The SHS self-drilling hollow bar system developed by [ANP-SYSTEMS](#) is an efficient self-drilling support that ensures simple, quick and safe installation. SHS application spectrum covers all ANP products.

The principle of soil nailing consists in installing reinforcements in the form of bars (soil nails) into the natural soil in order to increase the tensile and shear strength of the ground. This creates a monolithic compound structure whose load-bearing property is similar to that of a gravity retaining wall loaded by external forces. Hollow-bar nails consist of three main components: the nail head, the steel tendon coupler and lost drill bit and the grout body. The steel tendon is a hollow steel bar with cold rolled thread and can therefore be cut or joined at any desired point.

Typical uses include securing terraces or slope cuts and excavations and the stabilizing of existing slopes and dams. The use as rock nails is a special application (see technical documents);

- [Hollow-bar nails](#)
- [Solid-bar nails](#)

Piles are deep foundation elements with a small diameter of up to 300 mm, by means of which loads from the superstructure are transferred to lower-lying, load-bearing soil layers through skin friction. Micropiles can transfer tensile, compression and alternating loads. Typical applications are the foundation or strengthening of existing foundations of structures (e.g. buildings, bridges, retaining walls, masts etc.) or uplift restraint for structures in groundwater. Hollow-bar piles consist of three main components: the pile head, the steel tendon or compression member – including coupler and lost drill bit - and the grout body (see technical documents);

- [Hollow-bar piles](#)
- [Solid-bar piles](#)

ANP-SHS's advantages are:

- Approved system with internal and external monitoring
- Rapid construction progress by drilling, moving and injecting the hollow bars in one operation
- Self-drilling system can also be installed in non-stable floors with a lightweight device
- minimal disturbance of the subsoil and small space requirement when moving
- Good adaptation to transport and installation conditions by delivery in sections with couplers
- A large selection of drill bits allows use in a wide variety of soils
- Easy length adaptation on site in varying geological conditions, by using sections with couplers
- Excellent bond between SHS rod and cement mortar due to construction site-compatible thread ribs
- Good adaptation to the required loads through a wide range of diameters and cross-sections

Environmental Product Declaration Type III ITB No. 317/2022

Unit

The declared unit is 1 kg of self-drilling hollow bar system (piles and nails) representing the average value for the ANP products population.

System boundary

The life cycle analysis of the declared product covers "Product Stage" A1-A3 modules, transport to a construction site – A4 module, "End of Life stage" C1-C4 modules and gains and loads beyond system in D module (Cradle to Gate with options) in accordance with EN 15804 and ITB PCR A.

Allocation

The allocation rules used for this EPD are based on general ITB PCR A. Production of steel fibers is a multi line process (see Figure 1) in a manufacturing plant located at Puch, Austria. Allocation of impacts is done on product mass basis (99.9%). All impacts from raw materials production (steel tubes for bars, steel for nuts and couplers, emulsion, drill bits, nuts, PE spacers, PE-HD elements, foil, boxes, welding material, pallets) are allocated in the A1 module of the LCA. 99.9% of the impacts from a line production were allocated to products covered by this declaration in A3 module. Module A2 includes transport of raw materials such as steel (mainly trucks) from suppliers to manufacturing plant. Municipal wastes and all other waste of the factory were allocated to module A3. Energy supply (Salzburg AG), own photovoltaics and electricity (KELAG) was inventoried and 99.9% was allocated to the product assessed (A3). Emissions in the factory are assessed based on declared values and by using Ecoinvent data for energy carriers. Austrian energy mix 2021 for electricity production was used.

System limits

99.9% materials and 99.9% of the energy consumption (electricity, diesel, gas) were inventoried in the factory and were included in the calculation. In the assessment, all significant parameters from gathered production data are considered, i.e. all material used per formulation (main input is steel), utilized thermal energy and electric power consumption, direct production waste, and available emission measurements. Precomponents like labels & tapes with a percentage share of less than 0.1% were not included in the calculations. It is assumed that the total sum of omitted processes does not exceed 1% of all impact categories. In accordance with EN 15804 machines and facilities (capital goods) required for and during production are excluded, as is transportation of employees.

A1 and A2 Modules: Raw materials supply and transport

Based on the provided declarations for main steel producers it was assumed that ANP uses EAF steel (99%) with calculated recycle content (80%). Using this assumption for the carbon footprint ITB adopted generic data for "EAF steel production". Data on transport of all different input products to the manufacturing plants were inventoried in details and modelled (weighted average distance approach). For calculation purposes European fuel averages are applied in module A2.

A3: Production

The production process is presented in Figure 1. The producer uses green electricity certified by the supplier.

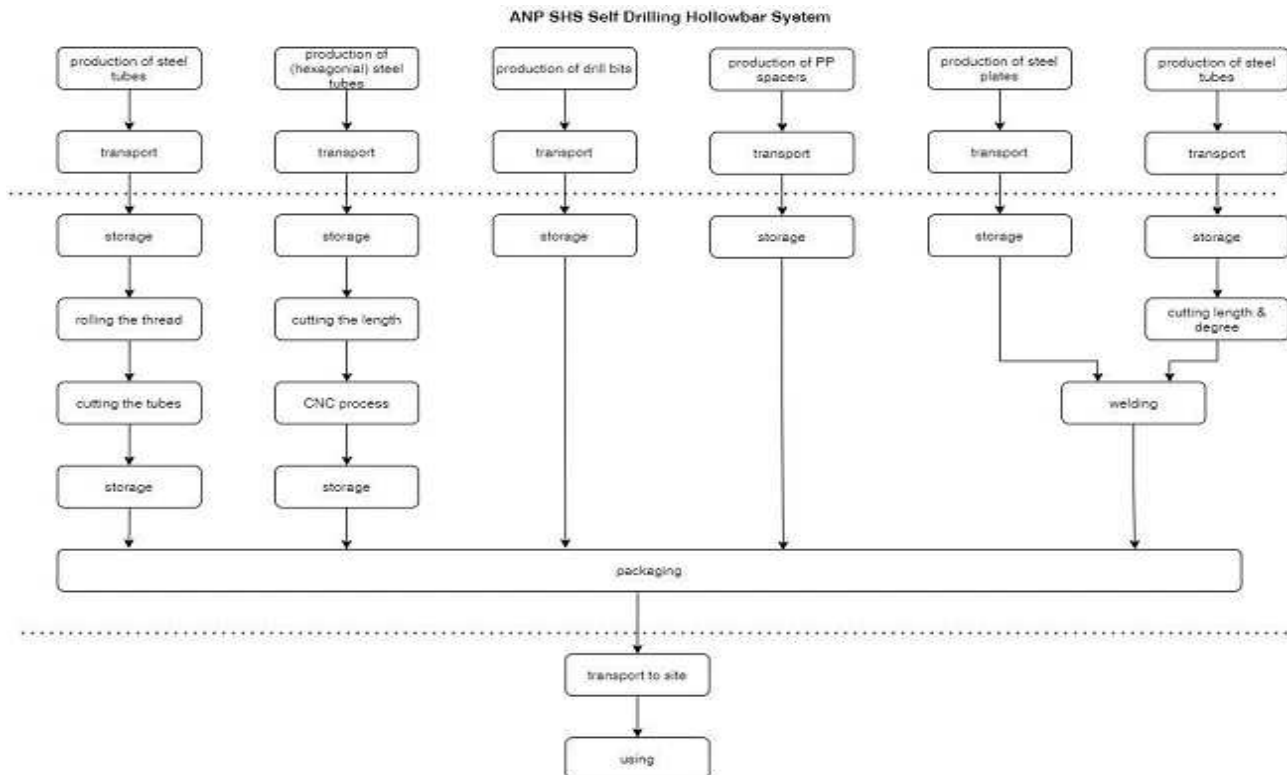


Figure 1. A schematic diagram of the industrial process (A3 module).

A4: Transport to construction site

The following transport scenario to the place of use was assumed based on the manufacturer's declaration: large vehicle, 75% capacity over an average distance of 500 km. For calculation purposes, European averages for fuel are applied in module A4.

End of life scenarios (C and D modules)

The end of life scenario has been generalized (table 1). There are two different end of life scenarios assumed. Type 1 called temporary use - according to the product application the system for temporary use is partly recyclable. The “free length” parts of the anchor are removeable and therefor completely recyclable. The free length could be cut from the bonded. Regained material, e.g. couplers or bars should be considered as scrap, but of course, recyclable. Type 2: permanent use: a product for permanent use is not meant to be dismantled from the ground, rock or other surface material. Once set, the micropiles or nails are lost. For (C1 module) 15% material recovery potential is assumed. All recovered steel can be used for new steel production (EAF process). It is assumed that at the end of life the transport distance for recovered product from the deconstruction place to waste processing (C2) is 50 km by small truck with 75% capacity utilization and fuel consumption of 15 l per 100 km. No product elements are landfilled (C4) for both scenarios. The reuse, recovery and recycling potential for a new product system is considered beyond the system boundaries (module D) based on World Steel recommendations and national practice (net scrap approach, see references).

Table 1. End of life scenarios for ANP products

Progress products	Material recovery	Reuse	Recycling	Landfilling
ANP systems	15%	0%	15%	0%

Data collection period

The data for manufacture of the declared products refers to the period between 01.01.2021– 31.12.2021 (1 year). The life cycle assessments were done for Austria as reference area.

Data quality - production

Environmental Product Declaration Type III ITB No. 317/2022

The values determined to calculate A3 originate from verified Progress LCI inventory data for Werk2 Factory. A1 values were prepared considering generic steel production process. Allocation for steel production impacts is done in accordance with *LCI data for Steel products Report* compiled by Braian Hughes and William Hare (World Steel Association).

Assumptions and estimates

The impacts of the representative products were aggregated using weighted average. Data regarding production per 1 kg of product was averaged for the analysed product group. All production processes (A3) were assigned to different types of products in an equal way (mass-based approach).

Calculation rules

LCA was done in accordance with the ITB PCR a document. Characterization factors are CML ver. 4.2 based (2016). ITB-LCA algorithms were used for impact calculations. A1 was calculated based on data from the databases and generic EPD for steel, A2 and A3 were calculated based on the LCI questionnaire provided by the manufacturer.

Databases

The background data for the processes come from the following databases: Ecoinvent v3.8 (steel, ancillary items, packaging, "green electricity", PV energy production, gas and diesel combustion), specific data (partly specific data for steel were specific data was provided). Specific (LCI) data quality analysis was a part of the audit (input numbers are verified). The time related quality of the data used is valid (5 years).

Comparability

Environmental product declarations of construction products may not be comparable if they do not comply with EN 15804. The manufacturer is responsible for its own data presented in the declarations.

Health related issues

Product can be considered as neutral for Indoor Air Quality. According to the latest revision of Article 59, the Regulation (EC) No 1907/2006 on the Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals (REACH), "the REACH list", of substances of very high concern' (SVHC) the product is not manufactured with or contains any of these substances above a concentration of 0.1% by weight.

LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA) – Results

Declared unit

The declaration refers to the unit DU– 1 kg of ANP SHS product (Table 2). The following life cycle modules are included in the declaration (Table 2).

Table 2. System boundaries (life stage modules included) in a product environmental assessment

Environmental assessment information																
(MA – Module assessed, MNA – Module not assessed, INA – Indicator Not Assessed)																
Product stage			Construction process		Use stage							End of life				Benefits and loads beyond the system boundary
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport to construction site	Construction- installation process	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	Deconstruction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse- recovery- recycling potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
MA	MA	MA	MA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MA	MA	MA	MA	MA

Environmental Product Declaration Type III ITB No. 317/2022

Table 3. Environmental product characteristic – 1 kg of ANP SHS product

Environmental impacts: (DU) 1 kg										
Indicator	Unit	A1	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Global warming potential	kg CO ₂	5.21E-01	1.18E-01	3.05E-03	5.25E-02	3.98E-04	5.04E-04	2.64E-03	0.00E+00	-2.00E-02
Depletion potential of the stratospheric ozone layer	kg CFC 11	8.19E-08	2.47E-08	1.07E-09	9.00E-09	4.55E-12	1.74E-10	3.03E-11	0.00E+00	-1.37E-09
Acidification potential of soil and water	kg SO ₂	3.67E-03	7.29E-04	1.14E-05	4.16E-04	3.65E-07	3.48E-06	2.42E-06	0.00E+00	-7.92E-05
Formation potential of tropospheric ozone	kg Ethene	2.39E-04	2.11E-05	6.51E-05	2.67E-05	1.88E-06	2.33E-07	1.25E-05	0.00E+00	-3.60E-06
Eutrophication potential	kg (PO ₄) ³⁻	1.36E-03	8.10E-05	1.82E-05	7.38E-05	1.52E-08	6.15E-07	1.01E-07	0.00E+00	-4.32E-05
Abiotic depletion potential (ADP-elements) for non-fossil resources	kg Sb	3.55E-04	4.80E-07	1.88E-05	2.03E-07	3.06E-06	3.17E-09	2.03E-05	0.00E+00	-1.22E-05
Abiotic depletion potential (ADP-fossil fuels) for fossil resources	MJ	8.80E+00	2.19E+00	4.57E-02	7.17E-01	4.73E-03	6.18E-03	3.15E-02	0.00E+00	-2.13E-01
Environmental aspects: (DU) 1 kg										
Indicator	Unit	A1	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
Use of renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
Total use of renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources used as raw materials)	MJ	1.11E+00	3.24E-02	8.38E-01	1.00E-02	7.10E-04	6.18E-05	4.71E-03	0.00E+00	-5.34E-02
Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
Total use of non-renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources used as raw materials)	MJ	1.18E+01	2.24E+00	4.80E-02	7.50E-01	5.21E-03	6.50E-03	3.45E-02	0.00E+00	-3.78E-01
Use of secondary material	kg	7.99E-01	0.00E+00	3.42E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-1.79E-03
Use of renewable secondary fuels	MJ	4.05E-03	4.05E-03	2.40E-06	3.77E-02	1.02E-08	3.24E-04	0.00E+00	0.00E+00	-6.99E-05
Use of non-renewable secondary fuels	MJ	4.39E-03	4.39E-03	0.00E+00	0.00E+00	2.02E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Net use of fresh water	m ³	7.12E-02	4.05E-04	5.71E-06	1.29E-06	1.49E-04	6.62E-08	9.93E-06	0.00E+00	-1.52E-05
Other environmental information describing waste categories: (DU) 1 kg										
Indicator	Unit	A1	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Hazardous waste disposed	kg	1.46E-05	5.43E-06	2.61E-04	4.64E-06	6.30E-09	2.39E-07	4.19E-08	0.00E+00	-1.52E-05
Non-hazardous waste disposed	kg	5.60E-01	9.72E-02	2.26E-04	5.51E-03	8.50E-01	1.28E-01	7.91E-03	0.00E+00	-5.97E-03
Radioactive waste disposed	kg	6.20E-05	1.30E-05	2.36E-08	1.01E-07	6.34E-09	1.59E-08	4.19E-08	0.00E+00	-4.43E-06
Components for re-use	kg	2.22E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.50E-03	0.00E+00	-1.25E-04
Materials for recycling	kg	1.60E-06	0.00E+00	9.90E-04	0.00E+00	1.60E-04	2.25E-02	1.55E-01	0.00E+00	-1.16E-06
Materials for energy recovery	kg	0.00E+00	0.00E+00	1.26E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-1.73E-07
Exported energy	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

RESULTS INTERPRETATION

The environmental impacts of ANP SHS products (cradle to gate with options) is largely dependent on the production of steel on which the manufacturer has a limited influence. The carbon impact of steel production in the product stage A1 is 77% in total. Production is based on green energy (almost zero carbon impact) and there are no any other significant emissions or environmental impacts in the production processes alone (A3). LCA results show that the cradle-to-gate carbon (Global Warming Potential) impact of 1 kg of ANP SHS production is 0.52 kg CO₂ eq. Such a result is due to the conscious choice of EAF steels with a significant environmental performance. In comparison, a 1 kg of steel produced worldwide in 2021 emitted on average 1.80 kg of carbon dioxide. The LCA results show that the cradle-to gate fossil fuel depletion (ADP fuels) is equal to 8.85 MJ/kg of product which should be considered below average for steel based products. The transport of raw materials from distances is rather optimized (0.12 kg CO₂/kg) but due to the considerable distances of supplies has some potential to be improved. The recovered products (scenario 1) have environmental benefit potential (module D) and can be recycled in steep production process.

VERIFICATION

The process of verification of this EPD was in accordance with ISO 14025 and ISO 21930. After verification, this EPD is valid for a 5-year-period. EPD does not have to be recalculated after 5 years if the underlying data have not changed significantly.

The basis for LCA analysis was EN 15804 and ITB PCR A	
Independent verification corresponding to ISO 14025 (sub clause 8.1.3.)	
<input checked="" type="checkbox"/> external	<input type="checkbox"/> internal
External verification of EPD: Ph.D. Eng. Halina Prejzner	
LCA. LCI audit and input data verification: Ph.D. D. SC.Eng. Michał Piasecki, m.piasecki@itb.pl	
Verification of LCA: Ph.D. Eng. Justyna Tomaszewska, j.tomaszewska@itb.pl	

The purpose of this declaration is to provide a B2B basis for the assessment of buildings and other building work. Comparison of EPD data only makes sense if all data sets to be compared have been developed in accordance with EN 15804 and product-specific performance characteristics and their impact on building works are taken into account.


dr hal. inż. Michał Piasecki

KIEROWNIK
Zakładu Fizyki Ciepłoty, Akustyki i Środowiska

dr inż. Agnieszka Winkler-Skalna

Normative references

- ITB PCR A, General Product Category Rules for Construction Products
- LCI DATA FOR STEEL PRODUCTS at https://www.worldsteel.org/en/dam/jcr:04f8a180-1406-4f5c-93ca-70f1ba7de5d4/LCI%2520study_2018%2520data%2520release.pdf
- EN 14199:2015 Execution of special geotechnical works. Micropiles
- ISO 14025:2006. Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures
- ISO 21930 Sustainability in buildings and civil engineering works – Core rules for environmental product declarations of construction products and services
- ISO 14044 Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines
- EN 15804 Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products
- EN 1992-1-1, „Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków”
- EN 14490: 2010 Execution of work in Special civil engineering - Soil nailing
- EN 1990: 2013 Eurocode - Basics of Structural engineering EN 1997-1: 2014 Eurocode 7 - Design, calculation and dimensioning in of the Geotechnics - Part 1: General rules EN 10025-2: 2005 Hot-rolled products made of unalloyed structural steels - Technical delivery conditions for unalloyed structural steels
- EN 10080 Steel for the reinforcement of concrete - suitable for welding Reinforcing steel – general
- EN 10083-2,3 Quenched and tempered steels, Part 2: Technical delivery conditions for unalloyed steels Part 3: Technical delivery conditions for alloyed steels EN 10210-1,2: 2006 Hot-finished hollow profiles for steel construction made of unalloyed Structural steels and fine grain structural steels - Part 1: Technical delivery conditions, Part 2: Limiting dimensions, dimensions and static values
- EN 10293: 2015 Cast steel for general, applications
- EN 12501-1,2: 2003 Corrosion protection of metallic materials – corrosion probability in Floors, Part 1: General Part 2: Low and unalloyed ferrous materials
- EN ISO 1461 Hot-dip galvanized on steel with zinc coatings (Piece galvanizing) - requirements and tests EN ISO 15630-1: 2011 Steels for reinforcement and prestressing of concrete - Test procedure -Part 1: Reinforcing bars, wire rod and wire
- ANP - SYSTEMS GMBH BMVIT-327.120 / 0026-IV / IVVS2 / 2015 Page: 4
- ISO 1720 Rock drilling - extension rod for deep hole Impact drilling equipment with 1, ½ cord thread to 2 Inches (38 to 51 mm)
- ISO 10208 Equipment for rock drilling - left-handed Cord thread EN 206: 2014 Concrete - Part 1: Definition, properties, production and conformity ETAG 013: 2002 European Technical Approval Directive from Post-tensioning systems for prestressing structures RVS 08.22.01: 2013 Grout anchors, grouted piles and nails
- EN 1990 Eurocode - Basics of Structural engineering
- EN 1997-1: 2014 Eurocode 7 - Design, calculation and dimensioning in of the Geotechnics - Part 1: General rules
- EN 10297-1. Seamless circular steel tubes for mechanical and general engineering purposes
- EN 10210-1 Hot finished structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 Warsaw, Filizowa 1

Thermal Physics, Acoustics and Environment Department

02-656 Warsaw, Kaszewów 21

CERTIFICATE No 317/2022 of TYPE III ENVIRONMENTAL DECLARATION

Product:

ANP self-drilling hollow bar system (nails and piles)

Manufacturer:

ANP - Systems GmbH

Christophorusstr. 12, A-5061 Elsbethen, Austria

confirms the correctness of the data included in the development of
Type III Environmental Declaration and accordance with the requirements of the standard

EN 15804

Sustainability of construction works.

Environmental product declarations.

Core rules for the product category of construction products.

This certificate, issued for the first time on 1st April 2022 is valid for 5 years
or until amendment of mentioned Environmental Declaration

Head of the Thermal Physic, Acoustics
and Environment Department


Agnieszka Winkler-Skalna, PhD



Deputy Director
for Research and Innovation


Krzysztof Ruczyński, PhD

Warsaw, April 2022



DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DA REDE ESTÁTICA

Ancorpor Geotecnia e Fundações, Lda
A/C Eng^a Lília Alves Teixeira

03 de julho de 2023

Assunto: Declaração reciclado – SteelGrid HR30

Exmo. Senhor,

Vimos por este meio declarar que o material fornecido à Empresa Ancorpor Geotecnia e Fundações, Lda para a obra “Arribas da Nazaré”, é fabricado dentro das fábricas do Grupo Maccaferri e tem uma percentagem de 47% de matéria prima reciclada.

Documento de transporte n. 8000352061

Ficando ao seu dispor para qualquer esclarecimento adicional, com os melhores cumprimentos.
A. Bianchini Ingeniero S.A. (Maccaferri Group)

Melhores cumprimentos



Eng. Diogo Freitas
A. BIANCHINI, Ingeniero, S.A.



**DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DO CIMENTO CEM I
42,5R (SECIL)**



Declaração

Incorporação de materiais reciclados no cimento
CEM I 42,5R
produzido na fábrica
Secil-Outão

O Decreto-Lei nº102-D/2020 veio tornar obrigatória a utilização de pelo menos 10% de materiais reciclados ou que incorporem matérias recicladas, do total de matérias primas usadas em obra.

No que respeita à incorporação de materiais reciclados nos cimentos produzidos pela SECIL- Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A. na sua fábrica Secil-Outão, em Setúbal, esta ocorre a montante da produção do cimento, por via da valorização de materiais secundários (reciclados) que entram no forno, como matérias primas, para a produção do clínquer de cimento Portland que é o principal constituinte dos cimentos correntes produzidos e colocados no mercado.

Assim, declara-se que no cimento CEM I 42,5R vendido a granel, ou Supratek vendido em sacos, é incorporada uma quantidade média 39kg (3,9%) de materiais secundários (materiais reciclados), por 1 000kg de produto final¹.

¹ O valor apresentado resulta da Análise de Ciclo de Vida do produto indicado, realizada através do software GCCA Industry EPD Tool for Cement and Concrete (V3.1), International version, tendo por base dados do ano 2020. Para mais informação deve consultar-se a Autodeclaração Ambiental. A quantidade de materiais secundários/reciclados incorporada pode sofrer alterações decorrentes do processo de fabrico e disponibilidade daqueles, mantendo-se o objetivo da SECIL de aumentar o seu contributo na valorização de resíduos e de operar segundo os princípios da economia circular.

Lisboa, 27 de maio de 2022

Filipe Miguel Cortinhal
Diretor Executivo, SECIL





Declaração

Incorporação de materiais reciclados no cimento
CEM I 42,5R
produzido na fábrica
Maceira-Liz

O Decreto-Lei nº102-D/2020 veio tornar obrigatória a utilização de pelo menos 10% de materiais reciclados ou que incorporem matérias recicladas, do total de matérias primas usadas em obra.

No que respeita à incorporação de materiais reciclados nos cimentos produzidos pela SECIL- Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A. na sua fábrica Maceira-Liz, em Leiria, esta ocorre a montante da produção do cimento, por via da valorização de materiais secundários (reciclados) que entram no forno, como matérias primas, para a produção do clínquer de cimento Portland que é o principal constituinte dos cimentos correntes produzidos e colocados no mercado ou, em menor percentagem, como adição do cimento.

Assim, declara-se que no cimento CEM I 42,5R vendido a granel, ou Supratek vendido em sacos, é incorporada uma quantidade média 133kg (13,3%) de materiais secundários (materiais reciclados), por 1 000kg de produto final¹.

¹ O valor apresentado resulta da Análise de Ciclo de Vida do produto indicado, realizada através do software GCCA Industry EPD Tool for Cement and Concrete (V3.1), International version, tendo por base dados do ano 2021. Para mais informação deve consultar-se a Autodeclaração Ambiental. A quantidade de materiais secundários/reciclados incorporada pode sofrer alterações decorrentes do processo de fabrico e disponibilidade daqueles, mantendo-se o objetivo da SECIL de aumentar o seu contributo na valorização de resíduos e de operar segundo os princípios da economia circular.

Lisboa, 27 de maio de 2022

Filipe Miguel Cortinhal
Diretor Executivo, SECIL





**DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DO TUBO DIAM 50MM
PARA DRENOS E BARBACÃS, ENVOLTO EM GEOTEXTIL**

Cesar, 2022-05-04

Declaração Ambiental do PE 2DREN

A IBOTEC declara que seus tubos e acessórios de parede estruturada (tipo corrugado) em polietileno (PE) para drenagem de águas pluviais, enterrados em obras de construção civil e drenagem agrícola, da gama 2DREN são fabricados de acordo com os requisitos da norma voluntária de produto UNE 53994.

A IBOTEC tem implementado um Sistema de Gestão da Qualidade de acordo com os requisitos da norma EN ISO 9001, e está certificado pela AENOR.

A IBOTEC faz uma gestão ambiental dos seus resíduos industriais cumprindo com todos os requisitos das directivas e/ou regulamentos europeus implementados em Portugal e Espanha.

Os tubos e acessórios de parede estruturada em polietileno da gama 2DREN são 100% recicláveis, mesmo após cumprir o tempo de serviço em redes enterradas de drenagem de águas pluviais e que os estudos mais recentes estimam que podem durar até 100 anos.

As normas voluntárias de produto permitem a incorporação sem limites, dos materiais resultantes da sua reciclagem, no processo produtivo de novos tubos e/ou acessórios, sem que com isso exista uma diminuição da qualidade dos produtos.

O processo de reciclagem implementado na IBOTEC para a gama 2DREN pressupõe:

1. Recolha de tubos e acessórios de parede estruturada em polietileno da gama 2DREN (sejam os desperdícios de produção/logística e/ou os não conformes rejeitados pela Qualidade)
2. Armazenamento
3. Limpeza e separação
4. Trituração primária (destroçador)
5. Moinho
6. Crivo
7. Granulação
8. Análise da matéria-prima
9. Incorporação no processo de fabrico de novos tubos ou acessórios até 30%, sendo que seria possível a sua incorporação até 100%
10. Tubos novos de parede estruturada em polietileno da gama 2DREN

A incorporação no fabrico, de reciclados de tubos e acessórios de parede estruturada em polietileno da gama 2DREN, permite:

- Reduzir os consumos energéticos
- Diminuir as emissões atmosféricas
- Evitar a destruição de recursos naturais, devido à redução na utilização de matéria-prima virgem no processo produtivo.

Jorge Vicente Sousa
Departamento de assistência técnica



DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DA MALHASOL AQ30

Declaração LEED / Origem de Fio máquina

A Fapricela, S.A declara que os produtos de aço para malha electrossoldada são produzidos a partir de fio máquina de baixo teor de carbono, fornecidos pelos nossos fornecedores qualificados.

Dependendo do seu processo interno, os Fornecedores da Fapricela, S.A. utilizam sucata e outros minerais de ferro. Considerando que a aquisição de fio máquina é realizada em percentagens variáveis, é apresentado uma estimativa média de percentagem de sucata.

Deste modo, em função dos registos de aquisição de fio máquina, declara-se a utilização de:

- 10% de mineral de ferro.
- 90% de fio máquina produzido a partir de sucata, que se divide em:
 - 0,855% contendo material reciclado de origem pré-consumidor;
 - 89,145% contendo material reciclado de origem pós-consumidor.

A Fapricela, S.A. declara, também, que os produtos de aço são fabricados na unidade industrial em Ançã – Portugal.

Ançã, 8 de junho de 2020



FAPRICELA
Indústria de Trefilaria, S.A.
Quality Control
Daniela Neves
Low/Medium Carbon
Daniela Neves
Técnico da Qualidade



DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DAS ANCORAGENS



AENOR
Confia

GlobalEPD
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

Environmental Product Declaration

EN ISO 14025:2010, EN 15804:2012+A2:2020, UNE 36904-2:2018

**Drawn Steel products for prestressed
concrete PC Wire, 3-Wire/7-Wire Bare
Strand and 7-Wire Sheathed Strand.**

By:

TYCSA PSC – Celsa Group

The declared validity is subject to registration
and publication on www.aenor.com

GlobalEPD Code:

GlobalEPD 001-005

Date of issue:

22/09/2022

Expiry date:

21/09/2027





The EPD holder is responsible for the content of the Declaration. The holder is responsible for keeping the records and documents supporting the content of the Declaration.

AENOR is a founding member of ECO Platform, the European Association of Environmental Declarations verification Programmes.



HOLDER OF THE DECLARATION

Tycsa PSC – Grupo Celsa
Pol. Industrial Nueva Montaña s/n. 39011 Santander (Cantabria, España)

Tel: (+34) 942 200 336 / 630 885 950
Mail: icano@tycsa.com
Web: www.tycsapsc.com



LCA STUDY

Abaleo S.L.
D. José Luis Canga Cabañes
c/ Poza de la Sal, 8; 3º A
28031 Madrid, España.

Tel: (+34) 639 901 043
Mail: jlcanga@abaleo.es;
info@abaleo.es
Web: www.abaleo.es



OPERATOR OF THE GLOBAL EPD PROGRAMME

AENOR Internacional S.A.U.
C/ Génova 6. 28009. Madrid, España.

Tel: (+34) 902 102 201
Mail: aenordap@aenor.com
Web: www.aenor.com

UNE 36904-2:2018. CEN standard EN 15804:2012+A2:2020 serves as the core for the RCP

Independent verification of the declaration and data, according to EN ISO 14025:2010

Internal External

Verification Body:





Index

p. **05**

1. General Information

p. **13**

2. The Product

p. **17**

3. Information regarding the LCA

p. **23**

4. System boundaries, scenarios and additional technical information

p. **33**

5. Declaration of the environmental parameters of the LCA and the LCI

p. **59**

6. Additional environmental information

p. **65**

7. References



1. General Information

1.1. The organization

Tycsa PSC is the largest manufacturer of wires and high elastic limit steel strands for construction and the company in the sector with the largest presence in the international market, offering a long experience in manufacturing your products, with the contribution of a highly qualified human team and a global commercial presence.

Tycsa PSC began its journey in Barberá del Vallès (Barcelona) in the 1950s as one of the largest national producers of wires, strands and cables for different applications industrial, but with a strong export profile, with contact already at the time on a regular basis with different international markets.

Today, the extensive experience in combination with advanced production processes and rigorous control mechanisms make the quality of Tycsa PSC its best presentation.

Within Tycsa PSC's environmental policy, the protection and improvement of the Environment is set as an objective within the manufacturing and commercialization of their products.

Both the steel and the production process used for the manufacture of the drawn products stand out for its ecological values and for its ability to recycle compared to other products and technologies.



1.2. Scope of the Declaration

This environmental product declaration describes environmental information related to the life cycle of production from cradle to gate with modules A4, C1-C4 and D (A1-A3, A4, C and D), of five types of products of drawn steel:

- Prestressed Wire (smooth or indented), PF4.
- 7-wire bare strand, P61 and P62.
- 3-wire strand, PC4.
- 7-wire sheathed strand, P63.

The role played by the product system studied is the production of drawn steel products to be used in the construction sector as constructive elements.

1.3. Lyfe cycle and conformity

This EPD has been drawn up and verified according to the standards EN ISO 14025:2010, EN 15804:2012+A1:2013, UNE 36904-2:2018.

This EPD includes the life cycle stages listed in Table 1-1. This DAP is of the cradle to door type with modules A4, C and D.

System boundary. Information modules included			
Product stage	A1	Raw material supply	X
	A2	Transport to the manufacturer	X
	A3	Manufacturing	X
Construction	A4	Transport to Work site	X
	A5	Installation / Construction	MNE
Use stage	B1	Use	MNE
	B2	Maintenance	MNE
	B3	Repair	MNE
	B4	Replacement	MNE
	B5	Refurbishment	MNE

System boundary. Information modules included			
Use stage	B6	Operational energy use	MNE
	B7	Operational wáter use	MNE
End of life	C1	De-construction / demolition	NR
	C2	Transport	X
	C3	Waste processing	X
	C4	Disposal	X
	D	Reuse, recovery and/or recycling potentials	x

X = Module included in the LCA; NR = Not relevant module; MNE = Module not assessed

This EPD may not be comparable to others developed in other Programs or according to documents of different reference; specifically can not be comparable to EPDs not developed and verified according to the EN 15804 Standard.

Similarly, the EPDs may not be comparable if the source of the data is different (for example, databases), if all relevant information modules are not included or if they are not based on the same scenarios.

The comparison of construction products must be done on the same function, applying the same functional unit and at the level of the building or infrastructure, which means, including the behavior of the product throughout its entire life cycle, as well as the specifications of the section 6.7.2. of the EN ISO 14025 Standard.

1.4. Differences compared to previous versions of this EPD

In 2020, an EPD for Tycsa products was published. In it, to represent the production of wire rod, the results of a sectorial EPD of wire rod production in Spain were used. In the current version, a specific EPD for GSW wire rod has been used, carried out with data from the year 2021.



2. The Product



2.1. Identification of the product

This EPD is applicable to drawn steel products manufactured by Tycsa PSC: prestressed wire PF4, bare 7-wire strands P61 and P62, 3-wire strands PC4 and 7-wire sheathed strand P63.

CPC Code: 4126.

2.2. Product Performance

Specifically, the manufacturer declares the following information on the technical specifications of the product:

Mechanical characteristics	
Young Modulus	195 GPa \pm 10% (strand) 205 GPa \pm 10% (wire)
Elongation	\geq 3,5% L > 500 m
Very low relaxation	\leq 2,5% after 1.000 h to 70% Fm

2.3. Composition of the product

The composition and properties of the wires and strands are established in the UNE 36094:1997 standard Steel wires and strands for prestressed concrete reinforcement or in the international reference standard depending on the client.

In the production of wire and strands (3 and 7 wires), steel wire rod is used as the main raw material. The composition declared by the manufacturer for each of the products is as follows:

Composition of drawn products in %			
	Steel	Polyethylene (HDPE)	Grease
Wire PF4	100%	-	-
3-wire strand PC4	100%	-	-
7-wire strand P61	100%	-	-
7-wire strand P62	100%	-	-
Stheathed Strand P63	89,4 - 90,1%	6,8 - 9,1%	3,8 - 0,8%



The steel wire rod used in the production of Tycsa PSC wires and strads, manufactured by Global Steel Wire S.A., has the following average composition:

Average composition of the wire rod used as raw material	
Material	Quantity
Post-consumer scrap	27,42%
Pre-consumer scrap	62,45%
Recycled Pig Iron	7,114%
pre-reduced iron	3,016%

The content of recycled raw material is 96.984%.

The manufacturer declares that some families of products manufactured by Tycsa PSC use substances listed in the "CandidateList of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorization" in a percentage greater than 0.1% and less than 0.3% of the weight of the product.



3. Information regarding the LCA

3.1. Life cycle analysis

The life cycle analysis report for the EPD of the production of Tycsa PSC's drawn steel products, of July 2022, has been carried out by the company Abaleo S.L. with the Ecoinvent 3.8 database (November 2021) and the SimaPro 9.3.0.3 software, which is the most updated version available at the time of the LCA.

To carry out the study, data from Tycsa PSC factory located in Polígono Industrial Nueva Montaña s/n, 39011 Santander (Cantabria) was available.

The LCA study follows the recommendations and requirements of international standards ISO 14040:2006, ISO 14044:2006 and the European Standard UNE-EN 15804:2012 + A2:2020.



3.2. Study Scope

The scope of this EDP is the cradle-to-gate production with modules A4, C1-C4 and D (A1-A3, A4, C and D), of the five drawn steel products (steel wire, 3-wire strand and the 7-wire bare strand and black sheathed strand) for use in the construction of structures.

The specific data on the manufacturing process of the products come from Tycsa PSC facilities at Polígono Industrial Nueva Montaña s/n factory, 39011 Santander (Spain), corresponding to year 2021.

The LCA does not include:

- The production of auxiliary materials used in the plant, which account for 0.014% of the total weight of Tycsa PSC's production in 2021.
- All equipment whose useful life is greater than 3 years.
- The construction of the factory buildings, or other capital goods. Nor have the products used in the maintenance of buildings been considered..
- Transport of product returned to the factory has not been considered.
- Staff work trips.
- Travel to or from work by staff.



3.3. Declared Unit

The declared unit for Tycsa PSC's drawn steel products is 1 ton of product, including its packaging:

- Prestressed wire PF4.
- 3-wire strand PC4.
- 7-wire bare strand P61.
- 7-wire bare strand P62.
- 7-wire sheathed strand P63.

3.4. Allocation criteria.

According to the criteria of the reference standard:

- Whenever possible it has been expanded the product system to avoid assigning the environmental impacts to the co-products of multi-unit unit processes, within the process of production.
- When it has not been possible to avoid the assignment, an assignment of the inputs and outputs of the system has been made, based on mass.

It has not been necessary to apply economic allocation criteria.

3.5. Reference Service Life (RSL)

The Reference Service Life (RSL) of drawn steel products is the RSL of the structure in which they are installed.

A medium RSL of 50 years can be accepted. The assembly and/or installation processes of drawn steel products are outside the scope of this EPD.

3.6. Cut off criteria

The LCA includes the gross weight/volume of all the materials used in the production process of the drawn steel products studied, except for auxiliary materials that account for 0.014% of the total weight of production in 2021. Consequently, the criteria of including at least 99% of the total weight of the products used for the declared functional unit.

There has been no exclusion of energy consumption.

3.7. Representative-ness, quality and selection of data

To model the manufacturing process of the different drawn steel products, the production data of the Tycsa PSC factory in Santander, from the year 2021, which is a representative year of average production, have been used. Data from this factory have been obtained for material and energy consumption; air emissions, discharges and waste generation; and transport distances.

To represent the production of GSW wire rod used as raw material in the manufacture of Tycsa PSC products, the supplier's EPD has been considered: "Special steel wire rod produced in electric arc furnace" [S-P-06129 EPD International AB; publication date 2022-06-01; validity date: 2027-05-31].

When necessary, the Ecoinvent 3.8 database (November 2021) was used, which is the latest version available at the time of the LCA. For the inventory data, to model the LCA and to calculate the environmental impact categories requested by the Product Category Rule, the SimaPro 9.3.0.3 software has been used, which is the most updated version available at the time of carrying out the study.

For the choice of the most representative processes, the following criteria have been applied:

- That they are representative data of the technological development actually applied in the manufacturing processes. In case of not having information, a representative data of an average technology has been chosen.
- That they be geographical data as close as possible and, where appropriate, regionalized means.
- That the data be as up-to-date as possible.

To assess the quality of the primary data on the production of Tycsa PSC's drawn steel products, the criteria for semi-quantitative evaluation of the quality of the data are applied, proposed by the European Union in its Guide to the Environmental Footprint of Products and Organizations. The results obtained are the following:

- Very good integrity. Score 1.
- Good methodological suitability and coherence. Score 2.
- Very good temporal representation. Score 1.
- Good technological representativeness. Score 2.
- Very good geographical representation. Score 1.
- Very low data uncertainty. score 1.

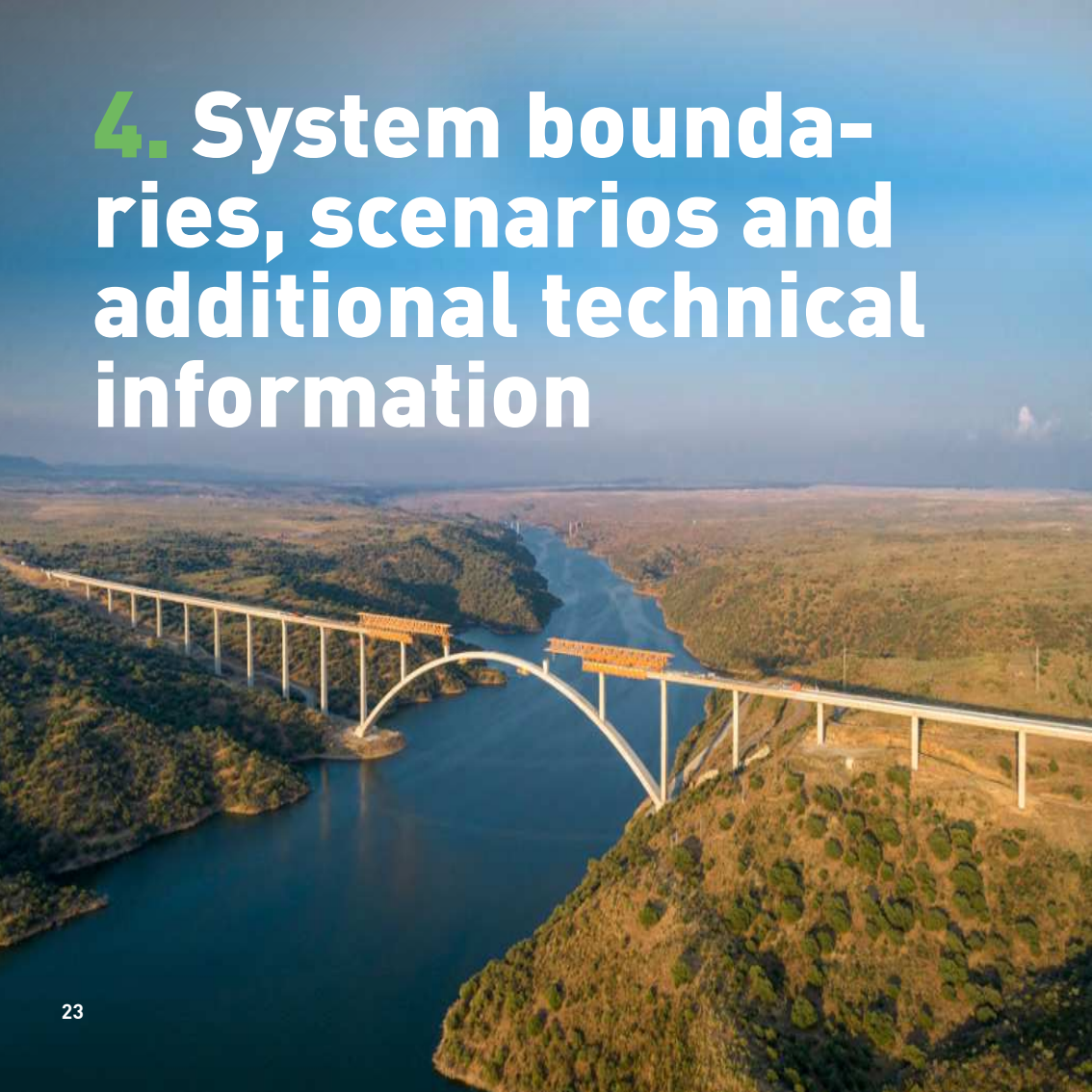
According to the above data, the Data Quality Rating (DQR) takes the following value: $8/6=1.33$, which indicates that the quality of the data is excellent.

To better understand the evaluation of the quality of the data carried out, it is indicated that the score of each of the criteria varies from 1 to 5 (the lower the score, the better the quality) and that the following table is applied to obtain the final score:

Overall data quality score (DQR)	Overall quality level of data
$\leq 1,6$	Excellent quality
1,6 a 2,0	Very good quality
2,0 a 3,0	Good quality
3 a 4,0	Reasonable quality
> 4	Insufficient quality



4. System boundaries, scenarios and additional technical information



The product system studied in the Life Cycle Analysis of the production of Tycsa PSC drawn steel products (wire, 3-wire strand, 7-wire bare strand and 7-wire sheathed strand) is from the cradle to the gate with the A4 modules, C1-C4 and D. Assembly processes and/or product installation are excluded. The following phases of production have been studied:

Product stage:

- A1 from production of the raw material used in the manufacture of the wire, 3-wire strand, 7-wire bare strand and 7-wire sheathed strand and the energy consumption of the production process.
- A2, from transportation of materials to the plant.
- A3, from manufacturing wire, 3-wire strand, 7-wire bare strand and 7-wire sheathed strand in Santander: production of parts including water and fuel consumption; production of auxiliary materials; packaging production; and transport and management of waste generated.

Installation stage:

- A4, transportation from the door of the Tycsa PSC factory to the construction site.

End of life stage:

- C1, deconstruction or demolition.
- C2, transportation of disassembled materials to the place of waste treatment or final disposal.
- C3, waste treatment for reuse, recovery and/or recycling.
- C4, of waste disposal, including physical pre-treatment and management at the disposal site and associated energy and water use.

Benefits and burdens beyond the system:

D, of reuse, recovery and/or recycling potential, expressed as net charges and benefits.



4.1. Processes prior to manufacturing (upstream) and product manufacturing (modules A1-A3)

The components necessary for their manufacture are received at the drawn steel products factory: the wire rod used as raw material and the auxiliary products used in each stage of the process.

The manufacturing process consists of the following production stages:

- Pickling. Hot rolled products have a thin layer of iron oxides on their surface that must be removed before cold drawing. This process is carried out in the pickling line where the steel product is immersed in successive acid baths to remove the iron oxide from the surface, as well as the calamine that forms in the hot rolling of the wire rod. Once pickled, they are washed for further processing and prepared with a coating of products that reduce friction during the following stages and improve resistance to corrosion.

- Wire drawing. In cold drawing, the wire rod is passed through some dies, producing a reduction in the section and a modification of the physical characteristics. To facilitate passage through the dies, lubricating soaps and emulsions are used. By passing the wire rod through successive dies, it is possible to reduce the section to a predetermined size, also achieving a hardening of the material and a smooth surface.

- Indentation. To improve adherence with the concrete, the wires are passed through rollers that, applied to the passage on the surface of these, produce the indentations.

- Stabilization: To releases the tensions produced in the forming processes, a thermomechanical treatment is carried out under established temperature conditions to subsequently be cooled first by means of water by controlled temperature and finally by air drying to prevent the strand from arriving wet.

- Coiling. The wires and strand are wound into coils.

- Stranding (only 3-wire and 7-wire strand). In this stage the wires are wound helically to form the different types of strands.

- Sheathing. The sheathed strands are covered with a polyethylene sheath, injecting specific materials between the steel and the sheath: (grease or wax)

Stages and information modules for the evaluation of buildings. Building life cycle. Building Life Cycle Information.					
Building Life Cycle Information.	A1 a 3 (Production stage)	A1	X	Supply of raw materials	-
		A2	X	Transport	-
		A3	X	Production	-
	A4 - 5 (Construction stage)	A4	X	Transport	Scenario
		A5	MNE	Construction / installation process	Scenario
	B1 a 7 (Use stage)	B1	MNE	Use	Scenario
		B2	MNE	Maintenance	Scenario
		B3	MNE	Repair	Scenario
		B4	MNE	Substitution	Scenario
		B5	MNE	Rehabilitation	Scenario
		B6	MNE	Energy use in service	Scenario
		B7	MNE	Use of water in service	Scenario
	C1 a 4 (End of life stage)	C1	NR	Deconstruction, demolition	Scenario
		C2	X	Transport	Scenario
		C3	X	Waste treatment	Scenario
		C4	X	Waste disposal	Scenario
Additional Information	Benefits and burdens beyond the system	D	X	Potential for reuse, recovery and recycling	-

X Assessed module. MNE Module not evaluated. NR Not relevant.

4.2. Transport to site and construction process (A4-A5)

Module A4. The transport of drawn steel products from the Tycsa PSC production plant in Santander to the facilities where they are used has been considered, distinguishing the mode of transport used: ship and truck. Transport distances to the customer have been provided by Tycsa PSC.

Module parameters A4 – PF4	
Parameter	Quantity (per functional unit)
Liters of fuel: - Diesel in truck EURO 5 (carga útil de 29,96t) - Heavy diesel in transoceanic ship (50.000 TPM)	- 0,02255 l/tkm - 0,00269 l/tkm
Average distance: - Truck - Ship	- 1.021,03 km - 4.262,19 km
Capacity utilization (including empty return)	-
Apparent density of transported products	7.850kg/m ³
Useful capacity factor	0,98 t



Module parameters A4 – PC4	
Parameter	Quantity (per functional unit)
Liters of fuel: - Diesel in truck EURO 5 (carga útil de 29,96t) - Heavy diesel in transoceanic ship (50.000 TPM)	- 0,02255 l/tkm - 0,00269 l/tkm
Average distance: - Truck - Ship	- 706,90 km - 10.588,66 km
Capacity utilization (including empty return)	-
Apparent density of transported products	7.850kg/m ³
Useful capacity factor	0,98 t

Module parameters A4 – P61	
Parameter	Quantity (per functional unit)
Liters of fuel: - Diesel in truck EURO 5 (carga útil de 29,96t) - Heavy diesel in transoceanic ship (50.000 TPM)	- 0,02255 l/tkm - 0,00269 l/tkm
Average distance: - Truck - Ship	- 1.378,31 km - 2.216,32 km
Capacity utilization (including empty return)	-
Apparent density of transported products	7.850kg/m ³
Useful capacity factor	0,98 t

Module parameters A4 – P62	
Parameter	Quantity (per functional unit)
Liters of fuel: - Diesel in truck EURO 5 (carga útil de 29,96t) - Heavy diesel in transoceanic ship (50.000 TPM)	- 0,02255 l/tkm - 0,00269 l/tkm
Average distance: - Truck - Ship	- 1.205,01 km - 5.173,26 km
Capacity utilization (including empty return)	-
Apparent density of transported products	7.850kg/m ³
Useful capacity factor	0,98 t

Module parameters A4 – P63	
Parameter	Quantity (per functional unit)
Liters of fuel: - Diesel in truck EURO 5 (carga útil de 29,96t) - Heavy diesel in transoceanic ship (50.000 TPM)	- 0,02255 l/tkm - 0,00269 l/tkm
Average distance: - Truck - Ship	- 1.185,48 km - 4.793,80 km
Capacity utilization (including empty return)	-
Apparent density of transported products	7.850kg/m ³
Useful capacity factor	0,98 t

Module A5: Not Evaluated

4.3. Use linked to the building structure

Module B1-B5: Not Evaluated

4.4. Use linked to the operation of the building

Module B6-B7: Not Evaluated

4.5. Module C - End of life stage

Module C1 – Deconstruction / demolition. It has been considered that the deconstruction module (C1) is not considered relevant for the quantitative analysis. Material and energy consumption for the deconstruction and extraction of drawn steel products are not relevant within the framework of the building or civil works of which they are part.

Module C2 – Transportation to the waste treatment/recovery site. Waste from Tycsa PSC’s drawn steel elements at the end of their useful life is considered to be transported an average distance of 50km to the nearest waste management point, with EURO5 trucks of more than 32 tons.

Module C3-C4 – Waste treatment and waste disposal. To determine the percentages of recycling and sending to landfill and incineration of the products studied, the criteria of Part C of Annex 2 V2.1 (May 2020) of the Circular Footprint Formula of the Union’s Environmental Footprint methodology are applied. European (RECOMMENDATION (EU) 2021/2279 OF THE COMMISSION of December 15, 2021, on the use of environmental footprint methods to measure and communicate the environmental behavior of products and organizations throughout their life cycle).

Applying the indicated values to the composition of Tycsa PSC’s drawn steel products, the following end-of-life scenarios result:

Module C parameters – PF4 wire / PC4 3-wire strand / P61 7-wire strand / P62 7-wire strand	
Parameter	Value (per unit declared)
Demolition	It is considered that, during the process of deconstruction and disassembly of the products studied, material and energy consumption are included in the framework of the building or civil works of which they are a part.
Collection process, specified by type	- 1,000 kg collected separately. - 0 kg collected with mixed construction waste.
Recovery system, specified by type	- 0 kg for reuse - 850 kg of steel for recycling - 21 kg of steel for energy recovery
Elimination, specified by type	129 kg of product or material for final disposal in landfill.
Assumptions for scenario development (transport)	Transport of waste by EURO5 truck of >32 tons: average distance of 50 km from the work to the management points.

Parameters of module C – Sheathed strand P63	
Parameter	Value (per unit declared)
Demolition	It is considered that, during the process of deconstruction and disassembly of the products studied, material and energy consumption are included in the framework of the building or civil works of which they are a part.
Collection process, specified by type	- 1,000 kg collected separately. - 0 kg collected with mixed construction waste.
Recovery system, specified by type	- 0 kg for reuse - 759.9 kg of steel and 23.85 kg of PP for recycling - 18.77 kg of steel and 11.50 kg of PP for energy recovery
Elimination, specified by type	185.98 kg of product or material for final disposal in landfill.
Assumptions for scenario development (transport)	Transport of waste by EURO5 truck of >32 tons: average distance of 50 km from the work to the management points.

4.6. Module D - Benefits beyond the system

The recovery coefficient has been applied to the waste that is sent for recycling, indicated in the criteria of Part C of Annex 2 V2.1 (May 2020) of the Circular Footprint Formula of the methodology of the Environmental Footprint of the European Union (RECOMMENDATION (EU) 2021/2279 OF THE COMMISSION of December 15, 2021, on the use of environmental footprint methods to measure and communicate the environmental behavior of products and organizations throughout their life cycle):

- 100% of the steel sent for recycling.
- 90% of the PE sent to recycling.

5. Declaration of the environmental parameters of the LCA and the LCI

Below are the different environmental parameters obtained from the Life Cycle Assessment (LCA) for the production of 1 ton of each of Tyкса PSC's drawn steel products.

The estimated impact results are relative and do not indicate the final value of the impact categories, nor do they refer to threshold values, safety margins or risks.



Environmental impact parameters:

Prestressed Wire PF4. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4
GWP-fossil	kg CO2 eq	5,47E+02	1,44E+00	2,63E+01	5,74E+02	4,18E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	6,04E+00	8,40E-05	1,21E-01	6,16E+00	2,37E-04
GWP-luluc	kg CO2 eq	1,95E+00	1,16E-05	1,87E+00	3,82E+00	4,30E-05
GWP-total	kg CO2 eq	5,55E+02	1,44E+00	2,83E+01	5,84E+02	4,18E+00
ODP	kg CFC-11 eq	5,93E-05	3,41E-07	1,51E-05	7,47E-05	9,46E-07
AP	mol H+ eq	2,28E+00	4,99E-03	2,27E-01	2,51E+00	5,08E-02
EP-freshwater	kg PO4 eq	2,59E-01	6,59E-04	3,12E-02	2,91E-01	4,81E-03
EP-marine	kg N eq	5,88E-01	1,60E-03	4,77E-02	6,37E-01	1,32E-02
EP-terrestrial	mol N eq	5,73E+00	1,76E-02	2,88E-01	6,04E+00	1,47E-01
POCP	kg NMVOC eq	1,69E+00	4,79E-03	8,12E-02	1,78E+00	3,79E-02
ADP-minerals&metals 2	kg Sb eq	2,94E-03	6,25E-08	1,49E-05	2,95E-03	1,41E-07
ADP-fossil 2	MJ, v.c.n.	6,82E+03	2,03E+01	3,22E+02	7,16E+03	5,69E+01
WDP 2	m3 eq	3,06E+02	-1,94E-03	7,48E+01	3,80E+02	-5,51E-03

GWP - total (kg CO2 eq): Global warming potential ; GWP - fossil (kg CO2 eq): Global warming potential of fossil fuels; GWP - biogenic (kg CO2 eq): Potencial de calentamiento global biogénico; GWP - luluc (kg CO2 eq): Global warming potential of land use and land use change; ODP (kg CFC-11 eq): Stratospheric ozone layer depletion potential; AP (mol H+ eq): Acidification potential, accumulated surplus; EP-freshwater (kg PO4 eq): Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching the final freshwater compartment;

Parameters that describe the environmental impacts defined in the UNE-EN 15804 Standard for the production of 1 ton of PF4 prestressed wire.

Prestressed Wire PF4. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq	NR	3,59E+00	7,88E-02	3,26E-01	-1,77E+02
GWP-biogenic	kg CO2 eq	NR	2,07E-04	3,42E-04	4,39E-05	-1,30E-01
GWP-luluc	kg CO2 eq	NR	2,86E-05	1,22E-06	1,11E-05	-6,38E-02
GWP-total	kg CO2 eq	NR	3,59E+00	7,92E-02	3,26E-01	-1,77E+02
ODP	kg CFC-11 eq	NR	8,39E-07	1,77E-08	6,76E-08	-7,15E-06
AP	mol H+ eq	NR	1,21E-02	5,60E-04	3,35E-03	-7,02E-01
EP-freshwater	kg PO4 eq	NR	1,58E-03	8,54E-05	5,14E-04	-7,50E-02
EP-marine	kg N eq	NR	3,82E-03	2,34E-04	1,46E-03	-1,38E-01
EP-terrestrial	mol N eq	NR	4,20E-02	2,56E-03	1,60E-02	-1,59E+00
POCP	kg NMVOC eq	NR	1,15E-02	7,72E-04	4,45E-03	-7,60E-01
ADP-minerals&metals 2	kg Sb eq	NR	1,54E-07	3,55E-09	1,57E-08	-2,35E-03
ADP-fossil 2	MJ, v.c.n.	NR	5,00E+01	1,08E+00	4,33E+00	-1,66E+03
WDP 2	m3 eq	NR	-4,78E-03	-3,83E-01	2,08E-03	-3,77E+01

EP-marine (kg N eq): Eutrophication potential, fraction of nutrients that reach the final compartment of seawater; EP-terrestrial (mol N eq): Eutrophication potential, accumulated surplus; POCP (kg NMVOC eq): Tropospheric ozone formation potential; ADP-minerals&metals (kg Sb eq): Abiotic resource depletion potential for non-fossil resources; ADP-fossil (MJ, v.c.n): Abiotic resource depletion potential for fossil resources; WDP (m3 eq): Water deprivation potential (user), weighted water deprivation consumption.

Environmental impact parameters:

Prestressed Wire PF4. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4
PM	Disease Incidence	2,48E-05	1,07E-07	1,19E-06	2,61E-05	3,29E-07
IRP 1	kBq U235 eq	1,09E+02	8,85E-02	3,32E+00	1,12E+02	2,48E-01
ETP-fw 2	CTUe	7,05E+03	8,26E+00	6,85E+02	7,74E+03	2,32E+01
HTP-c 2	CTUh	3,12E-06	1,16E-10	7,62E-08	3,20E-06	4,49E-10
HTP-nc 2	CTUh	6,11E-06	1,35E-08	6,88E-06	1,30E-05	3,99E-08
SQP 2	Pt	1,56E+03	5,47E-02	7,26E+02	2,28E+03	1,52E-01

PM (disease incidence): Potential incidence of diseases due to emissions of particulate matter; IRP [kBq U235 eq]: Exposure efficiency of human potential relative to U235; ETP-fw (CTUe): Comparative toxic unit potential for ecosystems - freshwater; HTP-c (CTUh): Comparative potential of toxic unit for ecosystems - carcinogenic effects; HTP-nc (CTUh): Comparative toxic unit potential for ecosystems - non-cancer effects; SQP (Pt): Soil quality potential index.

Additional environmental impact parameters defined in the UNE-EN 15804 Standard for the production of 1 ton of PF4 prestressed wire.

Prestressed Wire PF4. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease Incidence	NR	3,58E-07	4,28E-08	8,98E-08	-1,26E-05
IRP 1	kBq U235 eq	NR	2,18E-01	4,67E-03	1,82E-02	-3,07E+00
ETP-fw 2	CTUe	NR	2,20E+01	7,12E+00	2,20E+00	-4,68E+03
HTP-c 2	CTUh	NR	3,08E-10	3,25E-10	2,69E-11	-1,13E-06
HTP-nc 2	CTUh	NR	4,30E-08	3,51E-09	3,26E-09	-4,02E-06
SQP 2	Pt	NR	1,35E-01	1,78E+00	5,32E+00	-2,91E+02

Warning 1. This impact category deals primarily with the eventual impacts of low doses of ionizing radiation on human health from the nuclear fuel cycle. It does not consider the effects due to possible nuclear accidents or occupational exposure due to the disposal of radioactive waste in underground facilities. The ionizing radiation potential of the soil, due to radon or some construction materials, is not measured in this parameter either.

Warning 2. The results of this environmental impact indicator should be used with caution as the uncertainties of the results are high and experience with this parameter is limited.

Environmental impact parameters:

(1) 3-wire strand PC4; (2) 7-wire strand P61; (3) 7-wire strand P62

3-w Strand PC4 / 7-w Strand P61 / P62. Functional Unit: 1.000 kg								
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4[1]	A4[2]	A4[3]
GWP-fossil	kg CO2 eq	5,71E+02	1,33E+00	2,67E+01	5,99E+02	3,56E+00	9,93E+00	8,57E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	6,19E+00	7,80E-05	1,26E-01	6,32E+00	2,03E-04	5,69E-04	4,88E-04
GWP-luluc	kg CO2 eq	2,13E+00	1,08E-05	1,85E+00	3,99E+00	3,62E-05	8,75E-05	8,45E-05
GWP-total	kg CO2 eq	5,79E+02	1,34E+00	2,87E+01	6,09E+02	3,56E+00	9,94E+00	8,57E+00
ODP	kg CFC-11 eq	6,18E-05	3,17E-07	1,50E-05	7,71E-05	8,08E-07	2,30E-06	1,95E-06
AP	mol H+ eq	2,39E+00	4,64E-03	2,31E-01	2,63E+00	4,13E-02	6,49E-02	9,02E-02
EP-freshwater	kg PO4 eq	2,69E-01	6,12E-04	3,41E-02	3,04E-01	3,93E-03	6,92E-03	8,73E-03
EP-marine	kg N eq	6,10E-01	1,48E-03	5,22E-02	6,63E-01	1,08E-02	1,81E-02	2,38E-02
EP-terrestrial	mol N eq	5,97E+00	1,63E-02	2,93E-01	6,28E+00	1,20E-01	2,00E-01	2,63E-01
POCP	kg NMVOC eq	1,76E+00	4,45E-03	8,23E-02	1,84E+00	3,10E-02	5,28E-02	6,84E-02
ADP-minerals&metals 2	kg Sb eq	2,98E-03	5,80E-08	1,49E-05	3,00E-03	1,22E-07	3,93E-07	3,04E-07
ADP-fossil 2	MJ, v.c.n.	7,15E+03	1,89E+01	3,26E+02	7,50E+03	4,86E+01	1,37E+02	1,17E+02
WDP 2	m3 eq	3,26E+02	-1,81E-03	9,22E+01	4,18E+02	-4,70E-03	-1,32E-02	-1,13E-02

GWP - total (kg CO2 eq): Global warming potential ; GWP - fossil (kg CO2 eq): Global warming potential of fossil fuels; GWP - biogenic (kg CO2 eq): Potencial de calentamiento global biogénico; GWP - luluc (kg CO2 eq): Global warming potential of land use and land use change; ODP (kg CFC-11 eq): Stratospheric ozone layer depletion potential; AP (mol H+ eq): Acidification potential, accumulated surplus; EP-freshwater (kg PO4 eq): Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching the final freshwater compartment;

Parameters that describe the environmental impacts defined in the UNE-EN 15804 Standard for the production of 1 ton of 3-wire strand PC4 , and 7-wire strand P61 & P62.

3-w Strand PC4 / 7-w Strand P61 / P62. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq	NR	3,59E+00	7,88E-02	3,26E-01	-1,77E+02
GWP-biogenic	kg CO2 eq	NR	2,07E-04	3,42E-04	4,39E-05	-1,30E-01
GWP-luluc	kg CO2 eq	NR	2,86E-05	1,22E-06	1,11E-05	-6,38E-02
GWP-total	kg CO2 eq	NR	3,59E+00	7,92E-02	3,26E-01	-1,77E+02
ODP	kg CFC-11 eq	NR	8,39E-07	1,77E-08	6,76E-08	-7,15E-06
AP	mol H+ eq	NR	1,21E-02	5,60E-04	3,35E-03	-7,02E-01
EP-freshwater	kg PO4 eq	NR	1,58E-03	8,54E-05	5,14E-04	-7,50E-02
EP-marine	kg N eq	NR	3,82E-03	2,34E-04	1,46E-03	-1,38E-01
EP-terrestrial	mol N eq	NR	4,20E-02	2,56E-03	1,60E-02	-1,59E+00
POCP	kg NMVOC eq	NR	1,15E-02	7,72E-04	4,45E-03	-7,60E-01
ADP-minerals&metals 2	kg Sb eq	NR	1,54E-07	3,55E-09	1,57E-08	-2,35E-03
ADP-fossil 2	MJ, v.c.n.	NR	5,00E+01	1,08E+00	4,33E+00	-1,66E+03
WDP 2	m3 eq	NR	-4,78E-03	-3,83E-01	2,08E-03	-3,77E+01

EP-marine (kg N eq): Eutrophication potential, fraction of nutrients that reach the final compartment of seawater; EP-terrestrial (mol N eq): Eutrophication potential, accumulated surplus; POCP (kg NMVOC eq): Tropospheric ozone formation potential; ADP-minerals&metals (kg Sb eq): Abiotic resource depletion potential for non-fossil resources; APD-fossil (MJ, v.c.n): Abiotic resource depletion potential for fossil resources; WDP (m3 eq): Water deprivation potential (user), weighted water deprivation consumption.

Environmental impact parameters:

(1) 3-wire strand PC4; (2) 7-wire strand P61; (3) 7-wire strand P62

3-w Strand PC4 / 7-w Strand P61 / P62. Functional Unit: 1.000 kg								
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4(1)	A4(2)	A4(3)
PM	Disease Incidence	2,54E-05	9,97E-08	1,20E-06	2,67E-05	2,86E-07	9,16E-07	7,09E-07
IRP 1	kBq U235 eq	1,18E+02	8,22E-02	3,38E+00	1,21E+02	2,12E-01	5,98E-01	5,11E-01
ETP-fw 2	CTUe	7,31E+03	7,67E+00	7,79E+02	8,10E+03	1,99E+01	5,89E+01	4,86E+01
HTP-c 2	CTUh	3,17E-06	1,08E-10	7,75E-08	3,25E-06	3,78E-10	9,30E-10	8,86E-10
HTP-nc 2	CTUh	6,30E-06	1,25E-08	6,99E-06	1,33E-05	3,46E-08	1,10E-07	8,57E-08
SQP 2	Pt	1,68E+03	5,08E-02	7,26E+02	2,41E+03	1,30E-01	3,69E-01	3,14E-01

PM (disease incidence): Potential incidence of diseases due to emissions of particulate matter; IRP (kBq U235 eq): Exposure efficiency of human potential relative to U235; ETP-fw (CTUe): Comparative toxic unit potential for ecosystems - freshwater; HTP-c (CTUh): Comparative potential of toxic unit for ecosystems - carcinogenic effects; HTP-nc (CTUh): Comparative toxic unit potential for ecosystems - non-cancer effects; SQP (Pt): Soil quality potential index.

Additional environmental impact parameters defined in the UNE-EN 15804 Standard for the production of 1 ton of 3-wire strand PC4, and 7-wire strand P61 & P62.

3-w Strand PC4 / 7-w Strand P61 / P62. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease Incidence	NR	3,58E-07	4,28E-08	8,98E-08	-1,26E-05
IRP 1	kBq U235 eq	NR	2,18E-01	4,67E-03	1,82E-02	-3,07E+00
ETP-fw 2	CTUe	NR	2,20E+01	7,12E+00	2,20E+00	-4,68E+03
HTP-c 2	CTUh	NR	3,08E-10	3,25E-10	2,69E-11	-1,13E-06
HTP-nc 2	CTUh	NR	4,30E-08	3,51E-09	3,26E-09	-4,02E-06
SQP 2	Pt	NR	1,35E-01	1,78E+00	5,32E+00	-2,91E+02

Warning 1. This impact category deals primarily with the eventual impacts of low doses of ionizing radiation on human health from the nuclear fuel cycle. It does not consider the effects due to possible nuclear accidents or occupational exposure due to the disposal of radioactive waste in underground facilities. The ionizing radiation potential of the soil, due to radon or some construction materials, is not measured in this parameter either.

Warning 2. The results of this environmental impact indicator should be used with caution as the uncertainties of the results are high and experience with this parameter is limited.

Environmental impact parameters:

Sheathed Strand P63. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4
GWP-fossil	kg CO2 eq	6,68E+02	1,89E+01	2,25E+02	9,12E+02	5,81E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	6,36E+00	1,11E-03	4,74E-01	6,84E+00	3,31E-04
GWP-luluc	kg CO2 eq	3,28E+00	1,53E-04	1,83E+00	5,11E+00	5,61E-05
GWP-total	kg CO2 eq	6,78E+02	1,89E+01	2,27E+02	9,24E+02	5,81E+00
ODP	kg CFC-11 eq	7,22E-05	4,49E-06	5,31E-05	1,30E-04	1,33E-06
AP	mol H+ eq	2,88E+00	6,57E-02	1,03E+00	3,97E+00	5,67E-02
EP-freshwater	kg PO4 eq	3,06E-01	8,67E-03	1,02E-01	4,17E-01	5,56E-03
EP-marine	kg N eq	6,84E-01	2,10E-02	1,82E-01	8,87E-01	1,51E-02
EP-terrestrial	mol N eq	6,88E+00	2,31E-01	1,69E+00	8,81E+00	1,67E-01
POCP	kg NMVOC eq	1,98E+00	6,30E-02	1,66E+00	3,71E+00	4,34E-02
ADP-minerals&metals 2	kg Sb eq	2,83E-03	8,22E-07	9,76E-05	2,93E-03	2,10E-07
ADP-fossil 2	MJ, v.c.n.	8,61E+03	2,67E+02	7,46E+03	1,63E+04	7,96E+01
WDP 2	m3 eq	4,36E+02	-2,56E-02	2,14E+02	6,50E+02	-7,68E-03

GWP - total (kg CO2 eq): Global warming potential ; GWP - fossil (kg CO2 eq): Global warming potential of fossil fuels; GWP - biogenic (kg CO2 eq): Global warming potential of global biogenic; GWP - luluc (kg CO2 eq): Global warming potential of land use and land use change; ODP (kg CFC-11 eq): Stratospheric ozone layer depletion potential; AP (mol H+ eq): Acidification potential, accumulated surplus; EP-freshwater (kg PO4 eq): Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching the final freshwater compartment;

Parameters that describe the environmental impacts defined in the UNE-EN 15804 Standard for the production of 1 ton of sheathed strand P63.

Sheathed Strand P63. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq	NR	3,59E+00	2,73E+01	1,03E+01	-1,99E+02
GWP-biogenic	kg CO2 eq	NR	2,07E-04	8,18E-04	5,11E-04	-1,77E-01
GWP-luluc	kg CO2 eq	NR	2,86E-05	8,66E-05	2,76E-05	-6,47E-02
GWP-total	kg CO2 eq	NR	3,59E+00	2,73E+01	1,03E+01	-1,99E+02
ODP	kg CFC-11 eq	NR	8,39E-07	6,97E-08	1,26E-07	-7,02E-06
AP	mol H+ eq	NR	1,21E-02	6,22E-03	6,17E-03	-7,61E-01
EP-freshwater	kg PO4 eq	NR	1,58E-03	1,47E-03	1,96E-03	-7,68E-02
EP-marine	kg N eq	NR	3,82E-03	3,03E-03	4,48E-03	-1,47E-01
EP-terrestrial	mol N eq	NR	4,20E-02	3,12E-02	2,96E-02	-1,68E+00
POCP	kg NMVOC eq	NR	1,15E-02	7,58E-03	1,04E-02	-8,13E-01
ADP-minerals&metals 2	kg Sb eq	NR	1,54E-07	1,91E-07	3,09E-08	-2,10E-03
ADP-fossil 2	MJ, v.c.n.	NR	5,00E+01	4,17E+00	7,90E+00	-2,90E+03
WDP 2	m3 eq	NR	-4,78E-03	-2,17E-01	5,82E-03	-6,62E+01

EP-marine (kg N eq): Eutrophication potential, fraction of nutrients that reach the final compartment of seawater; EP-terrestrial (mol N eq): Eutrophication potential, accumulated surplus; POCP (kg NMVOC eq): Tropospheric ozone formation potential; ADP-minerals&metals (kg Sb eq): Abiotic resource depletion potential for non-fossil resources; ADP-fossil (MJ, v.c.n.): Abiotic resource depletion potential for fossil resources; WDP (m3 eq): Water deprivation potential (user), weighted water deprivation consumption.

Environmental impact parameters:

Sheathed Strand P63. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4
PM	Disease Incidence	2,55E-05	1,41E-06	8,55E-06	3,55E-05	4,91E-07
IRP 1	kBq U235 eq	1,71E+02	1,16E+00	1,66E+01	1,89E+02	3,47E-01
ETP-fw 2	CTUe	8,17E+03	1,09E+02	2,70E+03	1,10E+04	3,32E+01
HTP-c 2	CTUh	3,00E-06	-1,53E-09	1,55E-07	3,16E-06	5,90E-10
HTP-nc 2	CTUh	6,76E-06	1,77E-07	8,10E-06	1,50E-05	5,93E-08
SQP 2	Pt	6,76E-06	7,20E-01	2,06E+03	4,47E+03	2,13E-01

PM (disease incidence): Potential incidence of diseases due to emissions of particulate matter; IRP (kBq U235 eq): Exposure efficiency of human potential relative to U235; ETP-fw (CTUe): Comparative toxic unit potential for ecosystems - freshwater; HTP-c (CTUh): Comparative potential of toxic unit for ecosystems - carcinogenic effects; HTP-nc (CTUh): Comparative toxic unit potential for ecosystems - non-cancer effects; SQP (Pt): Soil quality potential index.

Additional environmental impact parameters defined in the UNE-EN 15804 Standard for the production of 1 ton of sheathed strand P63.

Sheathed Strand P63. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease Incidence	NR	3,58E-07	5,93E-08	1,65E-07	-1,26E-05
IRP 1	kBq U235 eq	NR	2,18E-01	1,13E-02	4,43E-02	-3,59E+00
ETP-fw 2	CTUe	NR	2,20E+01	6,45E+01	8,06E+00	-4,26E+03
HTP-c 2	CTUh	NR	3,08E-10	1,68E-09	6,45E-11	-1,01E-06
HTP-nc 2	CTUh	NR	4,30E-08	7,61E-08	6,90E-09	-3,70E-06
SQP 2	Pt	NR	1,35E-01	1,97E+00	1,72E+01	-2,70E+02

Warning 1. This impact category deals primarily with the eventual impacts of low doses of ionizing radiation on human health from the nuclear fuel cycle. It does not consider the effects due to possible nuclear accidents or occupational exposure due to the disposal of radioactive waste in underground facilities. The ionizing radiation potential of the soil, due to radon or some construction materials, is not measured in this parameter either.

Warning 2. The results of this environmental impact indicator should be used with caution as the uncertainties of the results are high and experience with this parameter is limited.

Use of resources:

Prestressed Wire PF4. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4
PERE	MJ, v.c.n.	1,40E+03	3,12E-02	2,27E+02	1,62E+03	8,43E-02
PERM	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0
PERT	MJ, v.c.n.	1,40E+03	3,12E-02	2,27E+02	1,62E+03	8,43E-02
PENRE	MJ, v.c.n.	1,18E+04	2,04E+01	4,83E+02	1,23E+04	5,70E+01
PENRM	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0
PENRT	MJ, v.c.n.	1,18E+04	2,04E+01	4,83E+02	1,23E+04	5,70E+01
SM	kg	9,11E+02	0	0	9,11E+02	0
RSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0
NRSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0
FW	m3	6,53E+00	1,03E-03	1,41E+00	7,94E+00	2,79E-03

PERE [MJ, v.c.n.]: Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw material; PERM [MJ, v.c.n.]: Use of renewable primary energy used as raw material; PERT [MJ, v.c.n.]: Total use of renewable primary energy; PENRE [MJ, v.c.n.]: Non-renewable primary energy use, excluding non-renewable primary energy resources used as raw material; PENRM [MJ, v.c.n.]: Use of non-renewable primary energy used as raw material; PENRT [MJ, v.c.n.]: Total use of non-renewable primary energy; SM [kg]: Use of secondary materials; RSF [MJ, v.c.n.]: Use of renewable secondary fuels; NRSF [MJ, v.c.n.]: Use of non-renewable secondary fuels; FW (m3): Net use of fresh water resources.

Parameters that describe the use of resources for the production of 1 ton of prestressed wire PF4.

Prestressed Wire PF4. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ, v.c.n.	NR	7,68E-02	2,01E-03	1,82E-02	-1,69E+02
PERM	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
PERT	MJ, v.c.n.	NR	7,68E-02	2,01E-03	1,82E-02	-1,69E+02
PENRE	MJ, v.c.n.	NR	5,01E+01	1,08E+00	4,34E+00	-1,76E+03
PENRM	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
PENRT	MJ, v.c.n.	NR	5,01E+01	1,08E+00	4,34E+00	-1,76E+03
SM	kg	NR	0	0	0	0
RSF	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
NRSF	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
FW	m3	NR	2,53E-03	5,54E-05	2,38E-04	-5,65E-01

Use of resources:

(1) 3-wire strand PC4; (2) 7-wire strand P61; (3) 7-wire strand P62

3-w Strand PC4 / 7-w Strand P61 / P62. Functional Unit: 1.000 kg								
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4(1)	A4(2)	A4(3)
PERE	MJ, v.c.n.	1,54E+03	2,90E-02	2,27E+02	1,77E+03	7,22E-02	2,08E-01	1,75E-01
PERM	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ, v.c.n.	1,54E+03	2,90E-02	2,27E+02	1,77E+03	7,22E-02	2,08E-01	1,75E-01
PENRE	MJ, v.c.n.	1,25E+04	1,89E+01	4,89E+02	1,30E+04	4,87E+01	1,38E+02	1,17E+02
PENRM	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0
PENRT	MJ, v.c.n.	1,25E+04	1,89E+01	4,89E+02	1,30E+04	4,87E+01	1,38E+02	1,17E+02
SM	kg	9,49E+02	0	0	9,49E+02	0	0	0
RSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0
FW	m3	6,76E+00	9,54E-04	1,73E+00	8,49E+00	2,39E-03	6,86E-03	5,78E-03

PERE [MJ, v.c.n.]: Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw material; PERM [MJ, v.c.n.]: Use of renewable primary energy used as raw material; PERT [MJ, v.c.n.]: Total use of renewable primary energy; PENRE [MJ, v.c.n.]: Non-renewable primary energy use, excluding non-renewable primary energy resources used as raw material; PENRM [MJ, v.c.n.]: Use of non-renewable primary energy used as raw material; PENRT [MJ, v.c.n.]: Total use of non-renewable primary energy; SM [kg]: Use of secondary materials; RSF [MJ, v.c.n.]: Use of renewable secondary fuels; NRSF [MJ, v.c.n.]: Use of non-renewable secondary fuels; FW [m3]: Net use of fresh water resources.

Parameters that describe the use of resources for the production of 1 ton of 3-wire strand PC4 , and 7-wire strand P61 & P62.

3-w Strand PC4 / 7-w Strand P61 / P62. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ, v.c.n.	NR	7,68E-02	2,01E-03	1,82E-02	-1,69E+02
PERM	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
PERT	MJ, v.c.n.	NR	7,68E-02	2,01E-03	1,82E-02	-1,69E+02
PENRE	MJ, v.c.n.	NR	5,01E+01	1,08E+00	4,34E+00	-1,76E+03
PENRM	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
PENRT	MJ, v.c.n.	NR	5,01E+01	1,08E+00	4,34E+00	-1,76E+03
SM	kg	NR	0	0	0	0
RSF	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
NRSF	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
FW	m3	NR	2,53E-03	5,54E-05	2,38E-04	-5,65E-01

Use of resources:

Sheathed Strand P63. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4
PERE	MJ, v.c.n.	2,44E+03	4,11E-01	5,67E+02	3,01E+03	1,19E-01
PERM	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0
PERT	MJ, v.c.n.	2,44E+03	4,11E-01	5,67E+02	3,01E+03	1,19E-01
PENRE	MJ, v.c.n.	1,64E+04	2,68E+02	7,98E+03	2,46E+04	7,97E+01
PENRM	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0
PENRT	MJ, v.c.n.	1,64E+04	2,68E+02	7,98E+03	2,46E+04	7,97E+01
SM	kg	8,49E+02	0	0	8,49E+02	0
RSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0
NRSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0
FW	m3	7,49E+00	1,35E-02	2,28E+00	9,79E+00	3,94E-03

PERE [MJ, v.c.n.]: Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw material; PERM [MJ, v.c.n.]: Use of renewable primary energy used as raw material; PERT [MJ, v.c.n.]: Total use of renewable primary energy; PENRE [MJ, v.c.n.]: Non-renewable primary energy use, excluding non-renewable primary energy resources used as raw material; PENRM [MJ, v.c.n.]: Use of non-renewable primary energy used as raw material; PENRT [MJ, v.c.n.]: Total use of non-renewable primary energy; SM [kg]: Use of secondary materials; RSF [MJ, v.c.n.]: Use of renewable secondary fuels; NRSF [MJ, v.c.n.]: Use of non-renewable secondary fuels; FW [m3]: Net use of fresh water resources.

Parameters that describe the use of resources for the production of 1 ton of sheathed strand P63.

Sheathed Strand P63. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ, v.c.n.	NR	7,68E-02	1,80E-01	4,57E-01	-1,70E+02
PERM	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
PERT	MJ, v.c.n.	NR	7,68E-02	1,80E-01	4,57E-01	-1,70E+02
PENRE	MJ, v.c.n.	NR	5,01E+01	4,35E+00	8,28E+00	-3,07E+03
PENRM	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
PENRT	MJ, v.c.n.	NR	5,01E+01	4,35E+00	8,28E+00	-3,07E+03
SM	kg	NR	0	0	0	0
RSF	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
NRSF	MJ, v.c.n.	NR	0	0	0	0
FW	m3	NR	2,53E-03	4,43E-02	5,35E-04	-5,81E-01

Waste categories:

Parameters that describe the waste categories for the production of 1 ton of prestressed wire PF4.

Prestressed wire PF4. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4
HWD	kg	7,86E-03	5,35E-05	1,04E-03	8,96E-03	1,19E-04
NHWD	kg	7,51E+01	1,07E-03	1,25E+01	8,76E+01	3,09E-03
RWD	kg	7,81E-02	1,46E-04	2,94E-03	8,11E-02	4,09E-04

Parameters that describe the categories of waste for the production of 1 ton of 3-wire strand PC4 , and 7-wire strand P61 & P62.

3-w strand PC4 / 7-w strand P61 / P62. Functional Unit: 1.000 kg								
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4 (1)	A4 (2)	A4 (3)
HWD	kg	8,20E-03	4,97E-05	9,77E-04	9,23E-03	1,03E-04	3,35E-04	2,57E-04
NHWD	kg	7,65E+01	9,92E-04	1,27E+01	8,92E+01	2,63E-03	7,30E-03	6,33E-03
RWD	kg	8,40E-02	1,35E-04	2,98E-03	8,71E-02	3,49E-04	9,84E-04	8,41E-04

Parameters that describe the categories of waste for the production of 1 ton of sheathed strand P63.

Sheathed Strand P63. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4
HWD	kg	9,54E-03	7,04E-04	6,53E-03	1,68E-02	1,78E-04
NHWD	kg	7,53E+01	1,41E-02	1,72E+01	9,25E+01	4,28E-03
RWD	kg	1,18E-01	1,92E-03	2,11E-02	1,41E-01	5,71E-04

HWD (kg): Hazardous waste disposed ; NHWD (kg): Non hazardous waste disposed; RWD (kg): Radioactive waste disposed.

Prestressed wire PF4. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	NR	1,32E-04	2,81E-06	1,09E-05	-1,38E-02
NHWD	kg	NR	2,63E-03	1,16E+01	1,29E+02	-7,00E+01
RWD	kg	NR	3,58E-04	7,68E-06	2,99E-05	-3,01E-03

(1) 3-wire strand PC4; (2) 7-wire strand P61; (3) 7-wire strand P62

3-w strand PC4 / 7-w strand P61 / P62. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	NR	1,32E-04	2,81E-06	1,09E-05	-1,38E-02
NHWD	kg	NR	2,63E-03	1,16E+01	1,29E+02	-7,00E+01
RWD	kg	NR	3,58E-04	7,68E-06	2,99E-05	-3,01E-03

Sheathed Strand P63. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	NR	1,32E-04	5,97E-05	2,03E-05	-1,24E-02
NHWD	kg	NR	2,63E-03	1,10E+01	1,86E+02	-6,29E+01
RWD	kg	NR	3,58E-04	1,46E-05	6,09E-05	-3,46E-03

Outflows:

Parameters that describe the output flows for the production of 1 ton of prestressed wire PF4.

Prestressed wire PF4. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4
CRU	kg	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	1,68E+01	1,68E+01	0
MER	kg	0	0	0	0	0
EE	MJ	0	0	0	0	0

Parameters that describe the output flows for the production of 1 ton of 3-wire strand PC4 , and 7-wire strand P61 & P62.

3-w strand PC4 / 7-w strand P61 / P62. Functional Unit: 1.000 kg								
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4 (1)		A4 (2)
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	3,08E+01	3,08E+01	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0
EE	MJ	0	0	0	0	0	0	0

CRU (kg): Components for re-use; MFR (kg): Materials for recycling; MER (kg): Materials for energy recovery; EE (MJ): Exported electric energy.

Prestressed wire PF4. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	NR	0	0	0	0
MFR	kg	NR	0	8,50E+02	0	0
MER	kg	NR	0	2,10E+01	0	0
EE	MJ	NR	0	0	0	0

(1) 3-wire strand PC4; (2) 7-wire strand P61; (3) 7-wire strand P62

3-w strand PC4 / 7-w strand P61 / P62. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	NR	0	0	0	0
MFR	kg	NR	0	8,50E+02	0	0
MER	kg	NR	0	2,10E+01	0	0
EE	MJ	NR	0	0	0	0

Outflows:

Parameters that describe the output flows for the production of 1 ton of sheathed strand P63.

Sheathed Strand P63. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4
CRU	kg	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	7,82E+01	7,82E+01	0
MER	kg	0	0	0	0	0
EE	MJ	0	0	0	0	0

CRU (kg): Components for re-use; MFR (kg): Materials for recycling; MER (kg): Materials for energy recovery; EE (MJ): Exported electric energy.

Sheathed Strand P63. Functional Unit: 1.000 kg						
Parameter	Unit	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	NR	0	0	0	0
MFR	kg	NR	0	7,84E+02	0	0
MER	kg	NR	0	3,03E+01	0	0
EE	MJ	NR	0	0	0	0

Information on biogenic carbon content:

The manufacturer declares that the drawn steel products do not contain materials with biogenic carbon.

Following the indications of the reference standard, the declaration of the biogenic carbon content of the packaging is omitted because the mass of the materials that contain biogenic carbon in the packaging is less than 5% of the total mass of the product.

6. Additional environmental information



6.1. Indoor air emissions

The use in the construction of drawn steel products, prestressed wire, bare strand, and sheathed strand, does not produce emissions into the indoor air during its useful life.

6.2. Release to soil and water

The use in the construction of drawn steel products, prestressed wire, bare strand and sheathed strand, does not generate emissions to the ground or water, during its useful life.

6.3. Results of the EF 3.0 Methodology

As additional information, the results of applying the EF 3.0 Method (adapted) V1.00 / EF 3.0 normalization and weighting set methodology to the product stage [A1-A3] of Tycsa PSC's drawn steel products have been calculated..

All results refer to the declared unit, which is without 1,000 kg (1 ton) of product. The values for the environmental impact categories considered in the applied methodology are shown.

The estimated impact results are relative and do not indicate the final value of the impact categories, nor do they refer to threshold values, safety margins or risks.



Potential environmental impacts resulting from the application of the EF 3.0 Method for the production of 1 ton of PF4 prestressed wire.

Impact Categories	Unit	A1	A2	A3	Total
Climate change	kg CO2 eq	5,55E+02	1,44E+00	2,83E+01	5,84E+02
Ozone depletion	kg CFC11 eq	5,93E-05	3,41E-07	1,51E-05	7,47E-05
Ionising radiation	kBq U-235 eq	1,09E+02	8,85E-02	3,32E+00	1,12E+02
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	1,69E+00	4,79E-03	8,12E-02	1,78E+00
Particulate matter	disease inc.	2,48E-05	1,07E-07	1,19E-06	2,61E-05
Human toxicity, non-cancer	CTUh	6,11E-06	1,35E-08	6,88E-06	1,30E-05
Human toxicity, cancer	CTUh	3,12E-06	1,16E-10	7,62E-08	3,20E-06
Acidification	mol H+ eq	2,28E+00	4,99E-03	2,27E-01	2,51E+00
Eutrophication, freshwater	kg P eq	1,23E-02	7,35E-07	2,40E-03	1,47E-02
Eutrophication, marine	kg N eq	5,88E-01	1,60E-03	4,77E-02	6,37E-01
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	5,73E+00	1,76E-02	2,88E-01	6,04E+00
Ecotoxicity, freshwater	CTUe	7,05E+03	8,26E+00	6,85E+02	7,74E+03
Land use	Pt	1,56E+03	5,47E-02	7,26E+02	2,28E+03
Water use	m3 depriv.	2,98E+02	-3,41E-03	7,53E+01	3,74E+02
Resource use, fossils	MJ	1,18E+04	2,04E+01	4,81E+02	1,23E+04
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	2,93E-03	6,24E-08	1,38E-05	2,94E-03

Potential environmental impacts resulting from the application of the EF 3.0 Method for the production of 1 ton of PC4 3-wire strand / P61 7-wire strand / P62 7-wire strand.

Impact Categories	Unit	A1	A2	A3	Total
Climate change	kg CO2 eq	5,79E+02	1,34E+00	2,87E+01	6,09E+02
Ozone depletion	kg CFC11 eq	6,18E-05	3,17E-07	1,50E-05	7,71E-05
Ionising radiation	kBq U-235 eq	1,18E+02	8,22E-02	3,38E+00	1,21E+02
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	1,76E+00	4,45E-03	8,23E-02	1,84E+00
Particulate matter	disease inc.	2,54E-05	9,97E-08	1,20E-06	2,67E-05
Human toxicity, non-cancer	CTUh	6,30E-06	1,25E-08	6,99E-06	1,33E-05
Human toxicity, cancer	CTUh	3,17E-06	1,08E-10	7,75E-08	3,25E-06
Acidification	mol H+ eq	2,39E+00	4,64E-03	2,31E-01	2,63E+00
Eutrophication, freshwater	kg P eq	1,28E-02	6,83E-07	2,63E-03	1,54E-02
Eutrophication, marine	kg N eq	6,10E-01	1,48E-03	5,22E-02	6,63E-01
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	5,97E+00	1,63E-02	2,93E-01	6,28E+00
Ecotoxicity, freshwater	CTUe	7,31E+03	7,67E+00	7,79E+02	8,10E+03
Land use	Pt	1,68E+03	5,08E-02	7,26E+02	2,41E+03
Water use	m3 depriv.	3,18E+02	-3,16E-03	9,18E+01	4,10E+02
Resource use, fossils	MJ	1,25E+04	1,89E+01	4,87E+02	1,30E+04
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	2,97E-03	5,79E-08	1,38E-05	2,98E-03

Potential environmental impacts resulting from the application of the EF 3.0 Method for the production of 1 ton of P63 sheathed strand.

Impact Categories	Unit	A1	A2	A3	Total
Climate change	kg CO2 eq	6,78E+02	1,89E+01	2,27E+02	9,24E+02
Ozone depletion	kg CFC11 eq	7,22E-05	4,49E-06	5,31E-05	1,30E-04
Ionising radiation	kBq U-235 eq	1,71E+02	1,16E+00	1,66E+01	1,89E+02
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	1,98E+00	6,30E-02	1,66E+00	3,71E+00
Particulate matter	disease inc.	2,55E-05	1,41E-06	8,55E-06	3,55E-05
Human toxicity, non-cancer	CTUh	6,76E-06	1,77E-07	8,10E-06	1,50E-05
Human toxicity, cancer	CTUh	3,00E-06	1,53E-09	1,55E-07	3,16E-06
Acidification	mol H+ eq	2,88E+00	6,57E-02	1,03E+00	3,97E+00
Eutrophication, freshwater	kg P eq	1,50E-02	9,68E-06	6,36E-03	2,14E-02
Eutrophication, marine	kg N eq	6,84E-01	2,10E-02	1,82E-01	8,87E-01
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	6,88E+00	2,31E-01	1,69E+00	8,81E+00
Ecotoxicity, freshwater	CTUe	8,17E+03	1,09E+02	2,70E+03	1,10E+04
Land use	Pt	2,41E+03	7,20E-01	2,06E+03	4,47E+03
Water use	m3 depriv.	4,26E+02	-4,48E-02	2,18E+02	6,45E+02
Resource use, fossils	MJ	1,64E+04	2,68E+02	7,98E+03	2,46E+04
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	2,81E-03	8,21E-07	9,40E-05	2,90E-03



7. References



- [1] UNE-EN 15804:2012+A2:2020 standard. Sustainability in construction. Environmental product declarations. Basic product category rules for construction products.
- [2] General Rules of the GlobalEPD Program, 2nd revision. AENOR. February 2016.
- [3] UNE 36904-2:2018. Iron and steel industry. Environmental product declarations. Product category rules. Steel products for structures. Part 2: Transformed products and applicators of prestressing systems.
- [4] UNE-EN ISO 14025:2010 Environmental labels. Type III environmental declarations. Principles and procedures (ISO 14025:2006).
- [5] UNE-EN ISO 14040:2006/A1:2021 standard. Environmental management. Life cycle analysis. Principles and frame of reference. Modification 1. (ISO 14040:2006/ Amd 1:2020).
- [6] UNE-EN ISO 14044:2006/A1:2021 standard. Environmental management. Life cycle assessment. Requirements and guidelines. Modification 2. (ISO 14044:2006/ Amd 2:2020).
- [[7] S-P-06129 Special steel wire rod produced in electric arc furnace. EPD International AB. Publication date 2022-06-01; validity date: 2027-05-31.
- [8] Life Cycle Analysis Report for the DAP of Tycsa PSC's drawn steel products for active reinforcement. Drafted by Abaleo S.L., July 2022. Version 2.
- [9] Ecoinvent Database 3.8 (November 2021).
- [10] Environmental impact assessment methodologies applied through SimaPro 9.3.0.3.



AENOR
Confia

GlobalEPD
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION



www.tycsapsc.com
www.celsagroup.com






DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DO AÇO

CERTIFICADO UNE-EN ISO 14021

D. José Manuel Solano Pérez, en calidad de Director de Calidad, certifica:

Contenido en reciclados:

- Que el producto de acero fabricado por la empresa **A.G. SIDERÚRGICA BALBOA, S.A.** tiene un contenido en material reciclado (chatarra) en porcentaje superior al 80 % y que dicho material es 100 % reciclable posteriormente. Este requisito es verificado en las inspecciones periódicas que se realizan a la fábrica bajo la certificación de producto de la Marca AENOR N. 
- Que el contenido de material reciclado (chatarra) de origen pre-consumidor tiene un valor mínimo del 11,82 %.
- Que el contenido de material reciclado (chatarra) de origen post-consumidor tiene un valor mínimo del 88,18%.

NOTAS:

Material post-consumidor: residuos de materiales generados por hogares, instalaciones comerciales, industriales e institucionales en su papel de usuarios finales del producto.

Material pre-consumidor: material desviado del flujo de residuos durante el proceso de fabricación de otras industrias.



80%

Y para que conste, firmo el presente certificado en Jerez de los Caballeros a 20 de junio de 2023.



Fdo. José Manuel Solano Pérez
Director de Calidad

Siderúrgica Balboa
Ctra. de Valuengo, s/n
06380 Jerez de los Caballeros (Badajoz)
España

EN-ISO 14021 CERTIFICATE

Jesús Rama, as Quality Manager, certifies:

Recycled content:

- The steel product manufactured by the company CELSA ATLANTIC S.L. Long Product Division, has a content of recycled material (scrap) in a percentage higher than 85% and that this material is 100% recyclable later.
- The content of recycled material (scrap) of pre-consumer origin has a minimum value of 39%.
- The content of recycled material (scrap) of post-consumer origin has a minimum value of 61%.

NOTES:

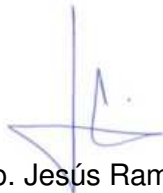
Post-consumer material: waste materials generated by households, commercial, industrial and institutional facilities in their role as end users of the product.

Pre-consumer material: material diverted from the waste stream during the manufacturing process of other industries.



85%

I hereby sign this certificate in A Laracha on the 31st of January 2023




Fdo. Jesús Rama

CELSA ATLANTIC SL Long Products Division
Lendo s/n 15145 A LARACHA
A CORUÑA - ESPAÑA

CERTIFICADO UNE-EN ISO 14021

Dña. Ana Borrero López, en calidad de Responsable de Calidad, certifica:

Contenido en reciclados:

- Que el producto de acero fabricado por la empresa **CORRUGADOS GETAFE, S.L.** tiene un contenido en material reciclado (chatarra) en porcentaje superior al 80 % y que dicho material es 100 % reciclable posteriormente. Este requisito es verificado en las inspecciones periódicas que se realizan a la fábrica bajo la certificación de producto de la Marca AENOR N. 
- Que el contenido de material reciclado (chatarra) de origen pre-consumidor tiene un valor mínimo del 6.1 %.
- Que el contenido de material reciclado (chatarra) de origen post-consumidor tiene un valor mínimo del 93.9 %.

NOTAS:

Material post-consumidor: residuos de materiales generados por hogares, instalaciones comerciales, industriales e institucionales en su papel de usuarios finales del producto.

Material pre-consumidor: material desviado del flujo de residuos durante el proceso de fabricación de otras industrias.



80%

Y para que conste, firmo el presente certificado en Getafe, a 10 de Octubre de 2022.

Fdo. Ana Borrero López
Responsable de Calidad

CERTIFICADO UNE-EN ISO 14021

Alexandra Canelas, como chefe do departamento de Qualidade e Ambiente, certifica que:

Conteúdo de reciclados:

- O produto de aço fabricado pela empresa **SN MAIA, SIDERURGIA NACIONAL S.A.** tem um teor de reciclado (sucata) com uma percentagem superior a 80 % e que o material é 100 % reciclável posteriormente. Este requisito é verificado durante a inspeção periódica que se realiza na fábrica, sob a certificação de produto da Marca AENOR N.
- O teor de material reciclado (sucata) de origem pré-consumidor tem um valor mínimo de 20 %.
- O teor de material reciclado (sucata) de origem pós-consumidor tem um valor mínimo de 80 %.



NOTAS:

Material post-consumidor: residuos de materiales generados por hogares, instalaciones comerciales, industriales e institucionales en su papel de usuarios finales del producto.


Material pre-consumidor: material desviado del flujo de residuos durante el proceso de fabricación de otras industrias.



80%

Maia a 18 de agosto de 2022.

Alexandra Canelas
Chefe da Qualidade e Ambiente




acanelas@megasa.pt

CERTIFICADO UNE-EN ISO 14021

D. Belén Atienza Delgado, en calidad de Jefe de Calidad, certifica:

Contenido en reciclados:

- Que el producto de acero fabricado por la empresa **MEGASA SIDERÚRGICA S.L.** tiene un contenido en material reciclado (chatarra) en porcentaje superior al 80 % y que dicho material es 100 % reciclable posteriormente. Este requisito es verificado en las inspecciones periódicas que se realizan a la fábrica bajo la certificación de producto de la Marca AENOR N. 
- Que el contenido de material reciclado (chatarra) de origen pre-consumidor tiene un valor mínimo del 20 %.
- Que el contenido de material reciclado (chatarra) de origen post-consumidor tiene un valor mínimo del 80 %.

NOTAS:

Material post-consumidor: residuos de materiales generados por hogares, instalaciones comerciales, industriales e institucionales en su papel de usuarios finales del producto.

Material pre-consumidor: material desviado del flujo de residuos durante el proceso de fabricación de otras industrias.



80%

Narón a 03 de Junio 2022.

Fdo. Belen Atienza



Jefe de Calidad

CERTIFICADO UNE-EN ISO 14021

D. JAVIER FERNANDEZ, en calidad de Director de Calidad de NERVACERO SA, certifica que:

Contenido en reciclados:

- El producto de acero fabricado por la empresa **NERVACERO S.A.** tiene un contenido en material reciclado (chatarra) en porcentaje superior al 80 % y que dicho material es 100 % reciclable posteriormente. Este requisito es verificado en las inspecciones periódicas que se realizan a la fábrica bajo la certificación de producto de la Marca AENOR N.
- El contenido de material reciclado (chatarra) de origen pre-consumidor tiene un valor mínimo del 15 %.
- El contenido de material reciclado (chatarra) de origen post-consumidor tiene un valor mínimo del 85 %.



Uso de materiales regionales:

- El producto de acero fabricado en la planta de NERVACERO SA procede de sus almacenes de chatarra y fundición, ambos situados en Barrio Ballonti s/n (Trapagaran, 48510 BIZKAIA).

NOTAS:

Material post-consumidor: residuos de materiales generados por hogares, instalaciones comerciales, industriales e institucionales en su papel de usuarios finales del producto.

Material pre-consumidor: material desviado del flujo de residuos durante el proceso de fabricación de otras industrias.



80%

Y para que conste, firmo el presente certificado en Trapagaran, viernes, 27 de enero de 2023.

Edo.: Javier Fernández
Director de Calidad



CERTIFICADO UNE-EN ISO 14021

Eng.^a Dalila Vasconcelos, en calidad de Director de Calidad, certifica:

Contenido en reciclados:

- Que el producto de acero fabricado por la empresa **SN SEIXAL, SIDERURGIA NACIONAL S.A.** tiene un contenido en material reciclado (chatarra) en porcentaje superior al 80 % y que dicho material es 100 % reciclable posteriormente. Este requisito es verificado en las inspecciones periódicas que se realizan a la fábrica bajo la certificación de producto de la Marca AENOR N.
- Que el contenido de material reciclado (chatarra) de origen pre-consumidor tiene un valor máximo del 20.00 %.
- Que el contenido de material reciclado (chatarra) de origen post-consumidor tiene un valor mínimo del 80,00 %.



Uso de materiales regionales:

Que el producto de acero ha sido fabricado en Aldeia de Paio Pires 2840-996 Seixal.

NOTAS:

Material post-consumidor: residuos de materiales generados por hogares, instalaciones comerciales, industriales e institucionales en su papel de usuarios finales del producto.

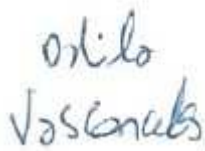
Material pre-consumidor: material desviado del flujo de residuos durante el proceso de fabricación de otras industrias.



80%

Y para que conste, firmo el presente certificado en Seixal a 24 de Marzo de 2022.

Dalila Vasconcelos
Director de Calidad



dvasconcelos@megasa.pt

CERTIFICADO UNE-EN ISO 14021

O Sr. Carlos Sánchez Fransesch, como Chefe de Qualidade, Meio Ambiente e Energia, certifica:

Conteúdo reciclado:

- Que o produto siderúrgico fabricado pela empresa SIDERÚRGICA SEVILLANA S.A. tenha um teor de material reciclado (sucata) em percentual superior a 80% e que o referido material seja 100% reciclável posteriormente. Este requisito é verificado nas inspeções periódicas realizadas na fábrica sob a certificação do produto da Marca AENOR N.
- Que o teor de material reciclado (sucata) de origem pré-consumo tenha um valor mínimo de 47,92%.
- Que o teor de material reciclado (sucata) de origem pós-consumo tenha valor mínimo de 52,08%.



NOTAS:

Material pós-consumo: materiais residuais gerados por residências, instalações comerciais, industriais e institucionais em seu papel de usuários finais do produto.

Material pré-consumo: material desviado do fluxo de resíduos durante o processo de fabricação de outras indústrias.



80%

E para constar, assino este certificado em Alcalá de Guadaíra em 27 de janeiro de 2022.



Fdo. Carlos Sánchez Fransesch
Responsable de Calidad, Medio Ambiente y Energía

ANEXO X – MEDIDAS DE AMBIENTE IMPLEMENTADAS

Tabela 1 - Medidas Ambientais Implementadas



Medidas Implementadas	Elementos Demonstrativos
<p>Armazenamento na Bacia de Retenção e Identificação de Produtos Químicos</p>	 <p>Fotografia 1 - Armazenamento e Identificação de Produtos Químicos</p>
<p>Presença do Kit Ambiental em obra</p>	 <p>Fotografia 2 – Kit Ambiental</p>
<p>Bacia de lavagem dos equipamentos de betão</p>	 <p>Fotografia 3 – Bacia de lavagem dos equipamentos de betão</p>

Cartaz de Produtos Químicos



Fotografia 4 – Cartaz de Identificação de Produtos Químicos

ANEXO XI – REGISTO DE RCD

	GESTÃO AMBIENTAL EM OBRA REGISTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	
---	--	---

EMPREITADA	Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
DONO DE OBRA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
ENTIDADE EXECUTANTE	Ancorpor, Geotecnia e Fundações, Lda.

DATA: 29/02/2024

Código LER	Designação	Existe em obra (Sim/Não)	Resíduos que permanecem em obra		Resíduos encaminhados para Operador Licenciado						Resíduos reutilizados na obra	
			Quantidade Estimada (t ou m ³)	Identificação do Local	Data do transporte	Quantidade Pesada (ton)	Transportador (nome e NIF)	Operador destino final (nome e NIF)	Operação destino final	Número e/ou data do certificado de receção	Quantidade reutilizada (t ou m ³)	Tipo de utilização
02 01 07	Resíduos Silvícolas	Não	-	-	30/03/2023	1,66	Ambipombal - Recolha de Resíduos Industriais, SA (NIF:504154265)	REVALOR - Recuperação e Valorização de Resíduos, Lda (APA00037016) (NIF:504113933)	R12	e-GAR: PT20230329437980	-	-
			Subtotal			1,66						
15 01 02	Embalagens de Plástico	Não	-	-	12/07/2023	0,22	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R12	e-GAR: PT20230711145620	-	-
			Subtotal			0,22						
15 01 05	Embalagens Compósitas	Não	-	-	12/07/2023	0,38	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R12	e-GAR: PT20230711145647	-	-
			03/11/2023	0,148	e-GAR: PT20231102013639	-				-		
			Subtotal			0,528						
17 01 01	Betão	Não	-	-	11/07/2023	7,1	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R13	e-GAR: PT20230711131653	-	-
			03/11/2023	1,9	e-GAR: PT20231102013594	-				-		
			26/01/2024	10,84	e-GAR: PT20240125360692	-				-		
			Subtotal			19,84						
17 01 07	Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06	Não	-	-	05/01/2024	9,26	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R13	e-GAR:PT20240105061492	-	-
			Subtotal			9,26						
17 04 05	Ferro e aço	Não	-	-	24/03/2023	0,6	Reciclaureano - Gestão de Resíduos, Lda (NIF:507443543)	Reciclaureano - Gestão de Resíduos, Lda (NIF:507443543)	R12	e-GAR: PT20230323344924	-	-
			15/11/2023	0,46	e-GAR: PT20231114182148	-				-		
			Subtotal			1,06						
17 05 04	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	Não	-	-	03/04/2023	6,42	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda - V. Frades (NIF:508097061)	R13	e-GAR: PT20230331480836	-	-
			18/04/2023	7,06	e-GAR: PT20230417216429	-				-		
			19/04/2023	6,52	e-GAR: PT20230418236068	-				-		
			16/05/2023	4,3	e-GAR: PT20230516217561	-				-		
			12/07/2023	1,72	e-GAR: PT20230711145574	-				-		
			28/09/2023	6,74	e-GAR: PT20230927391942	-				-		
			02/10/2023	6,96	e-GAR: PT20230929430691	-				-		
			06/11/2023	9,8	e-GAR: PT20231103037419	-				-		
			Subtotal			49,52						

17 09 04	Misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	Sim	0,1 t	Estaleiro na Envolvente do Ascensor	03/11/2023	0,23	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda - V. Frades (NIF:508097061)	R13	e-GAR:PT20231102013669	-	-	
					Subtotal	0,23							
					TOTAL	82,31							

Observações:

- Consultar licença do Operador: <https://silogr.apambiente.pt/pages/publico/index.php>

Legenda:

Previsto no PPGRCD aprovado (Projeto)

Não previsto no PPGRCD aprovado

ANEXO XII – REGISTO DE VAZADOUROS

EMPREITADA	Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
DONO DE OBRA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
ENTIDADE EXECUTANTE	Ancorpor, Geotecnia e Fundações, Lda.

DATA: 29/02/2023

N.º	Identificação do Vazadouro	Localização	Autorização (Sim/Não)	Proprietário/Outra Obra	Vazadouro			Transporte			Observações
					Temporário	Definitivo	Ref.ª Licença	Ref.ª Guia	Material	Quantidade (t ou m³)	
1	Reciclaureano - Gestão de Resíduos, Lda	Rua Quinta da Lagoinha - Fontainhas		Proprietário	-	X	TUA20200417000132	PT20230323344924 PT20231114182148	170405 - Ferro e aço	1,06	-
2	Revalor	Zona Industrial do Casal da Areia, Rua D, Lote 41 Casal da Areia		Proprietário	-	X	TUA20210216000058 - EA	PT20230329437980	020107 - Resíduos Silvícolas	1,66t	-
3	R Biente	Zona Industrial Valado dos Frades		Proprietário	-	X	TUA20220720001534 - EA	PT20230331480836	170504 - Solos e Rochas não abrangidos em 170503	49,52t	
								PT20230417216429			
								PT20230418236068			
								PT20230516217561			
								PT20230711145574			
								PT20230929430691			
								PT20230929430691			
								PT20231103037419			
								PT20230711131653			
								PT20231102013594			
							PT20240125360692	170101 - Betão	19,84t		
							PT20240105061492	170107 - Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06	9,26t		
							PT20230711145620	150102 - Embalagens de Plástico	0,22t		
							PT20230711145647	150105 - Embalagens Compósitas	0,528t		
							PT20231102013639				
							PT20231102013669	170904 - Misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	0,23t		

ANEXO XIII – DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DO SUBEMPREGADO

Declaração

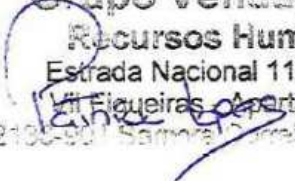
GRUPO VENDAP, SA, pessoa coletiva n.º 508 669 685, com sede na Estrada Nacional 118, Km 22, Porto Alto, Samora Correia, aqui representado pelo TSST na empreitada denominada:

*ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA NAZARÉ NA ZONA DO DENOMINADO
“SÍTIO” E DA ENVOLVENTE DA PLATAFORMA SUPERIOR DO ASCENSOR*

Declaro que tomei conhecimento da existência do documento Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição (PPGRCD). Comprometo-me a cumprir o preconizado no documento ambiental supracitado para a Empreitada, tendo em conta a legislação em vigor, e a propor as alterações que se revelarem necessárias face aos processos construtivos ou aos métodos de trabalho utilizados no estaleiro.

Porto Alto, 12 de Julho de 2023

Grupo Vendap, S.A.
Recursos Humanos
Estrada Nacional 118 Km 22
Lm Figueiras Apartado 107
2135-907 Samora Correia Portugal





Declaração

TopoDuarte Lda, pessoa coletiva n.º 506234980, com sede na Rua General Humberto Delgado n.º 50ª, 2080-391 Benfica do Ribatejo, aqui representado pelo Nuno Gonçalo Correia Duarte na empreitada denominada:

*ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA NAZARÉ NA ZONA DO DENOMINADO
“SÍTIO” E DA ENVOLVENTE DA PLATAFORMA SUPERIOR DO ASCENSOR*

declaro que tomei conhecimento da existência do documento Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição (PPGRCD). Comprometo-me a cumprir o preconizado no documento ambiental supracitado para a Empreitada, tendo em conta a legislação em vigor, e a propor as alterações que se revelarem necessárias face aos processos construtivos ou aos métodos de trabalho utilizados no estaleiro.

Benfica do Ribatejo, 06 de novembro de 2023

TopoDuarte, Lda.

A Gerência

DECLARAÇÃO

Jobtime - Empresa de Trabalho Temporário, Lda., pessoa coletiva n.º 505.416.000, titular do alvará de licença para o exercício da atividade de trabalho temporário n.º 959/23, segurança social n.º 20004972700, com sede na Rua General Humberto Delgado, n.º50, 2080-391 Benfica do Ribatejo, com o capital social de € 100.000,00 (cem mil euros), representada por Nuno Gonçalo Correia Duarte, na empreitada denominada:

*ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA NAZARÉ NA ZONA DO DENOMINADO
“SÍTIO” E DA ENVOLVENTE DA PLATAFORMA SUPERIOR DO ASCENSOR*

declaro que tomei conhecimento da existência do documento Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição (PPGRCD). Comprometo-me a cumprir o preconizado no documento ambiental supracitado para a Empreitada, tendo em conta a legislação em vigor, e a propor as alterações que se revelarem necessárias face aos processos construtivos ou aos métodos de trabalho utilizados no estaleiro.

Benfica do Ribatejo, 06 de novembro de 2023



Jobtime - Empresa de trabalho
Temporário, Lda
Rua General Humberto Delgado, 50.
2080-391 Benfica do Ribatejo
NIPC:505416000
rh@jobtime.pt

ANEXO B

Registos de Gestão Ambiental em Obra

ANEXO IX – INCORPORAÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS

ANEXO XI – REGISTO DE RCD

	GESTÃO AMBIENTAL EM OBRA REGISTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	
---	--	---

EMPREITADA	Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
DONO DE OBRA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
ENTIDADE EXECUTANTE	Ancorpor, Geotecnia e Fundações, Lda.

DATA: 29/02/2024

Código LER	Designação	Existe em obra (Sim/Não)	Resíduos que permanecem em obra		Resíduos encaminhados para Operador Licenciado						Resíduos reutilizados na obra	
			Quantidade Estimada (t ou m ³)	Identificação do Local	Data do transporte	Quantidade Pesada (ton)	Transportador (nome e NIF)	Operador destino final (nome e NIF)	Operação destino final	Número e/ou data do certificado de receção	Quantidade reutilizada (t ou m ³)	Tipo de utilização
02 01 07	Resíduos Silvícolas	Não	-	-	30/03/2023	1,66	Ambipombal - Recolha de Resíduos Industriais, SA (NIF:504154265)	REVALOR - Recuperação e Valorização de Resíduos, Lda (APA00037016) (NIF:504113933)	R12	e-GAR: PT20230329437980	-	-
			Subtotal			1,66						
15 01 02	Embalagens de Plástico	Não	-	-	12/07/2023	0,22	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R12	e-GAR: PT20230711145620	-	-
			Subtotal			0,22						
15 01 05	Embalagens Compósitas	Não	-	-	12/07/2023	0,38	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R12	e-GAR: PT20230711145647	-	-
			03/11/2023	0,148	e-GAR: PT20231102013639	-				-		
			Subtotal			0,528						
17 01 01	Betão	Não	-	-	11/07/2023	7,1	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R13	e-GAR: PT20230711131653	-	-
			03/11/2023	1,9	e-GAR: PT20231102013594	-				-		
			26/01/2024	10,84	e-GAR: PT20240125360692	-				-		
			Subtotal			19,84						
17 01 07	Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06	Não	-	-	05/01/2024	9,26	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R13	e-GAR:PT20240105061492	-	-
			Subtotal			9,26						
17 04 05	Ferro e aço	Não	-	-	24/03/2023	0,6	Reciclaureano - Gestão de Resíduos, Lda (NIF:507443543)	Reciclaureano - Gestão de Resíduos, Lda (NIF:507443543)	R12	e-GAR: PT20230323344924	-	-
			15/11/2023	0,46	e-GAR: PT20231114182148	-				-		
			Subtotal			1,06						
17 05 04	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	Não	-	-	03/04/2023	6,42	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda - V. Frades (NIF:508097061)	R13	e-GAR: PT20230331480836	-	-
			18/04/2023	7,06	e-GAR: PT20230417216429	-				-		
			19/04/2023	6,52	e-GAR: PT20230418236068	-				-		
			16/05/2023	4,3	e-GAR: PT20230516217561	-				-		
			12/07/2023	1,72	e-GAR: PT20230711145574	-				-		
			28/09/2023	6,74	e-GAR: PT20230927391942	-				-		
			02/10/2023	6,96	e-GAR: PT20230929430691	-				-		
			06/11/2023	9,8	e-GAR: PT20231103037419	-				-		
			Subtotal			49,52						

17 09 04	Misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	Sim	0,1 t	Estaleiro na Envolvente do Ascensor	03/11/2023	0,23	R Biente, Lda (NIF:508097061)	R Biente, Lda - V. Frades (NIF:508097061)	R13	e-GAR:PT20231102013669	-	-	
					Subtotal	0,23							
					TOTAL	82,31							

Observações:

- Consultar licença do Operador: <https://silogr.apambiente.pt/pages/publico/index.php>

Legenda:

Previsto no PPGRCD aprovado (Projeto)

Não previsto no PPGRCD aprovado

ANEXO XII – REGISTO DE VAZADOUROS










































EMPREITADA	Estabilização das Arribas da Nazaré, na Zona do "Sítio" e da Zona Envolvente da Plataforma Superior do Ascensor
DONO DE OBRA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
ENTIDADE EXECUTANTE	Ancorpor, Geotecnia e Fundações, Lda.


DATA: 29/02/2023

N.º	Identificação do Vazadouro	Localização	Autorização (Sim/Não)	Proprietário/Outra Obra	Vazadouro			Transporte			Observações
					Temporário	Definitivo	Ref.ª Licença	Ref.ª Guia	Material	Quantidade (t ou m³)	
1	Reciclaureano - Gestão de Resíduos, Lda	Rua Quinta da Lagoinha - Fontainhas		Proprietário	-	X	TUA20200417000132	PT20230323344924 PT20231114182148	170405 - Ferro e aço	1,06	-
2	Revalor	Zona Industrial do Casal da Areia, Rua D, Lote 41 Casal da Areia		Proprietário	-	X	TUA20210216000058 - EA	PT20230329437980	020107 - Resíduos Silvícolas	1,66t	-
3	R Biente	Zona Industrial Valado dos Frades		Proprietário	-	X	TUA20220720001534 - EA	PT20230331480836	170504 - Solos e Rochas não abrangidos em 170503	49,52t	-
								PT20230417216429			
								PT20230418236068			
								PT20230516217561			
								PT20230711145574			
								PT20230929430691			
								PT20230929430691			
								PT20231103037419			
								PT20230711131653			
								PT20231102013594	170101 - Betão	19,84t	
								PT20240125360692	170107 - Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06	9,26t	
PT20240105061492	150102 - Embalagens de Plástico	0,22t									
PT20230711145620	150105 - Embalagens Compósitas	0,528t									
PT20230711145647	170904 - Misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	0,23t									
PT20231102013639											
PT20231102013669											

ANEXO C

Correspondência no âmbito de SST e Ambiente

    	De	Assunto	Recebi...	Ta...	Catego...	Menções	
Há Duas Semanas							
	Paulo Al...	BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor...	ter 27/02/...	4 MB		Catego...	
Boa tarde Exmos., Seguem em anexo os seguintes documentos atualizados: - Folha de remunerações referente ao mês de janeiro de 2024 da empresa Ancorpor;							
		António ... RE: BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Asce...	seg 26/02...	3 MB		Catego...	
Boa Tarde a todos Na sequência da aprovação do PTRE em título, pelo Dono de Obra, junto o envio para os efeitos devidos! Com os meus melhores Cumprimentos, António Abóbora Health and Safety Coordinator Construction Managemen...							
	António ...	Empreitada de Estabilização das Arribas da Naza...	seg 26/02...	3 MB		Catego...	
Bom dia, caros colegas Comunico que, por despacho do Sr. Vice-Presidente da APA, I.P. datado de 26/02/2024, e exarado na informação n.º I002951-202402-DLPC.DOS, foi aprovado o PTRE 15 - Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude. Envia-s...							
Há Três Semanas							
		António ... Estabilização das Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Asc...	sex 23/02...	15 ...			
Caro Eng.º António Rodrigues Tendo validado tecnicamente este Plano de Trabalhos com Riscos Especiais, relativo à Revisão 01 do PTRE 13 – Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos, , face a uma necessidade verificada de alteração do tipo de ...							
		António ... Estabilização das Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Asc...	qua 21/0...	3 MB		Catego...	
Caro Eng.º Sousa e Costa Tendo validado tecnicamente este Plano de Trabalhos com Riscos Especiais, junto o submeto à aprovação do Dono de Obra. Com os meus melhores Cumprimentos, António Abóbora Health and Safety Coordinator Construction Manag...							
	António ...	RE: [EXTERNO] RE: BZOB/0246 Arribas_Nazaré_S...	qua 21/0...	217...		Catego...	
Boa tarde a todos Obrigada Vou já processá-lo junto do Dono de Obra Com os meus melhores Cumprimentos, António Abóbora Health and Safety Coordinator Construction Management and Supervision M+351 967 345 485 Alameda Fernão Lopes, nº 1...							
	Paulo Al...	RE: [EXTERNO] RE: BZOB/0246 Arribas_Nazaré_S...	qua 21/0...	13 ...		Catego...	
Boa tarde, Eng.º Abóbora, Enviamos em anexo o PTRE15 – Instalação de Barreira Dinâmica, com as alterações/correções sugeridas. Solicitamos a vossa análise, validação e aprovação junto do Dono de Obra. Enviamos também a versão do documento com os seu...							
	Paulo Al...	BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor...	qua 21/0...	15 ...		Catego...	
Boa tarde, Eng.º António Abóbora, Serve o presente para enviar em anexo a Revisão 01 do PTRE 13 – Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos, para sua análise, validação e aprovação junto do Dono de Obra. De referir que a revisão do documento (PTR...							
		António ... RE: [EXTERNO] RE: BZOB/0246 Arribas_Nazaré_S...	qua 21/0...	5 MB		Catego...	
Boa Tarde a todos Ainda pequenas Observações de que solicito a sua atenção. Embora no vosso original, como habitualmente permita-me apenas salientar a sua refª à Norma EN795. Ela define os requisitos técnicos colocados nos disposi...							
	Paulo Al...	BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor...	qua 21/0...	2 MB		Catego...	
Bom dia Exmos., Segue em anexo a documentação referente ao colaborador João Pedro Faria Freitas da empresa Ancorpor, que se encontra afeto à empreitadas Cumprimentos, Paulo Madeira Técnico de Segurança e Higiene no Trabalho paulo....							
	Paulo Al...	RE: [EXTERNO] RE: BZOB/0246 Arribas_Nazaré_S...	ter 20/02/...	11 ...		Catego...	
Boa tarde Eng.º António Abóbora, Conforme o conversado em reunião de obra, segue em a anexo o PTRE15 – Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude, com as correções solicitadas, ao qual solicitamos a vossa análise, validação e aprovação jun...							
		Paulo Al... BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor...	seg 19/02...	1 MB		Catego...	
Boa tarde, Exmos., Serve o presente para enviar em anexo a ficha de aptidão para o trabalho atualizada, do trabalhador José Joaquim da Silva Gomes (Ancorpor), uma vez que, o colaborador em causa reentrou no dia de hoje na empreitada. ...							
No Mês Passado							
		António ... RE: BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Asce...	sáb 17/02...	3 MB		Catego...	
Boa noite a todos Solicito revejam o PTRE enviado, em função das diversas anotações que efectuei no vosso original, a cor diferente, apenas por uma melhor e mais funcional visualização. Em função dos escurecimentos prestados às questões c...							
	Paulo Al...	BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor...	sex 16/02...	8 MB		Catego...	
Bom dia Eng.º António Abóbora, Segue em anexo o PTRE 15, referente às atividades de Instalação de Barreira Dinâmica no Pano do Talude do Ascensor, ao qual solicitamos a vossa análise, validação e aprovação junto do Dono de Obra. Cu...							
		Paulo Al... BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor...	seg 12/02...	133...		Catego...	
Bom dia Exmos., Seguem em anexo os seguintes documentos atualizados: - Declaração de não dívidas às finanças da empresa TopoDuarte, com validade até 04/04/2024							

    	De	Assunto	Recebi...	Ta...	Catego...	Menções	
	Paulo Al...	BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor...	seg 12/02...	133...	Catego...		
<p>Bom dia Exmos., Segue em anexo os seguintes documentos atualizados: - Declaração de não dívidas às finanças da empresa TopoDuarte, com validade até 04/04/2024</p>							
	António ...	Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor - Envio de ...	qui 08/02...	10 ...	Catego...		
<p>Bom Dia Todos Na sequência da aprovação do PTRE em título, pelo Dono de Obra, junto o envio para os efeitos devidos! Com os meus melhores Cumprimentos, António Abóbora Health and Safety Coordinator Construction Management and Supervision M+...</p>							
	Sousa S...	Aprovação do PTRE 14 - Montagem de Estrutur...	qui 08/02...	10 ...	Catego...		
<p>Caros colegas, Boa tarde. Comunico que, por despacho do Sr. Vice-Presidente da APA, I.P. datado de 08/02/2024, e exarado na informação n.º I002053-202402-DLPC.DOS, foi aprovado o PTRE 14 - Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Vig...</p>							
	Paulo Al...	BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascenso...	qua 07/0...	113...	Catego...		
<p>Boa tarde Eng.º António Abóbora, Enviamos abaixo o link para download do Relatório de Acompanhamento Mensal de Segurança e Ambiente, referente ao mês de janeiro de 2024. Link para download:</p>							
	António ...	RE: Fotos de Retificação de Andaime	qua 07/0...	145...	Catego...		
<p>Boa Tarde a todos Os atilhos plásticos, podem ser aceites, em termos provisórios! Embora me pareça terem reforçado, ao nível superior, com elementos metálicos, deverão substituir os atilhos por material não degradável numa próxima oportuni...</p>							
	Gonçalo ...	RE: [EXTERNO] RE: BZOB/0246 Arribas da Nazar...	qua 07/0...	223...	Catego...		
<p>Bom dia, Ficou em falta a descrição das tarefas que passo a listar: - arrumação geral de estaleiro;</p>							
	António ...	RE: BZOB/0246 Arribas da Nazaré - trabalhos 13...	qua 07/0...	203...	Catego...		
<p>Bom dia novamente Obrigado Entretanto, já actualizei a Acta com os meus Assuntos da Segurança Com os meus melhores Cumprimentos, António Abóbora Health and Safety Coordinator Construction Management and Supervision...</p>							
	António ...	RE: [EXTERNO] RE: BZOB/0246 Arribas_Nazaré_S...	ter 06/02/...	192...			
<p>Boa noite a todos Na sequência da vossa submissão do PTRE em título, encarrega-me o Dono de Obra de vos transmitir que "os trabalhos podem continuar, uma vez que o PTRE se encontra validado". Com os meus melhores Cumprimentos, Antó...</p>							
	António ...	Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor - Envio de ...	ter 06/02/...	10 ...			
<p>Boa Tarde, caro Eng.º Sousa Costa Tendo Validado tecnicamente o PTRE14-Montagem de Estrutura Metálica de Apoio à Execução da Viga Superior em Betão Armado, com as alterações que solicitei à EE, junto o submeto à aprovação do Dono de Obra. Grato pel...</p>							
	Paulo Al...	BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascenso...	seg 05/02...	823...	Catego...		
<p>Bom dia Exmos., Seguem em anexos as FAT's atualizadas do seguintes colaboradores da Ancorpor: - Fernando Durão (Encarregado)</p>							
	Paulo Al...	BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor...	seg 05/02...	345...	Catego...		
<p>Bom dia, Exmos., Segue em anexo o recibo de seguro de acidentes de trabalho atualizado, da empresa TopoDuarte. Cumprimentos, Paulo Madeira Técnico de Segurança e Higiene no Trabalho paulo.madeira@ancorpor.pt <mailto:paulo.madeir...</p>							
	Gonçalo ...	BZOB/0246 Arribas da Nazaré - trabalhos 13 de ...	sex 02/02...	128...	Catego...		
<p>Boa tarde, Conforme falado na reunião de obra e para os devidos efeitos, a Ancorpor informa que pretende laborar no dia 13 de Fevereiro, dado o carácter de urgência de que se revestem os trabalhos no Ascensor. Aguardamos o v/feedback, sendo que...</p>							
	Paulo Al...	BZOB/0246 Arribas_Nazaré_Sitio_Topo_Ascensor...	sex 02/02...	966...	Catego...		
<p>Boa tarde, Exmos., Segue em anexo os seguintes documentos atualizados: - Recibo de Seguro AT da empresa Ancorpor, com validade até 29/02/2024;</p>							

ANEXO F

Situação Financeira

PLANO DE QUALIDADE

Controlo Financeiro

Empreendimento: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Empreitada: Estabilização das Arribas da Nazaré na Zona do denominado "Sítio" e da envolvente da Plataforma Superior Do Ascensor (22.087)

Empreiteiro: Ancorpor - Geotecnia E Fundações, Lda.

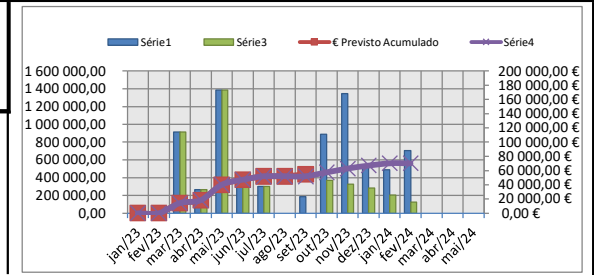
Valor Total Contracto: **1 380 000,00 €**

Data inicial: 25/jan/23

Data final: 20/mai/24

Tempo decorrido 399

Mapa correspondente ao mês de: fevereiro 24



Situações Mensais	Trabalhos Contratuais Exploração (a)						Desvios		Trabalhos Adicionais Totais (b)				Total (a+b)			
	Mensal		Acumulado		Reembolso Adiantamento		Mensal	Acumulado	Mensal		Acumulado		Mensal		Acumulado	
	Previsto	Real	Previsto	Real	Mensal	Acumulado			Previsto	Real	Previsto	Real	Previsto	Real	Previsto	Real
jan/23	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
fev/23	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
mar/23	114 314,29 €	114 314,29 €	114 314,29 €	114 314,29 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	114 314,29 €	114 314,29 €	114 314,29 €	114 314,29 €
abr/23	32 948,26 €	32 948,26 €	147 262,55 €	147 262,55 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	32 948,26 €	32 948,26 €	147 262,55 €	147 262,55 €
mai/23	173 112,21 €	173 112,21 €	320 374,76 €	320 374,76 €	57 646,37 €	57 646,37 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	173 112,21 €	173 112,21 €	320 374,76 €	320 374,76 €
jun/23	56 637,76 €	56 637,76 €	377 012,52 €	377 012,52 €	18 860,37 €	76 506,74 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	56 637,76 €	56 637,76 €	377 012,52 €	377 012,52 €
jul/23	37 806,82 €	37 806,82 €	414 819,34 €	414 819,34 €	12 589,67 €	89 096,41 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	37 806,82 €	37 806,82 €	414 819,34 €	414 819,34 €
ago/23	0,00 €	0,00 €	414 819,34 €	414 819,34 €	0,00 €	89 096,41 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	414 819,34 €	414 819,34 €
set/23	22 977,51 €	0,00 €	437 796,85 €	414 819,34 €	0,00 €	89 096,41 €	-22 977,51 €	-22 977,51 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	22 977,51 €	0,00 €	437 796,85 €	414 819,34 €
out/23	111 179,65 €	45 954,68 €	548 976,50 €	460 774,02 €	15 302,91 €	104 399,32 €	-65 224,97 €	-88 202,48 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	111 179,65 €	45 954,68 €	548 976,50 €	460 774,02 €
nov/23	168 345,05 €	40 800,16 €	717 321,55 €	501 574,18 €	13 586,45 €	117 985,77 €	-127 544,89 €	-215 747,37 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	168 345,05 €	40 800,16 €	717 321,55 €	501 574,18 €
dez/23	66 236,81 €	35 288,67 €	783 558,36 €	536 862,85 €	11 751,13 €	129 736,90 €	-30 948,14 €	-246 695,51 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	66 236,81 €	35 288,67 €	783 558,36 €	536 862,85 €
jan/24	61 326,56 €	25 377,03 €	844 884,92 €	562 239,88 €	8 450,55 €	138 187,45 €	-35 949,53 €	-282 645,04 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	61 326,56 €	25 377,03 €	844 884,92 €	562 239,88 €
fev/24	87 990,00 €	15 389,78 €	932 874,92 €	562 240,88 €	5 124,80 €	143 312,25 €	-72 600,22 €	-370 634,04 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	87 990,00 €	15 389,78 €	932 874,92 €	562 240,88 €
mar/24	172 258,63 €		1 105 133,55 €													
abr/24	240 064,34 €		1 345 197,89 €													
mai/24	34 802,11 €		1 380 000,00 €													
TOTAL													932 874,92 €	577 629,66 €		

(Valores em Euros €)

ANEXO G

Reportagem Fotográfica



Sítio da Nazaré – Frente de obra foi suspensa a 10 de abril;



Sítio da Nazaré – Frente de obra foi suspensa a 10 de abril;



Sítio da Nazaré – Frente de obra foi suspensa a 10 de abril;



Frente de obra da Duna – Receção Provisória no dia 27 de Julho de 2023;



Frente de obra da Duna – Receção Provisória no dia 27 de Julho de 2023;



Frente de obra da Duna – Receção Provisória no dia 27 de Julho de 2023;



Plataforma Superior do Ascensor – Montagem da cofragem e armaduras para a viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor – Montagem da cofragem e armaduras para a viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor – Montagem da cofragem e armaduras para a viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor – Montagem da cofragem e armaduras para a viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor – Montagem da cofragem e armaduras para a viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor – Montagem da cofragem e armaduras para a viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Betonagem da primeira fase da viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Betonagem da primeira fase da viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Betonagem da segunda fase da viga superior



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Betonagem da segunda fase da viga superior



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Montagem da cofragem e armaduras para a viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Montagem da cofragem e armaduras para a viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Montagem da cofragem e armaduras para o maciço
A1.2;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Montagem da cofragem e armaduras para a viga
superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Betonagem da terceira fase da viga superior;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor – 4
Betonagem da terceira fase da viga superior



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Descofragem da viga superior e maciços;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –4
Descofragem da viga superior e maciços;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor – Ensaio de Slump;
14/02/2024 - GR P518/0085402;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor – 4
Provetes para ensaio à compressão - 14/02/2024 - GR
P518/0085402;



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Ensaio de Slump - 15/02/2024 - GR P518/0085416



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor – 4
Provetes para ensaio à compressão - 14/02/2024 - GR
P518/0085416



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –
Ensaio de Slump - 27/02/2024 - GR P518/0085692



Frente de obra da plataforma Superior do Ascensor –4
4 Provetes para ensaio à compressão - 27/02/2024 - GR
P518/0085692