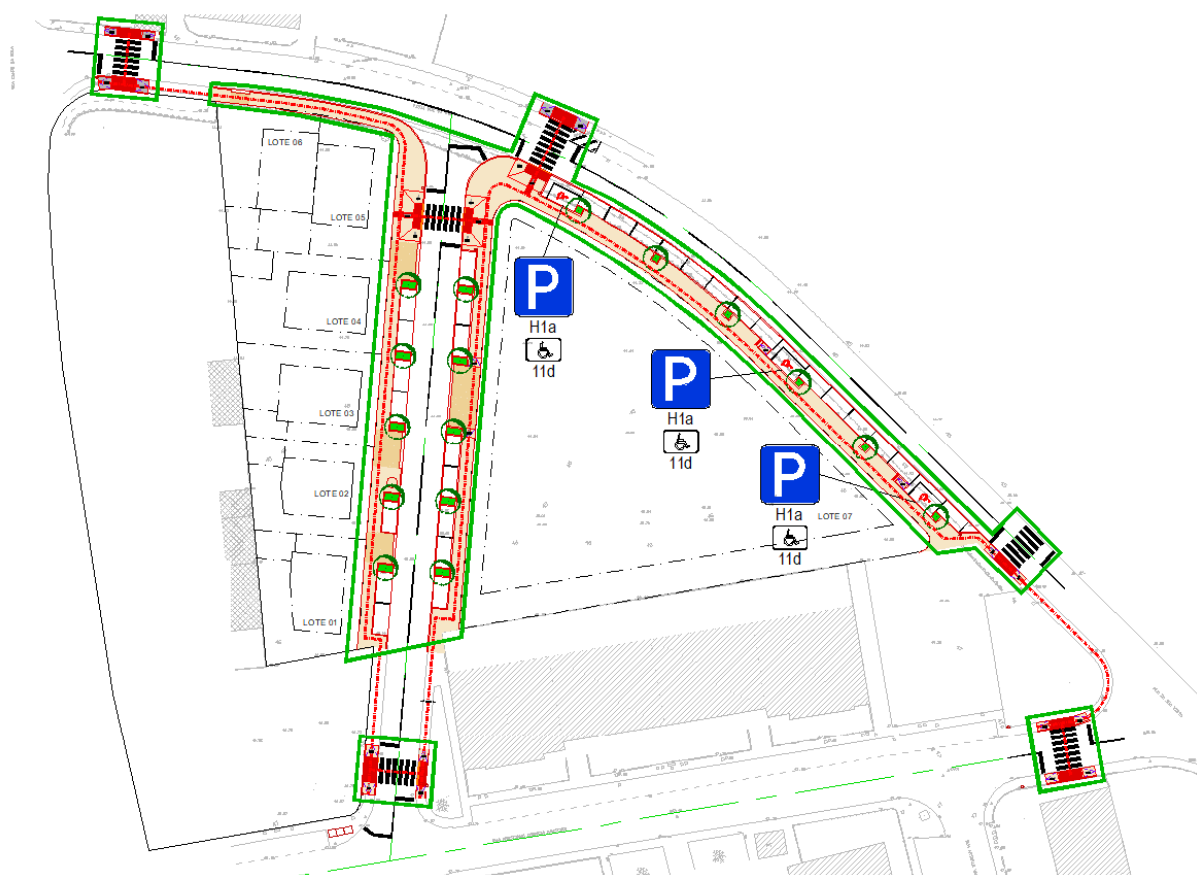


COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJETO (REV00)



URBANIZAÇÃO DO LOTEAMENTO DA UNIDADE DE EXECUÇÃO DA GNR

MUNICÍPIO DE PENICHE

ÍNDICE

0. HISTORIAL DE REVISÕES	1
1. INTRODUÇÃO	1
2. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA.....	2
2.1. OBJETIVO	2
2.2. EXISTENTE	2
2.3. PROJETADO	2
2.4. DEMOLIÇÕES	2
2.5. MOVIMENTO DE TERRAS	3
2.6. ARRUAMENTO, BAÍAS DE ESTACIONAMENTO E PASSEIOS.....	3
2.7. INSTALAÇÕES	4
2.8. ARRANJOS URBANÍSTICOS	4
2.9. SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA	4
2.10. QUANTIDADES RELEVANTES.....	5
2.11. CUSTO	5
3. EXIGÊNCIAS A INCLUIR NO PROCESSO DE CONCURSO	5
4. COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NA FASE DO PROJETO.....	5
4.1. PRINCÍPIOS GERAIS DE PREVENÇÃO	5
4.2. PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE NA FASE DE PROJETO.....	6
4.3. COMPILAÇÃO TÉCNICA NA FASE DE PROJETO	6

0. HISTORIAL DE REVISÕES

Rev.	Data	Descrição
00	Julho de 2020	Nada a assinalar.

1. INTRODUÇÃO

Refere-se o presente trabalho à **COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NA FASE DE PROJETO** do empreendimento designado por "*Urbanização do Loteamento da Unidade de Execução da GNR*", a efetuar em Peniche; cujo cliente é o Município de Peniche.

É sua principal intenção a eliminação (ou pelo menos a redução) dos acidentes quer durante a execução da empreitada (fase da obra), quer posteriormente durante a fase de utilização/manutenção do empreendimento durante a vida útil deste (desde a conclusão da empreitada até à eventual demolição final).

Para além do *Capítulo 1*, que constitui esta introdução, e do último capítulo (sem identificação específica), em que se incluem os *Apêndices I e II* que correspondem, respetivamente, ao Plano de Segurança e Saúde em Fase de Projeto (PSSP) e Compilação Técnica em Fase de Projeto (CTP) e correspondentes anexos, este trabalho compreende mais três capítulos, conforme se descreve a seguir.

O *Capítulo 2* contempla a caracterização mais ou menos detalhada da obra, onde se apresentam dados referentes à empreitada que tipificam e quantificam as tarefas a realizar e de maior "impacto" em termos de SHST, dando igualmente uma ideia global dos trabalhos necessários à urbanização do loteamento, tudo com vista a ser atingido o fim pretendido.

O *Capítulo 3* contém um conjunto de exigências a incluir no processo de concurso (Programa de Concurso e Caderno de Encargos) e que, por isso, farão parte do Contrato da Empreitada, relativas à SHST nesta empreitada. Tratando-se de uma obra pública, tais exigências, para além das tipificadas no PSSP/Apêndice I, são remetidas para a legislação aplicável – parte dela constante do PSSP, nomeadamente o DL n.º 273/2003 de 29 de Outubro e pelo Código dos Contratos Públicos (CCP).

O *Capítulo 4* diz respeito à Coordenação de Segurança e de Saúde na Fase do Projeto (CSSP), estando dividido em:

- Princípios Gerais de Prevenção;
- Plano de Segurança e de Saúde;
- Compilação Técnica.

Enunciados os *Princípios Gerais de Prevenção*, são apresentados, para esta fase, os exemplos práticos implementados em projeto.

O PSSP consta neste trabalho como um documento autónomo (Apêndice I), o que lhe permite, dado o seu cariz dinâmico, evoluir independentemente do restante processo.

O PSSP compreende uma primeira parte descritiva e uma segunda parte constituída por anexos relativos a fichas totalmente preenchidas ou a preencher total ou parcialmente durante a obra (a Entidade Executante poderá inclusivamente propor fichas de modelo diverso, desde que com a aprovação do Coordenador de Segurança e Saúde).

Mantendo-se válido o referido para o PSSP, a CTP, que se estenderá igualmente à fase de utilização do empreendimento, foi remetida para o Apêndice II.

2. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

2.1. Objetivo

Pretende-se com o presente projeto a infraestruturação de um terreno para criação de 6 lotes habitacionais e 1 lote destinado a serviços.

2.2. Existente

O terreno situa-se na freguesia de Atouguia da Baleia, entre a rua da Boavista e a rua Agostinho Correia Faustino), em Peniche.

2.3. Projetado

Os trabalhos constam da execução do empreendimento designado por "Urbanização do Loteamento da Unidade de Execução da GNR", a levar a efeito em Peniche.

A intervenção contempla a criação de 6 lotes habitacionais e 1 lote destinado a serviços, sendo necessário para isso proceder-se aos trabalhos de movimento de terras, demolições, pavimentações e infraestruturação com redes públicas, nomeadamente telecomunicações, abastecimento de água, drenagem de águas residuais domésticas e pluviais e infraestruturas de gás.

Apesar da ausência de rede pública de distribuição de gás na envolvente, prevê-se a execução da rede, que ficará "em espera", para que o loteamento fique provido de todas as infraestruturas necessárias para a sua utilização.

Também se prevê a infraestruturação com redes de energia elétrica e iluminação pública, mas não se enquadram, contudo, no presente projeto.

2.4. Demolições

É previsto o desvio de obstáculos (postes, redes enterradas, etc.) e a decapagem superficial de terra vegetal (0,20m de espessura média), incluindo as operações de desmatção, desenraizamento e limpeza do terreno.

Proceder-se-á ao levantamento de cubo de calçada e blocos de betão (pavê), incluindo a remoção de lancis, para posterior reutilização.

2.5. Movimento de terras

O movimento de terras previsto é o necessário para a execução da plataforma projetada, respeitando as características geométricas definidas nas peças desenhadas.

A escavação para regularização e acerto de cotas de projeto (plataforma) e para a abertura de valas será efetuada por meios mecânicos.

Se necessário, o desmonte de rocha será realizado através dos mesmos meios mecânicos usados na escavação, vide o relatório de sondagens.

Para profundidades superiores a 1,20m haverá lugar a entivação provisória à custa de painéis metálicos entivadores ou outro tipo de equipamento proposto pela Entidade Executante e validado tecnicamente pelo Coordenador de Segurança em Obra.

No entanto, não é de descurar a necessidade, para a execução de algumas caixas, de se adotar o processo Havage, com recurso às manilhas de betão da própria caixa.

A execução de aterros será realizada com solos provenientes da escavação, quando de boa qualidade, sempre aplicados em camadas de 0,20m. Atento o relatório de sondagens, será necessário o recurso a terras de empréstimo de boa qualidade.

O aterro e compactação de valas serão efetuados por camadas, regadas e batidas, com material proveniente da escavação da própria vala ou de movimentos de terra na obra.

Será realizada a regularização e compactação superficial de taludes.

Para a compactação da plataforma do arruamento, no caso do betão betuminoso, será utilizado equipamento pesado, para a compactação de material de aterro de valas será utilizado equipamento de compactação ligeiro.

2.6. Arruamento, Baías de Estacionamento e Passeios

O arruamento e as baías de estacionamento serão executados, com base no seguinte esquema:

- Abertura, regularização e compactação superficial do fundo da "caixa" de pavimento;
- Camada de sub-base em granulometria extensa com 20cm de espessura;
- Camada de base em granulometria extensa com 20cm de espessura;
- Camada de macadame betuminoso, com 9cm de espessura, sobre rega de impregnação;
- Camada de desgaste em betão betuminoso, com 4cm de espessura, sobre rega de colagem.

A transição entre faixa de circulação e baía de estacionamento será realizada por lancil de betão de 10x20cm, com ressalto de 2cm em aresta boleada.

Nas zonas de circulação exclusivamente pedonal, são consideradas, no mínimo, as seguintes camadas de pavimento:

- Abertura, regularização e compactação superficial do fundo da "caixa" de pavimento;
- Camada de base em granulometria extensa com 15cm de espessura;
- Camada de assentamento em base em pó-de-pedra, com 7cm de espessura;
- Calçada de cubo vidro branco, de 6cm de aresta, com juntas preenchidas a traço 1:5 de cimento e areia grossa.

Nas zonas de atravessamento de veículos para acesso aos lotes, propõe-se a adoção, no mínimo, das seguintes camadas de pavimento:

- Abertura, regularização e compactação superficial do fundo da "caixa" de pavimento;
- Camada de sub-base em granulometria extensa com 20cm de espessura;
- Camada de base em granulometria extensa com 15cm de espessura;
- Camada de assentamento em base em pó-de-pedra, com 7cm de espessura;
- Calçada de cubo vidro branco, de 6cm de aresta, com juntas preenchidas a traço 1:5 de cimento e areia grossa.

Na aproximação à passadeira, o revestimento será substituído por bloco prefabricado de betão, de cor vermelha, pitonado na faixa paralela ao lancil e estriado na faixa perpendicular.

Serão aplicados lancis em rampa recuada para os automóveis galgarem o passeio no acesso aos lotes e lancis rebaixados, com ressalto de 2cm em aresta boleada, no alinhamento das passagens de peões.

2.7. Instalações

Compreendem redes de abastecimento de água, drenagem de esgotos e pluviais, instalações de telecomunicações e rede de distribuição de gás, em conformidade com os projetos específicos.

2.8. Arranjos Urbanísticos

Os arranjos exteriores compreendem a plantação de árvores em caldeiras, adjacentes ou integradas nos passeios, incluindo substituição do solo por nova camada de terra vegetal.

Não foi prevista rede de rega uma vez que não serão criadas áreas verdes de enquadramento urbanístico ou de usufruto.

Serão distribuídas papeleiras de 50lts em PEAD e será instalado contentor semienterrado, para resíduos sólidos urbanos indiferenciados, com 5,0m³ de capacidade.

2.9. Sinalização rodoviária

A sinalização rodoviária inclui a marcação longitudinal (linha contínua, linha de aviso e guia - marcação do estacionamento) e a sinalização vertical (cedência de passagem, informação e painéis adicionais).

2.10. Quantidades relevantes

Consultar mapa de quantidades.

2.11. Custo

Consultar estimativa orçamental.

3. EXIGÊNCIAS A INCLUIR NO PROCESSO DE CONCURSO

O processo de concurso incluirá as exigências legais / contratuais constantes dos seguintes diplomas:

- Cadernos de encargos (cláusulas técnicas e jurídicas);
- Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro.

4. COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NA FASE DO PROJETO

4.1. Princípios gerais de prevenção

Na elaboração do projeto atendeu-se aos *Princípios Gerais de Prevenção* definidos na Diretiva Quadro sobre SHST:

1. Evitar os riscos;
2. Avaliar os riscos que não possam ser evitados;
3. Combater os riscos na origem;
4. Adaptar o trabalho ao homem;
5. Ter em conta o estágio de evolução da técnica;
6. Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
7. Planificar a prevenção;
8. Dar prioridade à prevenção coletiva em relação à individual;
9. Dar instruções adequadas aos trabalhadores.

Nesse sentido foram implementadas ao longo da execução do projeto diversas ações preventivas, das quais se destacam:

- a) **Primeiro princípio** – foi disponibilizado pela Câmara Municipal relatório que identifica a constituição geológica/geotécnica do terreno. Apesar das premissas do terreno de fundação indicadas no relatório geotécnico, as condições do terreno deverão ser constantemente aferidas em obra.

No entanto, não é de descurar a necessidade de “deitar” taludes, escavar por havage em poços e realizar contenção periférica.

Desta forma consegue-se *evitar o risco de soterramento*.

- b) *Nono princípio* – Foi previsto no PSSP (Apêndice I) a realização de ações de formação / informação aos trabalhadores, consoante o tipo de tarefas que irão realizar. Cada plano de formação deverá ser previamente validado tecnicamente pelo Coordenador de Segurança em Obra.

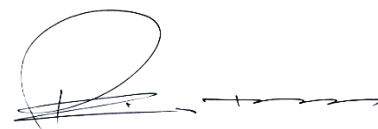
4.2. Plano de segurança e saúde na fase de projeto

O Plano de Segurança e Saúde na Fase de Projeto é apresentado neste projeto como constituindo o APÊNDICE I.

4.3. Compilação técnica na fase de projeto

A Compilação Técnica na Fase de Projeto é apresentada neste projeto como constituindo o APÊNDICE II.

Viana do Castelo, Jul'20
O Coordenador de Segurança em Projeto,



JRTORRES – CONSULTORES DE ENGENHARIA, LDA
(J Jorge P Ribeiro Torres, Eng Sênior Especialista)

APÊNDICES

APÊNDICE I – PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE NA FASE DE PROJETO

APÊNDICE II – COMPILAÇÃO TÉCNICA NA FASE DE PROJETO

EMPREENDIMENTO:

URBANIZAÇÃO DO LOTEAMENTO DA UNIDADE DE EXECUÇÃO DA GNR

CLIENTE:

MUNICÍPIO DE PENICHE