



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

## “BIOPARQUE DE POMBAL – PARQUE URBANO DA CHARNECA – PROC. Nº 35/2017”

**MUNICÍPIO DE POMBAL**

### **MEMÓRIA DESCRITIVA**

#### **1 - INTRODUÇÃO**

A presente memória descritiva e justificativa, refere-se à empreitada de “Bioparque de Pombal – Parque Urbano da Charneca – Proc. N.º 35/2017”, e tem por objetivo justificar o plano de trabalhos apresentado.

O programa de trabalhos em forma de gráfico de barras, foi elaborado tendo presente a duração de todas as atividades calculadas em função dos rendimentos normais dos trabalhos, bem como as ligações entre essas atividades, originando uma distribuição equilibrada no tempo. Este equilíbrio reflete-se nas cargas de pessoal, equipamentos e, naturalmente, no cronograma financeiro/plano de pagamentos.

Este programa resulta de:

- Um estudo atento e detalhado do projeto;
- Equipas habilitadas para as diversas funções nas áreas abrangentes de cada atividade
- Acurada observação das condições locais da zona de execução dos trabalhos, em visita efetuada por equipa técnica da empresa.

Assim, pensa-se que a forma como foi planeada a empreitada influirá naturalmente na otimização das condições técnico/económicas, contribuindo para o cumprimento do prazo proposto de **180 dias**.

#### **2 - CRITÉRIOS GERAIS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHOS**

De acordo com o estabelecido no Programa de Concurso, elaborou-se um plano de trabalhos por meio de um diagrama “atividade - tempo”, que engloba as principais atividades, em função do desenvolvimento dos serviços, tendo-se considerado a **unidade de trabalho o mês** na execução da empreitada.

O diagrama citado recorre às atividades mais representativas e vinculadas da empreitada e em todo o caso será suscetível de variações e ajustes dentro dos limites e margens que o permitam a distribuição das equipas, tanto humanas como mecânicas e auxiliares.

Com o fim de dispor de uma base de partida e referência temporal para aplicar ao plano de execução das obras, adotou-se, como carácter meramente indicativo, **o mês de Outubro de 2017 para o início das obras**.

Dadas as condições pluviométricas da zona dos trabalhos, não se considerou situações de suspensão total ou parcial dos trabalhos por motivos de chuvas, salvo quando exigido nas Condições Técnicas do Caderno de Encargos, em circunstâncias específicas.



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

### **3 - MODO DE EXECUÇÃO DA OBRA**

Os trabalhos iniciar-se-ão pela montagem do estaleiro, levantamento topográfico da zona de intervenção dos trabalhos e de identificação dos materiais a empregar. Admitiu-se um prazo de 07 dias para a mobilização de equipamentos, implantação da obra, preparação dos trabalhos e montagem das instalações de apoio.

Na sequência da instalação do estaleiro, executar-se-ão a sinalização dos trabalhos de acordo com o regulamento vigente, a implantação do Plano de Segurança e Saúde, do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e todo o reconhecimento da obra, pela equipa inicial que irá participar na sua execução.

Os trabalhos mais específicos lineares, serão executados por tramos, de forma a minorar os transtornos e aumentar a segurança da movimentação da maquinaria e do pessoal.

#### **3.1 – ESTALEIRO**

Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem.

Entende-se por estaleiro o local onde se efetuam os trabalhos, bem como os locais onde se desenvolvem atividades de apoio direto à obra.

O estaleiro será composto por:

- ✓ Espaço para Gabinete Técnico;
- ✓ Refeitório – Será previsto um local para os trabalhadores tomarem as refeições abrigados;
- ✓ Armazém de materiais – Destinado a guardar materiais que, por se deteriorarem, não podem permanecer ao ar livre;
- ✓ Ferramentaria – Anexo ao armazém de materiais. Destinada a guardar ferramentas e equipamentos de pequena dimensão.
- ✓ Parques de equipamentos – locais para estacionamento de equipamentos, tais como retroescavadoras, bob-cat, veículo pesado de mercadorias, veículo pesado de mercadorias com báscula e restante equipamento;
- ✓ Parque de materiais – Espaço para estacionamento ao ar livre de materiais diversos que se destinam a ser aplicados em obra;
- ✓ Rede provisória de água –É indispensável dispor de água em abundância, quer para utilização na execução da obra, quer para fins de higiene dos trabalhadores e das instalações do estaleiro;
- ✓ Rede provisória de esgotos – Prevê-se a execução de um sistema de drenagem de esgotos preferencialmente por ligação a uma rede pública;
- ✓ Instalações sanitárias – Localizadas junto ao gabinete Técnico e refeitório, sempre resguardadas das vistas;
- ✓ Recolha de lixos – Prevê-se um sistema de recolha de lixos em recipientes hermeticamente fechados, devendo assegurar-se a sua remoção diária;



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

- ✓ Circulações internas – O aprovisionamento de materiais à obra e a movimentação de cargas no interior do estaleiro, obriga a que se prevejam circulações internas no estaleiro que permitam essa movimentação.

A globalidade da área destinada a espaços fechados, estaleiro de máquinas e zona de stockagem de materiais diversos, será devidamente isolada da envolvente por vedação em rede.

Não é previsível dormitório de pessoal no local da obra.

Não está prevista a instalação de rede provisória de eletricidade já que os equipamentos que necessitam de energia funcionarão a bateria ou com a utilização do gerador.

Estará arquivado no gabinete Técnico, em bom estado de conservação, um livro de registos diários da obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos em curso e os demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que nele hajam sido introduzidas.

Na organização do estaleiro, montagem e exploração das instalações provisórias serão ser respeitados os regulamentos em vigor.

### **3.2 – IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NA OBRA**

O Plano de Higiene, Saúde e Segurança é um documento dinâmico, que deverá ser objeto de permanente atualização, devendo ser amplamente divulgado a todos os colaboradores.

Tendo em conta a legislação em vigor e tendo o mapa de quantidades de trabalhos, consideramos não existirem trabalhos que envolvem riscos especiais para a saúde dos colaboradores.

Consideramos que as ações para a prevenção de riscos deverão prender-se essencialmente com os aspetos enunciados nos pontos seguintes:

- **Plano de Proteções Coletivas** – a Lei-quadro sobre segurança e saúde em vigor prevê como princípio geral que o empregador deva dar prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às de proteção individual.
- **Utilização de Equipamentos de Proteção Individual** - após a planificação da obra e em função das tarefas atribuídas a cada colaborador, será elaborado o plano de proteção individual que cumpre o estipulado na legislação em vigor, que incluirá obrigatoriamente:
  - Os capacetes de segurança em todos os locais e em todos os trabalhos, para prevenir ferimentos na cabeça por pancadas ou quedas de materiais;
  - As botas de segurança com palmilha e biqueira de aço para prevenir ferimentos e nos pés por objetos perfurantes ou esmagamento por quedas de materiais;
  - O uso de luvas apropriadas em todos os trabalhos em que se manuseiam substâncias irritantes ou tóxicas;
  - O uso de óculos apropriados, ou viseiras, nos trabalhos em que haja o risco de projeção de matérias, nomeadamente pedras, solo, poeiras, luminosidade excessiva;



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

- O uso de máscaras apropriadas em ambientes poeirentos ou aquando das aplicações de substâncias irritantes ou tóxicas;
- O uso de auriculares para proteção contra ruídos em ambientes com mais de 85 dB;
- O uso de aventais de proteção aquando do manuseamento de substâncias irritantes ou tóxicas, ou em trabalhos em que haja riscos de projeção de matérias sólidas, tais como pedras;
- O uso de uniformes de trabalho, com características adequadas, nos casos em que os trabalhadores devam ser facilmente visíveis à distância e em condições de visibilidade deficiente. Não será permitido aos trabalhadores, nas proximidades de máquinas em movimentos, o uso de vestuário inadequado, que corra o risco de ser apanhado por engrenagens;

O Responsável de HST fornecerá todas as instruções de utilização necessárias ao correto uso do equipamento, controlar o seu uso efetivo e garantir a sua manutenção;

- **Plano de Utilização e de Controlo de Equipamento de Estaleiro** – as máquinas e equipamentos, tais como bob-cat, retroescavadoras, veículos pesados de mercadorias, só serão utilizados e mantidos por pessoal competente, formado para esse efeito. As instruções de utilização e manutenção serão sempre respeitadas.

Nunca se devem utilizar máquinas ou ferramentas em mau estado de conservação, que revelem defeitos capazes de comprometer a segurança. Os dispositivos de proteção nunca devem ser retirados das máquinas.

Todas as máquinas devem estar paradas durante os serviços de manutenção e limpeza, devendo assegurar-se que não podem ser postas em funcionamento por inadvertência.

Na movimentação de cargas deve ter-se particular atenção ao estado geral dos elementos de amarração e suspensão.

É expressamente proibido transportar pessoas em equipamentos só destinados ao transporte de cargas.

Sempre que possível, os colaboradores devem permanecer fora do raio de ação das máquinas de elevação, para evitar acidentes por pancadas ou por quedas de materiais.

O transporte manual de cargas deve fazer-se sem exageros no peso transportado e mantendo o corpo em posição correta e utilizando sempre equipamentos de proteção individual adequados para se evitarem acidentes ou ferimentos.

A elevação manual de cargas deve fazer-se mantendo a coluna vertebral o mais direita possível, usando de preferência os músculos das pernas e das coxas.



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

Durante o transporte de cargas, nomeadamente peças compridas, deve prestar-se particular atenção à existência de outros trabalhadores nas vias de acesso, para evitar acidentes. Deve também evitar-se a circulação de cargas à altura dos olhos.

- **Plano de Prevenção e Inspeção de Riscos** – deverão ser indicados os riscos que se prevê que possam ocorrer e as medidas preventivas a adotar.
- **Plano de Saúde dos Colaboradores** – nos termos da Lei-quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância adequada à saúde dos colaboradores em função dos riscos a que se encontram expostos.
- **Plano de Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade** – o objeto último da implementação de um Plano de HSST é a redução do número de acidentes e doenças profissionais no decorrer da atividade.

Sempre que ocorra um acidente será efetuado um inquérito, registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente.

- **Plano de Visitantes** – dada a simplicidade da obra, pensamos apenas dever ser proibida a entrada a pessoas não autorizadas, através da afixação, à entrada do estaleiro, do sinal respetivo.

As pessoas autorizadas deverão ser acompanhadas e/ou informadas dos cuidados a ter na visita à obra e da obrigatoriedade de utilização dos equipamentos de proteção individual.

- **Plano de Emergência** – nos termos da legislação em vigor, constitui obrigação do empregador o estabelecimento das medidas a adotar em caso de ocorrência de acidente ou mesmo de uma catástrofe.

Dada a simplicidade da obra, prevemos a necessidade de existir no estaleiro no mínimo, os seguintes equipamentos:

- Mala de primeiros socorros, devidamente equipada;
- Um extintor de incêndio;
- Telemóvel,
- Quadro com registo de telefones de emergência;
- Quadro com instruções a seguir em caso de emergência.

Todos estes utensílios estarão no gabinete Técnico.



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

Todos os colaboradores e intervenientes diretos na obra estarão familiarizados com os diversos aspetos da segurança, sendo-lhes explicado, de forma simples, o quadro com as instruções a seguir em caso de acidente.

Os benefícios esperados incluem a redução dos custos sociais e económicos associados à previsível diminuição da sinistralidade, a melhoria da qualidade dos empreendimentos decorrentes da execução dos trabalhos com segurança e a obtenção de ganhos de produtividade que a melhoria das condições de trabalhos dos colaboradores proporcionará.

A Valjardim, Lda apresentará as apólices de seguro contra acidentes de trabalhos relativas a todo o pessoal.

O Diretor Técnico da Obra nomeará o Responsável pela Higiene e Segurança na Obra e o Representante Permanente do Empreiteiro na Obra.

O Diretor Técnico da Obra, principal responsável pela Prevenção, Higiene e Segurança na obra, acompanhará assiduamente os trabalhos e estará presente no local sempre que solicitado.

O Representante Permanente do Empreiteiro na Obra permanecerá na obra durante a sua execução, estando habilitado com os poderes necessários para responder, perante o fiscal da obra, pela evolução dos trabalhos.

Compete ao Responsável pela Higiene e Segurança na Obra instruir os colaboradores no cumprimento das regras de HSS, velar em permanente para que as mesmas sejam cumpridas e propor ou aplicar sanções justificadas nos casos de desrespeito pelas regras.

Na obra pretendemos que os valores dos índices de Incidência, de Frequência, de gravidade e de Duração sejam zero, situação idêntica a todas as nossas obras.

#### **4 - ANÁLISE DAS PRINCIPAIS ACTIVIDADES DA OBRA**

Considerou-se as principais atividades, seguindo o critério da maior representatividade em relação a lista de medições:

- 1. Trabalhos preparatórios;**
- 2. Muros, Lancis, Faixas, Pavimentos, Valetas;**
- 3. Infraestruturas**
- 4. Espaços, Equipamentos e Mobiliário Urbano**
- 5. Diversos**
- 6. Sinalização Rodoviária**
- 7. Sementeiras e Plantações**

#### **Trabalhos Preparatórios**



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

## Plano Segurança e saúde (Geral) - Implementação Plano Segurança e Saúde

### Estaleiro (Geral)

Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro de apoio à obra, incluindo fornecimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde, instalações para a fiscalização, todas as infraestruturas necessárias de abastecimento de água, energia provisória, drenagem de águas residuais entre outras que se mostrem absolutamente necessárias à normal execução dos trabalhos, vedações, garantias de acesso, ensecadeiras, desvios de trânsito, incluindo reposição da situação inicial.

### PPGR (Geral) - Implementação Plano Prevenção e Gestão de Resíduos

### Placa de Obra (Geral) - Execução e instalação de Placa de obra de acordo com a legislação em vigor

### Controle de Qualidade (Geral) - Implementação de mecanismos de controle da qualidade dos materiais e trabalhos

### Apoio topográfico

Apoio topográfico à realização dos trabalhos, nomeadamente na piquetagem da obra, no estabelecimento da directriz e razante do arruamento, alinhamento e implantação de de lancis, implantação das infraestruturas previstas, cotas de soleira das caixas de visita das infraestruturas, incluindo o levantamento intermédio e no final dos trabalhos para apoio aos autos e elaboração das telas finais e consulta ao Município para indicação, ou estabelecimento, de dois pontos georeferenciados no início dos trabalhos.

### Sinalização Provisória dos trabalhos

Sinalização temporária de trabalhos de acordo com projeto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação

## **MUROS, LANCIS, FAIXAS, PAVIMENTOS, VALETAS**

### Serventia florestal cima

#### Faixa

Fornecimento e aplicação de fiada tripla de paralelepípedo de granito cinza 11x11x20, formando valeta, sobre fundação continua de betão simples com a espessura de 10 cm e esta sobre camada de enrocamento de tout venant com 20 cm, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco, juntas betumadas e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos.

#### Valetas



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

Execução de valetas de 6 cubos de granito cinza de 11 cm de aresta sobre fundação continua de betão simples com a espessura de 10 cm e esta sobre camada de enrocamento de tout venant com 20 cm, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco, juntas betumadas e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos.

Pavimento de saibro aditivado

Fornecimento e aplicação de camada de saibro aditivado com a espessura de 15 cm sobre base existente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos e condições técnicas especiais.

Serventia florestal baixo

Valetas

Execução de valetas em 6 cubos de granito cinza de 11 cm de aresta sobre camada de betão simples com a espessura de 10 cm e esta sobre camada de enrocamento de tout venant com 20 cm, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco, juntas betumadas e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos.

Valeta de cimento

Fornecimento e assentamento de valeta de cimento, pré-fabricada, 500x350x100, sobre fundação continua de betão simples com a espessura de 10 cm e esta sobre camada de enrocamento de tout venant com 20 cm, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco, juntas betumadas e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos.

Pavimento de saibro aditivado

Fornecimento e aplicação de camada de saibro aditivado com a espessura de 15 cm sobre base existente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos e condições técnicas especiais.

Caminho pedonal interno

Valetas

Execução de valetas em 8 cubos de granito cinza de 5 cm de aresta sobre fundação continua de betão simples com a espessura de 10 cm e esta sobre camada de enrocamento de tout venant com 15 cm, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco, juntas betumadas e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos.

Lancil guia





**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

Fornecimento e assentamento de lancil guia de cimento com 8 cm de aresta, pré-fabricado, sobre fundação contínua de betão com a secção de 30x30, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco, juntas betumadas e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos.

#### Pavimento de saibro aditivado

Fornecimento e aplicação de camada de saibro aditivado com a espessura de 8 cm sobre base existente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos e condições técnicas especiais.

#### Parque de estacionamento

##### Lancil 12

Fornecimento e assentamento de lancil de cimento com 12 cm de aresta, pré-fabricado, sobre fundação contínua de betão com a secção de 30x30, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco, juntas betumadas e todos os materiais e trabalhos necessários para: Reto; Curvo

##### Lancil guia

Fornecimento e assentamento de lancil guia de cimento com 8 cm de aresta, pré-fabricado, sobre fundação contínua de betão com a secção de 30x30, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco, juntas betumadas e todos os materiais e trabalhos necessários para

#### Pavimento grelhas cimento cinza

Fornecimento e assentamento de grelha de cimento ref 303 da "soplacas", ou equivalente, na cor natural sobre almofada de areia com 5 cm de espessura e esta sobre base de 5 cm de brita 1 e sub-base de brita 2 com 25 cm de espessura, incluindo movimento de terras na abertura, rega e regularização do fundo da caixa e todos os materiais e trabalhos; inclui fornecimento e assentamento de tela anti-infestantes "Plantex", ou equivalente, na transição entre a areia e a base.

#### Pavimento grelhas cimento ocre

Fornecimento e assentamento de grelha de cimento ref 303 da "soplacas", ou equivalente, na cor ocre amarelo sobre almofada de areia com 5 cm de espessura e esta sobre base de 5 cm de brita 1 e sub-base de brita 2 com 25 cm de espessura, incluindo movimento de terras na abertura, rega e regularização do fundo da caixa e todos os materiais e trabalhos; inclui fornecimento e assentamento de tela anti-infestantes "Plantex", ou equivalente, na transição entre a areia e a base e enchimento dos vazios com brita "bago de arroz"

#### Pavimento grelhas cimento vermelho

Fornecimento e assentamento de grelha de cimento ref 303 da "soplacas", ou equivalente, na cor vermelha sobre almofada de areia com 5 cm de espessura e esta sobre base de 5 cm de brita 1 e sub-base de brita 2 com 25 cm de espessura, incluindo movimento de terras na abertura, rega e



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

regularização do fundo da caixa e todos os materiais e trabalhos; inclui fornecimento e assentamento de tela anti-infestantes "Plantex", ou equivalente, na transição entre a areia e a base e enchimento dos vazios com brita "bago de arroz"

#### Pavimento saibro aditivado (passeios)

Fornecimento e aplicação de camada de saibro aditivado com a espessura de 8 cm sobre base existente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos e condições técnicas especiais.

#### Parque de merendas

##### Valeta

Execução de valetas em 8 cubos de granito cinza de 5 cm de aresta sobre fundação contínua de betão simples com a espessura de 10 cm e esta sobre camada de enrocamento de tout venant com 15 cm, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco, juntas betumadas e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos.

##### Saibro aditivado

Fornecimento e aplicação de camada de saibro aditivado com a espessura de 8 cm sobre base existente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos e condições técnicas especiais.

##### Clareira

##### Sarrisca

Fornecimento e assentamento de camada de sarrisca com a espessura de 0,06ml sobre geotextil anti-infestantes, Plantex, ou equivalente, sobre camada de 0,05 ml de brita 1 e camada de 0,15 de brita 2, incluindo movimento de terras na abertura, rega e compactação do fundo da caixa, todos os materiais e trabalhos

##### Lancil aço corten

Fornecimento e assentamento de lancil de aço corten 0,005x0,15 sobre fundação contínua de betão com a secção de 0,15x0,30 ml, incluindo espigões em varão para betão, secção 0,001 ml e todos os materiais e trabalhos.

##### SBR

Execução in situ de pavimento SBR com 0,10 ml de espessura, com camada de acabamento em EPDM, com 0,02 ml de espessura, na cor verde sobre betonilha ligeiramente armada com 0,06 ml de espessura e esta sobre camada de brita 1 com 0,15 ml, delimitado por lancil aço corten 0,005x0,15 sobre fundação



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

continua de betão com a secção de 0,15x0,30 ml, incluindo fornecimento de todos os materiais e trabalhos e movimento de terras na abertura, rega e compactação do fundo da caixa.

#### Lancil de madeira

Fornecimento e assentamento de lancil de madeira tratada em autoclave, classe de risco 4, com a secção de 0,09x0,09 e comprimento de 1,00 ml, sobre fundação continua de betão com a secção de 0,20x0,10, incluindo fornecimento e assentamento de toros de madeira tratada nos extremos (2 por lancil) com a secção de 0,08 ml e comprimento de 0,30 ml, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.

#### Sarrisca sobre betonilha

Execução de betonilha ligeiramente armada revestida a sarrisca com a espessura de 0,08 ml, sobre base de brita 1 com a espessura de 0,05 ml e sub-base de brita 2 com a espessura de 0,15 ml, incluindo movimento de terras na abertura, rega e compactação do fundo da caixa, fornecimento e assentamento do saibro, brita 1 e brita 2 e todos os materiais e trabalhos.

### **INFRAESTRUTURAS**

#### REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E REGA

##### MOVIMENTO DE TERRAS

Corte a disco e escavação mecânica em terreno de qualquer natureza, incluindo baldeação e remoção, em conduta elevatória, adutora gravítica e distribuidora.

Regularização geral do fundo da vala, incluindo compactação, todos os trabalhos e materiais.

Aterro compactado a maço na formação de almofada com 0,15 m de espessura envolvimento das condutas até 0,15 m acima do extradorso dos tubos com pó de pedra, incluindo todos os trabalhos e materiais.

Aterro por camadas de 0,20 m de espessura, regadas e compactadas com meios mecânicos apropriados, com terras provenientes da escavação ou outras importadas, se as da escavação não forem de boa qualidade, incluindo todos os trabalhos e remoções.

Transporte a depósito de produtos sobrantes, incluindo remoções e todos os trabalhos.

Fornecimento e colocação de tout-venant de 1.ª classe, aplicado por 2 camadas de 0,15 m de espessura, depois de compactadas no aterro da vala.

##### TUBAGEM

Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em PEAD PN10 PE100, DN90mm, tipo Pipelife ou equivalente, banda azul, devidamente certificada, com soldadura topo a topo com equipamentos da classe 4, ISO 12176 com rastreabilidade e emissão de registos para substituição da rede de abastecimento de água existente com aplicação de stub-end e flange em aço nos nós e/ou ligações e



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

colocação de fita de sinalização com inscrição "águas" a cerca de 0,50m do extradorso da tubagem, incluindo todos os trabalhos e materiais.

#### ACESSÓRIOS E COMPONENTES DAS REDES

Fornecimento e montagem dos seguintes componentes da rede de distribuição, incluindo os respectivos maciços, todos os trabalhos e materiais.

Tê de redução em ferro fundido dúctil flangeado DN200 x 80mm;

Válvula de Cunha Elástica, tipo modelo 3000, ou equivalente, DN 80mm, flangeada, instalada com tubo guia, jogo completo de manobra, cabeça móvel com corrente redonda e maciço, incluindo todos os acessórios, movimento de terras, enchimento da vala com pó de pedra, levantamento e reposição de pavimentos/ calçadas, todos os trabalhos e materiais.

Marcos de incêndio completos, tipo "Somepal", ou equivalente, com juntas Storz PN 25, ou equivalente, incluindo curvas com pé "S" de regulação dos marcos em altura, junta autotravada, válvula de cunha elástica flangeada com campânula e haste fixa, e cabeça móvel quadrada, incluindo ramal de ligação em PVC Ø 90 mm PN 1,0 Mpa com Tê de FFD para ligação à conduta, todos os trabalhos e materiais (prontos a funcionar). (ver desenho de pormenor)

Stub-end/ colarinho em PEAD PN10 PE100, para PEAD DN90mm, com flange louca em aço revestida a PP nas ligações às condutas existentes.

Flanges de adaptação travadas para o PVC DN200mm;

Fornecimento e montagem de Juntas cegas em PEAD PN10 PE100, DN90mm.

Execução de Ramal domiciliário de ligação até 8,00ml, com escavação e fornecimento e aplicação de tomadas em carga em ferro fundido, com 4 parafusos, joelhos em latão, tubagem em PEAD, MRS80, de 1,0MPa, Ø 32mm, válvula de esfera de selar de 1", suporte para contador e acessórios, fornecimento e aplicação de caixas abertas em paredes ou muros ou em marcos pré-fabricados em betão, tipo SIROLIS, com aro e tampas de alumínio pintados a duas demãos, incluindo todos os acessórios, movimento de terras, enchimento da vala de ramal com pó de pedra, levantamento e reposição de pavimentos/ calçadas, todos os trabalhos e materiais.

#### DIVERSOS

Implantação e piquetagem da rede, incluindo todo o apoio topográfico necessário à validação ou correcção topográfica.

Realização de ensaios de pressão das condutas, incluindo todos os equipamentos e consumíveis (Pensaio  $\geq 1,5 \times P_{serviço}$ )

Reconstrução de valetas em betão de acordo com os perfis existentes

Levantamento e reposição parcial de aquedutos de 300mm em manilhas de betão.

Entrega de telas finais em suporte digital e papel, o cadastro da rede de distribuição de águas deverá ser apresentado em formato digital vectorial, num dos seguintes formatos (shapefile, Geodatabase ou Wharehouse). Todos os vectores deverão estar georreferenciados, utilizando o sistema de referência Datum 73, Elipsóide Internacional com origem no ponto central (Melriça) ou no sistema Europeu ETRS 89. Dado tratar-se de uma rede, todos os vectores deverão possuir a devida topologia associada, por forma a garantir as relações de vizinhança entre as diversas entidades. Salienta-se ainda que o cadastro



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

deverá possuir todos os elementos da rede com a seguinte geometria: (Conduatas distribuidoras é linha, Válvulas é pontos, Nós (Fictícios) é pontos, Marcos de incêndio é pontos, Marcos de rega é pontos. Todas as entidades deverão possuir informação alfanumérica associada, para posterior integração da informação em base de dados em ambiente SIG.

## PAVIMENTOS

Reposição de pavimento betuminoso de acordo com os perfis existentes, com uma espessura mínima de 0,08 m.

## REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO

Fornecimento, montagem e instalação de Portinhola P100, equipada com seccionador fusível 22x58, de Classe II de isolamento, índice de proteção IP 44, IK09 mínimo, de acordo com a DIT-C14-100/N da EDP distribuição, da marca AL, ref: 06P100-322X58-BNS, ou equivalente.

Fornecimento, montagem e instalação de caixa de contagem para contador, Classe II de isolamento, índice de proteção IP 44, IK07 mínimo, de acordo com a DIT-C14-100/N da EDP distribuição, da marca AL, ref: 06CCMT, ou equivalente.

Fornecimento e execução de câmara de visita quadrada, dotada de tampa em ferro fundido dúctil classe B 125, com as dimensões: l=0,60 x c=0,60 x p=1,00 m.

Fornecimento e execução de câmara de visita quadrada, dotada de tampa em ferro fundido dúctil classe B 125, com as dimensões: l=0,40 x c=0,40 x p=0,70 m.

Abertura e tapamento em terreno de qualquer natureza, de vala com 0,60 m de largura e 1,00 m de profundidade, incluindo o fornecimento e colocação de areia, dispositivos de sinalização de cabos.

Fornecimento e colocação de tubo de polietileno corrugado de parede dupla, rígido, PE.125, para enfiamento de cabos eléctricos.

Fornecimento e colocação de tubo de polietileno corrugado de parede dupla, rígido, PE.63, para enfiamento de cabos eléctricos, entre o edifício principal e o anexo.

Fornecimento e colocação de tubo VD50, para ligação entre a portinhola e a caixa de contagem.

## REDE DE TELECOMUNICAÇÕES

Rede de telecomunicações (conforme manual ITED 3ª edição):

Abertura e tapamento em terreno de qualquer natureza, de vala com 0,40 m de largura e 1,00 m de profundidade, incluindo o fornecimento e colocação de areia, dispositivos de sinalização de cabos.

Fornecimento e colocação de tubos de polietileno corrugado de parede dupla, rígido, PE.63, para enfiamento de cabos.

Fornecimento e execução de caixa de visita multiOperador (CVM), dotada de tampa quadrada em ferro fundido dúctil classe B 125, com l=0,60 x c=0,60 x p=1,00 m.

Fornecimento e execução de câmara de visita quadrada, dotada de tampa em ferro fundido dúctil classe B 125, com l=0,60 x c=0,60 x p=1,00 m.



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

## REDE DE ESGOTOS

### Fossa séptica

Fornecimento e assentamento de fossa septica estanque em polietileno linear, Ecodepur, ou equivalente para um volume de 15 000 litros e com as medidas aproximadas de 5,00 x 1,80 ml, enterrada no solo sobre almofada de areão do rio com 0.20 de espessura e esta sobre base de lage de betão armado e sub-base de tout-venant com 030 ml, incluindo construção de sistema complementar composto por trincheira drenante em manilhas perfuradas 200 mm, na profundidade de 0,50 ml, envoltas em brita nr 1 na extensão de 15 ml, caixa de ramal 0,50x0,50 em betao e tampa ferro fundido D400 e ligações ao Sanitário previsto em tubagem de PP corrugado DN 160 e todos os materiais e trabalhos.

## **ESPAÇOS, EQUIPAMENTOS E MOBILIARIO URBANO**

### Parque de estacionamento

#### Guarda

Fornecimento e assentamento de guarda em toros de madeira tratada modelo texano ref "Carmo", ou equivalente, assente em maciços de betão, incluindo todos os materiais e trabalhos

#### Capeamento

Fornecimento e assentamento de capeamento de muro em cimento, pré-fabricado, Tubani, ou equivalente, com a secção de 30x10 cm, incluindo furações nos apoios da guarda de toros e todos os materiais e trabalhos

#### Painel informativo

Fornecimento, execução e montagem de painel informativo, em plastico reciclado, Extruplas, ou equivalente, de acordo com desenho de pormenor, com impressão directa na placa com tinta UV da planta do Parque numa das faces e das regras de utilização no outro, fornecimento e colocação de placa com legenda e regras em braille e placa com logotipo do municipio recortada em pvc expandido com impressão directa na cor azul, incluindo fundação em betão e todos os materiais e trabalhos necessários.

### Parque de Merendas

#### Suporte bicicletas

Fornecimento e assentamento em macissos de betão de porta bicicletas "Carmo", ou equivalente, 5 lugares, 2,8 ml, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.

#### Sanitário canino

Fornecimento e assentamento em fundação de betão de sanitário canino, "Extruplas", ou equivalente, 4,0 x 2,0 x 1,0 ml, incluindo vedação, painel informativo 0,44x0,44 ml com pintura e gravação em baixo



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

relevo, papeleira de 50 litros, dispensador de sacos para dejetos, pavimento de areia, movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.

#### Mesas tipo 1

Fornecimento e assentamento em macissos de betão de mesas marca "Extruplas", ou equivalente, com as dimensões 1950x1000, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.

#### Mesas tipo 2

Fornecimento e assentamento em macissos de betão de mesas marca "Extruplas", ou equivalente, com as dimensões 1950x1530, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.

#### Mesas tipo 3

Fornecimento e assentamento em macissos de betão de mesas marca "Extruplas", ou equivalente, com as dimensões de 1950x1530, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.

#### Mesas tipo 4

Fornecimento e assentamento em macissos de betão de mesas marca "Extruplas", ou equivalente, com as dimensões de 1950x1530, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.

#### Guarda em toros

Fornecimento e assentamento de guarda marca "Extruplas, ou equivalente, modelo "Seixal", em perfis de plástico 100% reciclado, assente em maciços de betão, incluindo todos os materiais e trabalhos

#### Ecoponto

Fornecimento e assentamento de ecoponto marca "Extruplas", ou equivalente, sobre macissos de betão constituído por 4 receptáculos com tampas nas cores amarelo, azul, verde e castanho e com gravação do tipo de residuo em baixo relevo e pintura, de acordo com as condições técnicas especiais e desenho de pormenor, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.

#### Edifício de apoio

Fornecimento e assentamento de edifício de apoio pré-fabricado, tipo chave na mão, Betonit, ou equivalente, em estrutura de aço leve sobre fundação de betão armado, incluindo redes de infraestruturas, equipamento e todos os materiais e trabalhos de acordo com as condições técnicas especiais. especiais.

#### Circuito de manutenção

##### Estação 1



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

#### Vedação

Fornecimento e assentamento em macisso de betão de vedação em toros de madeira tratada "Carmo", ou equivalente, com o comprimento total de 0,60 ml, sendo 0,30 acima do solo, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos. Na zona de entrada os toros terão as dimensões de 0,33 ml, sendo 0,03 ml acima do solo.

#### Pavimento

Execução de pavimento de sarrisca de pedra do rio, incluindo o fornecimento e espalhamento de camada de sarrisca com a espessura de 8 cm, sobre base de brita 1 com a espessura de 5 cm e sub-base de brita 2 com a espessura de 15 cm, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos; deverá ser colocada uma tela anti-infestante, "plantex", ou equivalente entre o pavimento e a base.

#### Equipamento

Fornecimento e instalação de aparelho da marca "Carmo", ou equivalente, modelo 9 sobre macisso de betão, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco e todos os materiais e trabalhos.

#### Estação 2

##### Vedação

Fornecimento e assentamento em macisso de betão de vedação em toros de madeira tratada "Carmo", ou equivalente, com o comprimento total de 0,60 ml, sendo 0,30 acima do solo, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos. Na zona de entrada os toros terão as dimensões de 0,33 ml, sendo 0,03 ml acima do solo.

##### Pavimento

Execução de pavimento de sarrisca, incluindo o fornecimento e espalhamento de camada de sarrisca com a espessura de 8 cm, sobre base de brita 1 com a espessura de 5 cm e sub-base de brita 2 com a espessura de 15 cm, incluindo todos os materiais e trabalhos; deverá ser colocada uma tela anti-infestante, "plantex", ou equivalente entre o pavimento e a base.

##### Equipamento

Fornecimento e instalação de aparelho da marca "Carmo", ou equivalente, modelo 10A sobre macisso de betão, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco e todos os materiais e trabalhos.

#### Estação 3

##### Vedação





**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

Fornecimento e assentamento em macisso de betão de vedação em toros de madeira tratada "Carmo", ou equivalente, com o comprimento total de 0,60 ml, sendo 0,30 acima do solo, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos. Na zona de entrada os toros terão as dimensões de 0,33 ml, sendo 0,03 ml acima do solo.

#### Pavimento

Execução de pavimento de sarrisca de pedra do rio, incluindo o fornecimento e espalhamento de camada de sarrisca com a espessura de 8 cm, sobre base de brita 1 com a espessura de 5 cm e sub-base de brita 2 com a espessura de 15 cm, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos; deverá ser colocada uma tela anti-infestante, "plantex", ou equivalente entre o pavimento e a base.

#### Equipamento

Fornecimento e instalação de aparelho da marca "Carmo", ou equivalente, modelo 10B sobre macisso de betão, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco e todos os materiais e trabalhos.

#### Estação 4

##### Vedação

Fornecimento e assentamento em macisso de betão de vedação em toros de madeira tratada "Carmo", ou equivalente, com o comprimento total de 0,60 ml, sendo 0,30 acima do solo, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos. Na zona de entrada os toros terão as dimensões de 0,33 ml, sendo 0,03 ml acima do solo.

#### Pavimento

Execução de pavimento de sarrisca de pedra do rio, incluindo o fornecimento e espalhamento de camada de sarrisca com a espessura de 8 cm, sobre base de brita 1 com a espessura de 5 cm e sub-base de brita 2 com a espessura de 15 cm, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos; deverá ser colocada uma tela anti-infestante, "plantex", ou equivalente entre o pavimento e a base.

#### Equipamento

Fornecimento e instalação de aparelho da marca "Carmo", ou equivalente, modelo 11 A sobre macisso de betão, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco e todos os materiais e trabalhos.

#### Estação 5

##### Vedação

Fornecimento e assentamento em macisso de betão de vedação em toros de madeira tratada "Carmo", ou equivalente, com o comprimento total de 0,60 ml, sendo 0,30 acima do solo, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos. Na zona de entrada os toros terão as dimensões de 0,33 ml, sendo 0,03 ml acima do solo.

#### Pavimento



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

Execução de pavimento de sarrisca de pedra do rio, incluindo o fornecimento e espalhamento de camada de sarrisca com a espessura de 8 cm, sobre base de brita 1 com a espessura de 5 cm e sub-base de brita 2 com a espessura de 15 cm, incluindo todos os materiais e trabalhos; deverá ser colocada uma tela anti-infestante, "plantex", ou equivalente entre o pavimento e a base.

#### Equipamento

Fornecimento e instalação de aparelho da marca "Carmo", ou equivalente, modelo 11 B sobre macisso de betão, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco e todos os materiais e trabalhos.

#### Estação 6

##### Vedação

Fornecimento e assentamento em macisso de betão de vedação em toros de madeira tratada "Carmo", ou equivalente, com o comprimento total de 0,60 ml, sendo 0,30 acima do solo, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos. Na zona de entrada os toros terão as dimensões de 0,33 ml, sendo 0,03 ml acima do solo.

#### Pavimento

Execução de pavimento de sarrisca de pedra do rio, incluindo o fornecimento e espalhamento de camada de sarrisca com a espessura de 8 cm, sobre base de brita 1 com a espessura de 5 cm e sub-base de brita 2 com a espessura de 15 cm, incluindo movimento de terras na abertura, regularização e rega do fundo da caixa e todos os materiais e trabalhos; deverá ser colocada uma tela anti-infestante, "plantex", ou equivalente entre o pavimento e a base.

#### Equipamento

Fornecimento e instalação de aparelho da marca "Carmo", ou equivalente, modelo 12 sobre macisso de betão, incluindo movimento de terras na abertura do cabouco e todos os materiais e trabalhos.

#### Painel informativo

Fornecimento, execução e montagem de painel informativo, em plástico reciclado, Extruplas, ou equivalente, de acordo com desenho de pormenor, com impressão directa na placa com tinta UV do circuito de manutenção numa das faces e das recomendações de utilização no outro, fornecimento e colocação de placa com legenda e regras em braille e placa com logotipo do município recortada em pvc expandido com impressão directa na cor azul, incluindo fundação em betão, movimento de terras e todos os materiais e trabalhos necessários.

#### Clareira

##### Muretes

Execução de murete-banco em betão pré-fabricado, Tubani, ou equivalente, sobre fundação continua de betão de acordo com desenho de pormenor, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

#### Brinquedos de mola

Fornecimento e assentamento de brinquedos de mola, "Bricantel", ou equivalente, sobre fundação de betão recomendada pelo fabricante, incluindo de acordo com as condições técnicas especiais, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos. Cão; Ovelhas

### ***DIVERSOS***

#### Poços e furos

Restauro dos poços existentes incluindo fornecimento e assentamento de manilhas de cimento no interior do poço desde a base ao topo, revestimento do murete á vista a todo o perímetro com pedra rústica à vista e enchimento de betão e fornecimento e assentamento de lage betão armado, pré-fabricada, para poço incluindo portinhola metálica, 60x60 cm, constituída por aro e grelha tipo microquadrícula 1500 galvanizada a quente, com dobradiça e fechadura, incluindo todos os materiais e trabalhos.

#### Muro em gabiões

Fornecimento e assentamento de gabiões 3x1x1 sobre fundação contínua de betão com a secção de 100x50 cm; os gabiões deverão ser constituídos por rede galvanizada de tripla torção em malha hexagonal 8x10 cm com arame 2,7 mm e cheios a pedra rústica devidamente arrumada; deverão prever-se negativos para assentamento da guarda de toros; Consideram-se incluídos movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.

#### Passeio pedonal

Execução de passeio pedonal, com 1,20 ml, ao longo da estrada incluindo fornecimento e assentamento de lancil de cimento de 12 cm de aresta sobre fundação contínua de betão, lancil guia de cimento de 8 cm de aresta, sobre fundação contínua de betão e pavimento de saibro incluindo fornecimento e aplicação de camada de saibro aditivado com a espessura de 8 cm sobre base de brita 1 com 5 cm de espessura e sub-base de brita 2 com 20 cm de espessura, incluindo, incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas e especificação de caderno de encargos. Lancil 12; Lancil 8; Pavimento saibro aditivado

#### Açudes

Execução de açudes em betão armado de acordo com desenho de pormenor, incluindo fundação em betão armado, perfis metálicos em aço inox, embutidos na estrutura e comportas em material composto, Extruplas, ou equivalente, com argolas incorporadas, movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.

#### Anfiteatro

Execução de anfiteatro de acordo com desenho de pormenor incluindo fornecimento e assentamento de bancadas pré-fabricadas, Tubani, ou equivalente, sobre fundação contínua de betão ciclópico, pavimentação e charca; incluindo movimento de terras e todos os materiais e trabalhos.



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

### **SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA**

#### Sinalização vertical

Fornecimento e aplicação de sinalização vertical do código da estrada, incluindo elementos ou estruturas de suporte, movimento de terras e maciços de fundação em betão em sinais de: Parque; Parque mobilidade condicionada

### **SEMENTEIRAS E PLANTAÇÕES**

#### Prado sequeiro florido

Sementeira pelo método de hidrossementeira de acordo com as condições técnicas especiais, incluindo limpeza e regularização do terreno, aplicação de herbicida, fornecimento e espalhamento de mistura aquosa composta por sementes, estabilizador do solo, fertilizantes, corretivos e aditivos e todos os trabalhos, equipamentos e materiais até à sua germinação.

#### Prado ribeirinho

Sementeira pelo método de hidrossementeira de acordo com as condições técnicas especiais, incluindo limpeza e regularização do terreno, aplicação de herbicida, fornecimento e espalhamento de mistura aquosa composta por sementes, estabilizador do solo, fertilizantes, corretivos e aditivos e todos os trabalhos, equipamentos e materiais até à sua germinação.

#### Herbáceas ribeirinhas

Sementeira pelo método de hidrossementeira de acordo com as condições técnicas especiais, incluindo limpeza e regularização do terreno, aplicação de herbicida, e regularização do terreno, aplicação de herbicida, fornecimento e espalhamento de mistura aquosa composta por sementes, estabilizador do solo, fertilizantes, corretivos e aditivos e todos os trabalhos, equipamentos e materiais até à sua germinação.

#### Prado sub-bosque

Sementeira pelo método de hidrossementeira de acordo com as condições técnicas especiais, incluindo limpeza e regularização do terreno, aplicação de herbicida, fornecimento e espalhamento de mistura aquosa composta por sementes, estabilizador do solo, fertilizantes, corretivos e aditivos e todos os trabalhos, equipamentos e materiais até à sua germinação.

#### Taludes dos caminhos e parque de merendas

Sementeira pelo método de hidrossementeira de acordo com as condições técnicas especiais, incluindo limpeza e regularização do terreno, aplicação de herbicida, fornecimento e espalhamento de mistura aquosa composta por sementes, estabilizador do solo, fertilizantes, corretivos e aditivos e fibra tipo manta hidráulica e todos os trabalhos, equipamentos e materiais até à sua germinação.



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

#### Taludes da linha de água

Sementeira pelo método de hidrossementeira de acordo com as condições técnicas especiais, incluindo limpeza e regularização do terreno, aplicação de herbicida, fornecimento e espalhamento de mistura aquosa composta por sementes, estabilizador do solo, fertilizantes, corretivos e aditivos e fibra tipo manta hidraulica e todos os trabalhos, equipamentos e materiais até à sua germinação.

#### Abates

Abate de espécies arbóreas; Pinheiros; Choupos

#### Plantações

##### Plantação de Alnus Glutinosa

Fornecimento e plantação de exemplares bem conformados e com porte mínimo de 1,50 ml de Alnus Glutinosa, incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x1,00 profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 ml e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.

##### Plantação de Rhamnus Frangula

Fornecimento e plantação de exemplares bem conformados e com porte mínimo de 1,50 ml de Rhamnus Frangula, incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x1,00 profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 ml e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.

##### Plantação de Prunus Lusitanica

Fornecimento e plantação de exemplares bem conformados e com porte mínimo de 1,50 ml de Prunus Lusitanica Frangula, incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x1,00 profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 ml e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.

##### Plantação de Quercus Faginea

Fornecimento e plantação de exemplares bem conformados e com altura mínima de 1,50 ml de Quercus Faginea incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x1,00 profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 ml e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

#### Plantação de Fraxinus Angustifolia

Fornecimento e plantação de exemplares bem conformados e com altura mínima de 1,50 m de Fraxinus Angustifolia, incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x 1,00 profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 m e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.

#### Plantação de Laurus Nobilis

Fornecimento e plantação de Laurus Nobilis, incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x 1,00 profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 m e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.

#### Plantação de Arbutus Unedo

Fornecimento e plantação de exemplares bem conformados e com altura mínima de 1,50 m de Arbutus Unedo, incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x 1,00 profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 m e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.

#### Plantação de Crataegus Monogyna

Fornecimento e plantação de exemplares bem conformados e com porte mínimo de 1,50 m de Crataegus Monogyna, incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x 1,00 profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 m e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.

#### Plantação de Salix Alba

Fornecimento e plantação de Rhamnus Frangula, incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x 1,00 profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 m e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.

#### Plantação de Salix Nigra

Fornecimento e plantação de exemplares bem conformados e com porte mínimo de 1,50 m de Salix Nigra, incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x 1,00



**VALJARDIM.LDA**  
Construção e Manutenção de Espaços Verdes

profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 ml e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.

#### Plantação de Quercus Suber

Fornecimento e plantação de exemplares bem conformados e com porte minimo de 1,50 ml de Quercus Suber, incluindo movimento de terras na abertura e enchimento da cova com a secção de 1,00 lado x1,00 profundidade, fertilização do fundo da cova e fornecimento e cravamento no fundo da cova de tutores em toros de madeira de pinho tratados em autoclave com a secção de 0,08 e o comprimento de 3,00 ml e cinta elastica de borracha; incluindo todos os materiais e trabalhos.

#### Manutenção de 12 meses

Manutenção das áreas plantadas e semeadas, incluindo rega e fertilização e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta instalação e a substituição de espécies ou áreas, seca(s) ou doentes.

Valado dos Frades, 26 de Julho de 2017

A Gerência,

Rui Monteiro