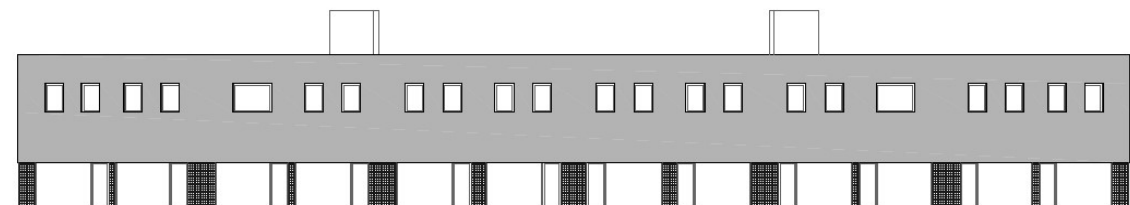


MEMÓRIA JUSTIFICATIVA E

DESCRITIVA

DO MODO DE EXECUÇÃO DA OBRA



MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	5
2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	6
2.1. Equipa Técnica	7
2.2. Organograma	8
3. DESCRIÇÃO DA EMPREITADA (DO)	9
3.1. Descrição da Obra a Executar	9
3.1.1. Demolições	12
3.1.2. Movimento de Terras	12
3.1.3. Arranjos Exteriores	12
3.1.4. Estrutura	12
3.1.5. Construção Civil	12
3.1.6. Instalações de Águas e Esgotos	13
3.1.7. Instalações e equipamentos Elétricos	13
4. ESTALEIRO	16
4.1. Acessos	17
4.2. Vedação	17
4.3. Redes Utilizadas	17
4.4. Sinalização de Segurança	18
4.5. Escritórios	18
4.6. Instalações Sanitárias	19
4.7. Instalações Industriais	19
4.8. Circulações Internas	21
4.9. Recolha de Resíduos	21
4.10. Vitrina para Afixação	22
4.11. Abastecimento e Armazenamento de Materiais	22
4.12. Manutenção de Estaleiro	22
4.13. Desmontagem e Limpeza das Instalações	23
5. MÉTODO CONSTRUTIVO	23
5.1. Equipamento e Obras Auxiliares	25
5.2. Demolições, Desmontes e Proteções	26
5.3. Movimentos de terras	29
5.4. Estrutura	30
5.4.1. Betão	30
5.4.2. Estrutura Metálica	32
5.5. Alvenarias	37

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.5.1 Alvenarias Exteriores e Interiores	38
5.5.2. Gesso Cartonado	40
5.6. Coberturas	41
5.7. Pavimentos	45
5.8. Revestimentos de Paredes e Tetos	49
5.8.1. Paredes Exteriores	49
5.8.2. Paredes Interiores	53
5.8.3. Tetos Interiores	57
5.9. Caixilharia	58
5.10. Carpintaria	61
5.11. Vidros	63
5.12. Serralharia	64
5.13. Instalações e Equipamentos Elétrico e ITED	65
5.14. Rede de Abastecimento de Água	69
5.15. Rede de Esgotos	70
5.16. Rede de Águas Pluviais	72
5.17. Rede de Incêndio Armada	73
5.18. Pinturas	75
5.19. Segurança Contra Incêndio	77
5.20. Instalações Sanitárias	78
5.21. Arranjos Exteriores	79
6. PROGRAMA DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA	82
6.1 Prazo de Execução da Empreitada	82
6.2 Planeamento	82
6.2.1. Programação da Obra	84
6.2.2. Caminho Crítico da Empreitada	86
6.2.3. Outros Condicionamentos do Prazo da Empreitada - Medidas Preventivas	87
6.2.4. Controlo Efetivo da Obra	87
➤ Metodologia Adotada para Esclarecimento de Dúvidas e Interpretação dos Documentos	88
➤ Metodologia de Aquisição e Aprovação de Recursos Necessários	88
➤ Monotorização e Controlo Eficiente da Obra	91
➤ Medidas a Implantar para Minimizar Desvios do Prazo	92
6.3. Quantificação de Meios	93
6.4. Documentos a Apresentar	94
7. MEIOS DE EXECUÇÃO	94

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

7.1. Direção Técnica e de Enquadramento	94
7.2. Coordenação dos Trabalhos	95
7.3. Habilitações e Funções	96
7.4. Meios Humanos	99
7.5. Meios e Equipamentos	100
8. APROVISIONAMENTOS	101
8.1. Controlo dos Materiais	101
8.2. Seleção de Subempreiteiros	101
8.3. Seleção de Fornecedores	102
9. MEDIDAS DE CARATER AMBIENTAL	102
9.1. Informação / Formação dos Intervenientes na Execução da Obra	103
9.2. Organização do Estaleiro	104
9.3. Produção de Resíduos e sua Minimização	104
9.3.1. Hierarquia de Gestão de Resíduos	104
9.3.2. Medidas Minimizadoras de Resíduos no Estaleiro	104
9.4. Ruído e Vibrações	105
9.5. Poluição Atmosférica	105
9.6. Poluição de Águas e dos Solos	105
9.7. Medidas de Minimização do impacto causado pelo aumento do volume de tráfego e ocupação da via pública	106
9.8. Danificação do Espaço público	106
10. SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO	107
10.1. Princípios gerais em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores da obra e de terceiros que o concorrente propõe implementar na obra em apreço	107
10.1.1. Princípios de atuação para atingir os objetivos	108
10.1.2. Objetivos Complementares	110
11. CONTROLO DE QUALIDADE	112
12. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA	113
12.1 Ensaaios	113
12.2 Materiais e Elementos de Construção	114
12.3 Amostras Padrão	114
13. SUBEMPREITADAS	115
14. SINALIZAÇÃO DA VIA PÚBLICA	115
15. CONSIDERAÇÕES FINAIS	115

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

1. INTRODUÇÃO

Os trabalhos objecto desta memória descritiva e justificativa correspondem à proposta relativa a empreitada **“Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes – Paredes de Coura”**.

A presente memória diz respeito à descrição e justificação da metodologia e processos gerais de construção a utilizar nesta empreitada, e às bases adotadas na elaboração dos preços apresentados, sempre com base nos aspetos técnicos e económicos previstos nos Documentos do Processo de Concurso.

Descrevem-se no âmbito deste documento os principais trabalhos a desenvolver, identificando-se as diferentes fases, a sequência e encadeamento entre as várias atividades, assim como o tempo consumido na sua execução e os recursos necessários (mão-de-obra, materiais, equipamento) afetos a cada trabalho.

Pretendemos com isto, proporcionar ao **MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA** os meios seguros para entendimento de como planeamos executar a obra e simultaneamente, permitir maior objectividade para a apreciação da Proposta.

Com o objectivo de apresentar uma Proposta Técnica de elevada qualidade e economicamente vantajosa para o **MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA**, a **QUEIRAS & XEDAS, LDA**, juntou esforços, conhecimentos e experiência adquiridos ao longo do tempo em execução de obras em Portugal e no mundo, o que assegurará ao **MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA** os meios humanos e materiais necessários ao cumprimento do Plano de Trabalhos, com qualidade e dentro dos prazos previstos, como já tem demonstrado em obras desta natureza e importância executadas anteriormente.

Esta proposta foi elaborada com base nos elementos constantes do processo de concurso e nas observações realizadas aquando da visita ao local da obra, nomeadamente no que se refere às condições locais da zona de implantação do Projecto, em particular os acessos ao local da obra a executar; prazo de execução da Empreitada a contar da data da consignação da obra e para a globalidade dos trabalhos.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Dando cumprimento ao estabelecido no Programa de Concurso e no Caderno de Encargos, o prazo total para a execução da empreitada é de 270 (duzentos e setenta) dias contínuos, incluindo sábados, domingos e feriados contados a partir da data da consignação até à data da receção provisória.

2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A empresa **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**, com sede em S. Roque –Rubiães, concelho de Paredes de Coura, distrito de Viana do Castelo, é uma empresa experiente ligada ao ramo da construção civil e que iniciou a sua atividade em 1991, criada pelo seu sócio António Castro Alves. A empresa passou de empresa em nome individual para uma sociedade de cotas no ano 2003 com entrada na sociedade dos sócios David Barbosa Alves e José Manuel Castro Cunha.

QUEIRAS & XEDAS, Lda. começou a sua atividade na construção e restauro de habitações rústicas, realizando obras abrangendo a área do distrito de Viana do Castelo.

Ao longo dos anos a empresa foi crescendo no mercado, alargando o seu leque de obras a nível nacional e internacional.

Em 2012 a empresa foi fundado o **Grupo Queiras** com a criação da **Carpintaria Queiras**, que junto com a **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** formam o grupo, integrando assim na sua estruturação a especialidade de carpintaria.

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** tem o Alvará de construção nº 53088 classe 3 tornando-se numa empresa com capacidade de assumir obras com grande envergadura.

Hoje a empresa **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** é uma empresa segura e de confiança, preparada para receber o futuro, com capacidade para uma abordagem integrada no mundo global da construção e apostar numa estratégia de crescimento apoiada em diversificação e internacionalização.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Excelente qualidade, assistência técnica e as características do trabalho são factores que jogam a favor das **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** E que têm ditado o sucesso e expansão desta empresa.



2.1. Equipa Técnica

O quadro técnico da Empresa **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** é constituído por engenheiros e técnicos especializados.

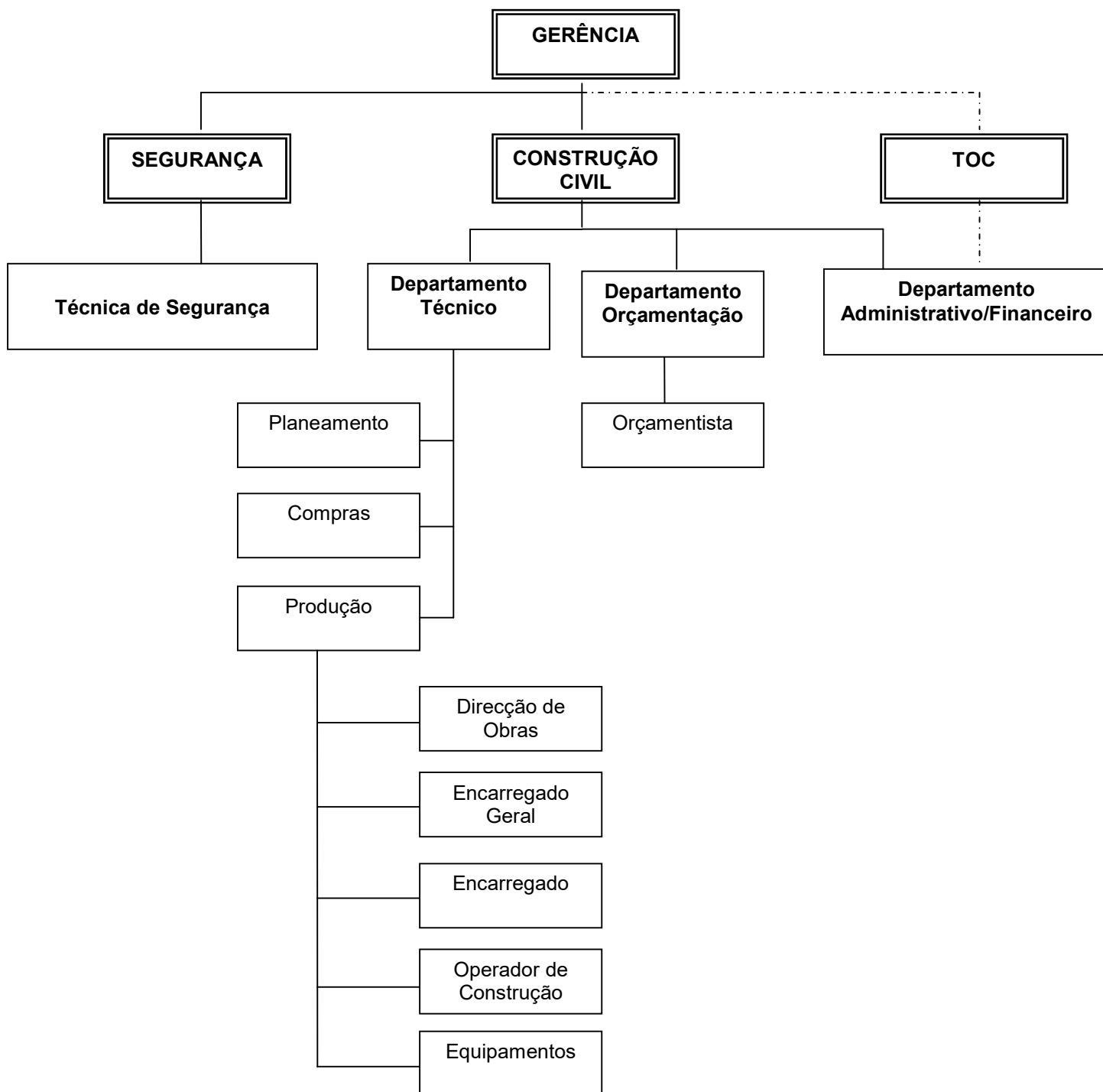
Relativamente à produção, a empresa dispõe de equipas próprias de operários especializados, subempreiteiros e equipamento com capacidade para responder aos prazos de execução, dentro dos padrões de qualidade estipulados pelos nossos clientes.

A capacidade produtiva da **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** assenta, fundamentalmente na sua grande flexibilidade, capacidade de resposta e elevado grau de organização, factores que devidamente conjugados lhe permitem otimizar os meios produtivos existentes.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

2.2. Organigrama



MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”



A reabilitação proposta não impõe qualquer alteração ao programa funcional existente. O projeto apresentado define sobretudo a reabilitação física do equipamento, com a melhoria das condições de uso e conforto dos passageiros e residentes, de acessibilidade a pessoas com mobilidade condicionada, adaptação às normas de segurança vigentes, correção de patologias construtivas, racionalização da compartimentação interior e atualização das redes e equipamentos das diferentes infraestruturas.

O projeto pretende reduzir o excesso de claraboias na cobertura como de vãos envidraçados nos alçados, que além de apresentarem um estado deplorável proporcionam um mau comportamento térmico ao edifício assim como muito desconforto luminoso. A correção consistirá no fecho dos vãos existentes na cobertura com planos opacos de betão, com exceção de algumas claraboias pontuais. Toda a restante superfície será revestida com um sistema de cobertura invertida, com revestimento final em godo, composta por um conjunto de materiais, que além de garantirem definitivamente a estanqueidade da mesma, melhorarão significativamente o seu desempenho térmico.

Com a mesma intenção, será também reduzida, ou pontualmente eliminados, a dimensão dos envidraçados da fachada. O revestimento exterior passará pela aplicação de um revestimento em sistema ETICS, para uniformizar a superfície desta, assim como corrigir a ausência de isolamento térmico das superfícies verticais, e pela colagem de cerâmicos até a cota de 2.40m.

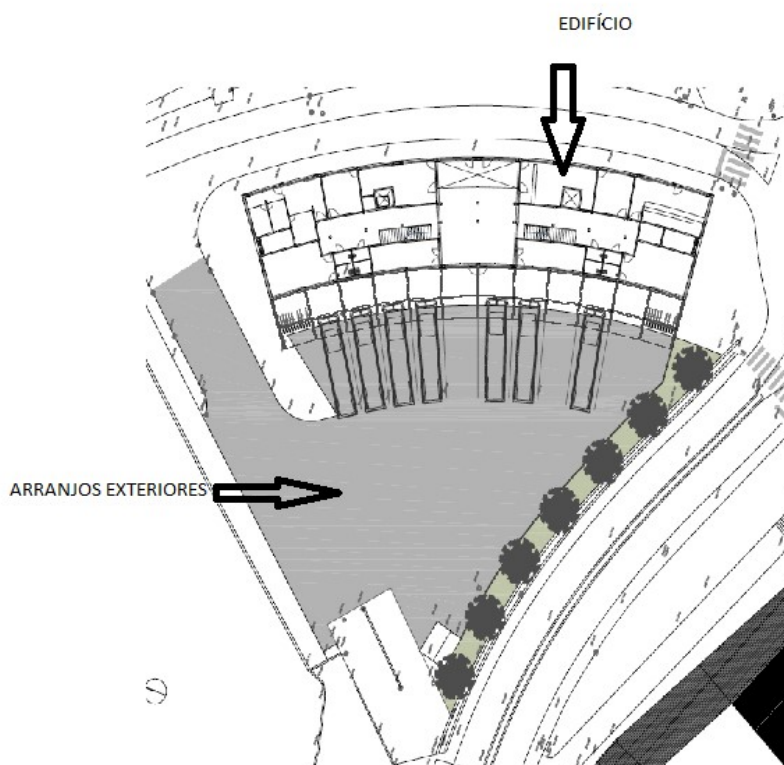
A remodelação dos espaços interiores teve por base acatar a legislação que define as condições de acessibilidade e de segurança contra incêndio para o edifício, com a implementação de dispositivos e equipamentos específicos e a compartimentação do volume de construção em áreas menores, no qual resulta a separação espacial dos diferentes pisos, com o enclausuramento das caixas de escada e eliminação de varandas sobre o átrio.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

A configuração do edifício foi revista, apresentando uma nova organização espacial do mesmo, e adequada configuração dos espaços de distribuição, e complementarmente dos espaços de comércio, serviços e gabinetes.

O projeto prevê ainda uma intervenção, ao nível dos espaços exterior com a reabilitação integral do pavimento betuminoso da zona de embarque a poente do edifício, com a recriação de uma cobertura leve.



Ao nível das redes de infraestruturas, a rede elétrica e iluminação será substituída na totalidade. No interior será implementado um sistema de acesso gratuito à internet (WI-FI).

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

3.1.1 DEMOLIÇÕES

Será executada a demolição parcelar no envolvente exterior do edifício, tais como o revestimento parcial em granito da fachada, a totalidade da caixilharia exterior e interior em alumínio, revestimentos da cobertura, paredes exteriores (cobertura) e divisórias interiores, revestimento parcial em pavimentos e tetos suspensos.

3.1.2 MOVIMENTO DE TERRAS

Os movimentos de terras previstos destinam-se a atingir a cota superior das sapatas existentes para implantação da estrutura do cais de embarque. Nesta diferença entre escavações e aterros existirá um excedente de terras que será transportado a vazadouro.

Da abertura de valas para as diversas especialidades vão resultar ainda mais alguns m3 de terras para transportar a vazadouro.

3.1.3 ARRANJOS EXTERIORES

Os arranjos exteriores consistem na reabilitação integral do extenso pavimento betuminoso da zona de embarque, com recriação de uma cobertura leve.

3.1.4 ESTRUTURA

A estrutura é predominantemente metálica. A condenação das aberturas de claraboias na cobertura será efetuada com lajes mistas apoiadas na estrutura metálica contemplada para o efeito.

Outro elemento estrutural considerável será a estrutura metálica para o coberto exterior no cais de embarque.

3.1.5 CONSTRUÇÃO CIVIL

As paredes exteriores serão em alvenaria dupla e simples de tijolo cerâmico de 11 e as paredes interiores serão em alvenaria simples de tijolo cerâmico de 11 e paredes divisórias leves em gesso cartonado, adequadas aos espaços que delimitam.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

A cobertura do edifício do sector 1 será do tipo cobertura plana revestida a godo, impermeabilizada com telas PVC adequadas a cada local de aplicação e serão aplicados isolamentos térmicos em placas.

Os pavimentos interiores serão reabilitados através do polimento do piso existente em marmorite, ou substituição deste por autonivelante epóxi. Os rodapés serão em madeira.

Exteriormente as paredes exteriores serão revestidas com um sistema de isolamento térmico do tipo ETICS e com azulejo cerâmico, conforme indicado em projeto.

Os tetos interiores serão acabados a gesso cartonado standard ou hidrófugo.

As paredes interiores serão revestidas com reboco areado fino, azulejo cerâmico e forras em gesso cartonado.

Ao nível dos vãos exteriores a caixilharia será em alumínio e vidro duplo, conforme os respetivos vãos.

Os vãos interiores a aplicar serão em madeira, alumínio, vidro e fenólico.

As louças e equipamentos sanitários serão aplicados conforme o definido, sempre de muito boa qualidade.

3.1.6 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS E ESGOTOS

Serão executadas redes de abastecimento de água, drenagem de águas pluviais e residuais e rede de incêndio armado no interior e/ou no exterior do edifício de acordo com os projetos das especialidades.

3.1.7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

Serão instaladas redes de eletricidade, telecomunicações e segurança contra risco de incêndio no interior e/ou no exterior do edifício em conformidade com os projetos das especialidades.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Os principais tipos de trabalhos a realizar nesta empreitada são:

- Estaleiro
 - ✓ Trabalhos preparatórios;
 - ✓ Segurança;
 - ✓ Ambiente.
- Trabalhos preparatórios e preliminares;
- Demolições
 - ✓ Demolições Parcelares.
- Movimento de Terras;
 - ✓ Terraplenagens;
 - ✓ Movimento de terras para infraestruturas.
- Arranjos Exteriores
 - ✓ Pavimentos;
 - ✓ Elementos de integração paisagística;
 - ✓ Coberto de cais de embarque
- Estruturas
 - ✓ Edifício Principal
 - Fundações diretas;
 - Estruturas de betão armado;
 - Estruturas metálicas;
 - Isolamentos e impermeabilizações
- Construção Civil
 - ✓ Paredes;
 - ✓ Isolamentos e impermeabilizações;
 - ✓ Revestimentos e acabamentos;
 - ✓ Pinturas;
 - ✓ Elementos de carpintaria;

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- ✓ Elementos de serralharia;
- ✓ Vidros e espelhos;
- Instalações e Infraestruturas prediais
 - ✓ Sistemas Prediais de abastecimento e distribuição de água fria e quente;
 - ✓ Sistema prediais de drenagem de águas residuais domésticas;
 - ✓ Sistemas prediais de drenagem de águas pluviais;
 - ✓ Sistema de combate a incêndios;
- Instalações e equipamentos elétricos
 - ✓ Execução de terras;
 - ✓ Alimentadores;
 - ✓ Quadros elétricos;
 - ✓ Iluminação;
 - ✓ Iluminação de segurança;
 - ✓ Tomadas e alimentação de equipamentos;
- Instalações e equipamentos de comunicações – ITED;
- Instalações e equipamentos de segurança integrada;
 - ✓ Extintores, manta e sinalética



Como nesta fase não é possível definir a data de início da empreitada, vamos considerar para efeito de planeamento, uma data fictícia, iniciando assim os nossos trabalhos no dia indeterminado que nomeamos de dia 01.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

4. ESTALEIRO

O Projeto do Estaleiro será elaborado, antecipadamente, atendendo ao previsto nos Projetos de Execução da Obra e no Caderno de Encargos e será apresentado para aprovação da Fiscalização nos prazos previstos.

Por Estaleiro deve entender-se o local onde se efetuam trabalhos incluídos na Empreitada, bem como os locais onde se desenvolvem atividades de apoio direto àqueles trabalhos.

Na elaboração desse projeto será seguida a regulamentação específica aplicável, nomeadamente o Regulamento de Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras, a Regulamentação das prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis, e no caso de o Estaleiro ocupar vias públicas, o Regulamento de Sinalização de Trânsito, incluindo eventuais regulamentos municipais existentes.

O estaleiro contempla fundamentalmente as necessidades de estrutura de coordenação e da fiscalização da obra, bem como as instalações de produção, armazéns, ferramentas, instalações sociais e sanitárias.

Sem prejuízo da regulamentação aplicável, todas as áreas do Estaleiro têm que cumprir as regras indicadas no Plano de Segurança e de Saúde.

O Estaleiro identificará e definirá objetivamente através de peças escritas e desenhadas, a implantação e características das instalações de apoio à execução dos trabalhos, dos equipamentos de apoio fixos, das infraestruturas provisórias e de todos os outros elementos que as características dos trabalhos, os processos construtivos e métodos de trabalho a utilizar determinarem.

Serão identificados e definidos todos os elementos necessários instalar, planear a sua organização e arrumação de forma a reduzir ao mínimo os percursos e otimizar a operacionalidade, e viabilizar a realização de trabalhos complementares dos incluídos na Empreitada.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Especial atenção merecerá a movimentação de cargas, de forma a assegurar que não haja movimentações sobre as zonas adjacentes com circulação de pessoas ou viaturas, sem que sejam tomadas medidas especiais adequadas.

Na definição da localização e conceção das zonas onde se pretendam implantar instalações com a finalidade de desenvolver atividades de apoio direto aos trabalhos de construção, serão seguidos os Princípios Gerais de Prevenção, procurando-se a implantação das mesmas em locais que não sejam potencialmente alagáveis, durante as estações chuvosas.

4.1. ACESSOS

Os acessos ao estaleiro serão definidos de forma a garantir uma circulação segura quer de peões, quer de veículos, sendo colocada sinalização adequada nos acessos ao estaleiro.

4.2. VEDAÇÃO

Será colocada vedação em todo o perímetro do estaleiro, sendo constituída por tapumes metálicos. Existirão ainda sinais de avisos de entrada e saída de viaturas.

4.3. REDES UTILIZADAS

Redes de água

O fornecimento de água será efetuado a partir da rede, utilizando o ramal existente.

Redes de esgotos

A ligação aos esgotos será feita através da rede existente, incluindo as adaptações necessárias.

Rede elétrica

O fornecimento de energia elétrica é feito com a possibilidade de ligação à rede existente, ou por gerador.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

4.4. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

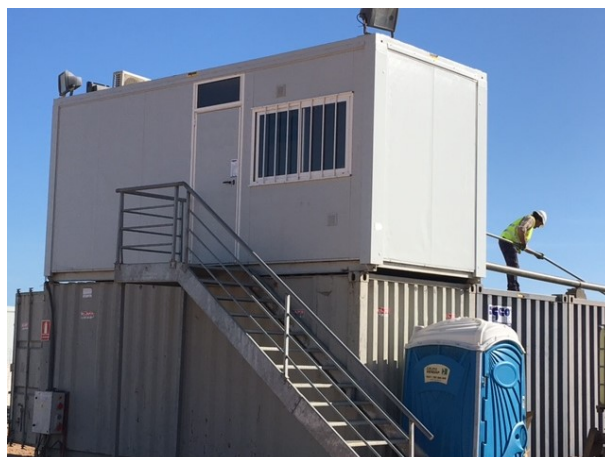
As características das placas sinalizadoras estarão de acordo com a portaria n.º 1456-A/95 respeitante à sinalização de segurança:

- Proibição de entrada a pessoas estranhas ao serviço
- Proteção obrigatória da cabeça
- Uso obrigatório de óculos e auriculares
- Aviso _ “Água imprópria para consumo”, nos casos aplicáveis
- Aviso – “Respeite-se e respeite os outros mantendo este local limpo e arrumado”
- Aviso – Queda de Objetos
- Aviso – Cargas suspensas
- Limitação de velocidade

Serão ainda adicionados os sinais considerados convenientes.

4.5. ESCRITÓRIOS

As instalações relativas aos escritórios serão as adequadas à finalidade e serão devidamente mantidas em bom estado de limpeza e arrumação.



Os escritórios serão montados o mais próximo possível da entrada do estaleiro de modo a diminuir o trajeto dentro do estaleiro aos administrativos, fornecedores e visitas.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Os edifícios dos escritórios estarão sinalizados de modo a que elementos estranhos à obra não entrem em zonas de risco.

Prevemos utilizar instalações tipo contentores monobloco face às evidentes vantagens de espaço ocupado e rapidez na montagem e desmontagem. Neste caso proceder-se-á à sua ligação à terra, e se forem colocados com vários níveis, será o seu conjunto ligado de modo a que se garanta a estabilidade do mesmo.

No interior dos edifícios serão colocados extintores de pó químico seco, tipo ABC. A distribuição destes extintores terá em conta os locais onde se situem um maior número de materiais e equipamentos combustíveis.

Nos escritórios de determinadas dimensões e com mais de um nível serão colocadas iluminação e sinalização indicativa de emergência.

4.6. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

O estaleiro disporá de instalações sanitárias sociais adequadas e devidamente resguardadas das vistas e mantidas permanentemente em bom estado de limpeza e arrumação. Estão previstas instalações sanitárias em número suficiente e localizadas de forma a que distância entre o local de trabalho e as instalações seja a mínima possível.

4.7. INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS

- **Ferramentaria/Armazém**

As instalações serão dimensionadas em função dos trabalhos previstos na empreitada. Sendo que as instalações disporão de prateleiras suficientemente largas, de modo a que os materiais e ferramentas não fiquem em equilíbrio instável. A sua manutenção será gerida, de modo a ser garantido, em permanência, a não contaminação dos materiais por produtos ou substâncias nocivas.

As ferramentas suscetíveis de derramar óleos de lubrificação serão assentes sobre resguardos ou tinas de receção impermeáveis, que garantam a não contaminação da instalação.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Não serão admitidos no ferramentaria produtos que, pela sua natureza, se encontrem classificados como produtos perigosos no disposto na legislação existente. Os produtos inflamáveis e/ou explosivos serão armazenados em local separado.

Os produtos serão preferencialmente armazenados na embalagem de origem. Quando tal não for possível, far-se-á a sua rotulagem de acordo com o que se encontra normalizado.

O equipamento de proteção individual será armazenado em prateleira, perfeitamente independente, na zona superior do armazém e longe de fontes de radiação ultravioleta.

As garrafas dos gases destinados ao aparelho de oxi-corte e aos equipamentos de soldadura existentes em obra serão armazenadas em local próprio fora desta unidade.

- **Parque de máquinas e materiais**

O estaleiro será dotado de um parque de máquinas devidamente vedado e protegido, pois a quantidade de equipamento presente em obra será significativa.

Existirá outra zona destinada a parque de materiais com silos ou depósitos de materiais a granel que permitirão uma limpeza fácil, periódica, e garantirão que não haja contacto do material com o solo ou acumulação de detritos ou poeiras que contaminem os materiais.

Existirá ainda espaço destinado a outros materiais: tubos, caixas para drenagem, stock de agregados, etc., sendo armazenados com a sua correta identificação e em condições adequadas de acesso e circulação.

- **Parques para viaturas**

Será reservado junto aos escritórios um espaço destinado ao estacionamento de veículos dos visitantes, pessoal técnico, fornecedores e fiscalização.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- **Parque de resíduos**

Será criado um espaço para o armazenamento temporário de resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor, nomeadamente com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPG RCD).

Os resíduos serão devidamente acondicionados e identificados através da aposição do código LER, do respetivo nome comum e do tipo de perigosidade.

O acondicionamento dos resíduos será ponderado de acordo com a densidade dos mesmos, podendo para o efeito, serem utilizados Big-bags ou contentores metálicos. Será naturalmente, prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/ derrames.

4.8. CIRCULAÇÕES INTERNAS

O Projeto do Estaleiro integrará a definição dos caminhos de circulação internos, sendo considerado o faseamento dos trabalhos e a necessidade do acesso de camiões e equipamento pesado.

4.9. RECOLHA DE RESÍDUOS

Será feita a recolha seletiva do resíduo, sendo este separado de acordo com as diferentes modalidades, em recipientes fechados e devidamente identificados. A sua remoção será feita diariamente se assim se justificar.

Os “Big-Bags” são reutilizáveis, podendo ser cheios com papéis, plásticos e até entulhos inertes. As estruturas de suporte foram construídas a partir de andaimes velhos.



MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

4.10. VITRINA PARA AFIXAÇÃO

No Estaleiro será obrigatoriamente montada pelo menos uma vitrina, em local bem visível e acessível a todos os trabalhadores, destinada a afixar documentação diversa nomeadamente sobre segurança, saúde e ambiente.

4.11. ABASTECIMENTO E ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

Será dedicada especial atenção à dotação da obra, quer em termos de mão-de-obra de qualidade, quer no que diz respeito aos materiais necessários.

A preocupação da **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** é que a qualidade dos materiais a instalar nas suas empreitadas seja irrefutável, sendo feita uma seleção criteriosa dos fornecedores em termos de qualidade, eficácia e prazos de fornecimento, elegendo aqueles que preencham estes critérios e simultaneamente se enquadrem nos níveis de qualidade exigidos, sempre com aprovação prévia dos mesmos por parte da fiscalização.

Serão estabelecidas normas rigorosas para a entrada dos materiais em estaleiro, estes serão codificados para facilitar uma rápida identificação atendendo às quantidades, sendo as datas de entrega todas acordadas conforme o andamento dos trabalhos de construção civil e instalações elétricas.

4.12. MANUTENÇÃO DO ESTALEIRO

Para que se desenvolvam com eficiência e segurança todos trabalhos, em conformidade com o estipulado no Caderno de Encargos e na legislação em vigor, a **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** assegurará:

- A manutenção e conservação de todas as instalações sociais e uma adequada limpeza de todas as zonas de passagem ou permanência dos trabalhadores, incluindo as zonas de trabalho;
- A reparação e substituição de todo o equipamento e infraestruturas que se danifiquem por desgaste ou avaria;
- A segurança e proteção permanente de todas as instalações enquanto durar a obra e for justificada a sua permanência.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

4.13. DESMONTAGEM E LIMPEZA DAS INSTALAÇÕES

Será da responsabilidade da **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**, após a realização dos trabalhos:

- A desmontagem e/ou demolição e remoção de todas as instalações do estaleiro;
- O restabelecimento, nas condições finais do espaço ocupado pelas instalações decorrerá no período final de execução dos trabalhos, incluindo a reconstrução ou reparação de todos os danos causados pela duração e permanência dessas instalações, de forma a não lesarem legítimos interesses ou direitos de terceiros, assegurando o bom e eficaz aspeto geral.

5. METODOS CONSTRUTIVOS (DE)

Todos os trabalhos, materiais e sua aplicação na presente empreitada serão de acordo com o solicitado no Caderno de Encargos, peças escritas e peças desenhadas, que integram o Projeto de Execução, da melhor qualidade, de marcas devidamente aprovadas e reputadas no nosso mercado, conforme as boas regras de construção e qualidade, garantindo a aplicação das condições Técnicas do Caderno de Encargos.

Os trabalhos não terão início sem que estejam reunidas as necessárias condições de segurança.

Antes de se iniciarem os trabalhos será feito um levantamento das condições locais na área de intervenção e outros obstáculos que possam afetar o bom andamento da empreitada e será montado o estaleiro com todas as instalações anteriormente enumeradas.

Neste capítulo serão indicados e descritos os métodos construtivos, os materiais, a constituição das equipas preconizados para cada uma das principais tarefas abaixo referenciadas e a executar nesta empreitada:

1. Equipamentos e Obras auxiliares;
2. Demolições, Desmontes e Proteções;

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

3. Movimentos de Terras;
4. Estrutura;
5. Alvenarias;
6. Coberturas;
7. Pavimentos;
8. Revestimentos;
9. Caixilharia;
10. Carpintarias;
11. Vidros;
12. Serralharias;
13. Instalações Elétricas;
14. Rede de Abastecimento de Água;
15. Rede de Esgotos;
16. Rede Pluvial;
17. Pinturas
18. Instalações de Telecomunicações ITED;
19. Segurança Contra Incêndio;
20. Instalações Sanitárias;
21. Arranjos Exteriores;

Os trabalhos serão realizados de acordo com as características e natureza indicadas no mapa de orçamento, suplementado pelas condições especiais do Caderno de Encargos e com o desenvolvimento indicado graficamente no respetivo programa.

Todos os materiais, mesmo impostos pelos regulamentos que lhes digam respeito, terão as características que satisfaçam as boas normas construtivas.

No caso de ocorrer algum atraso nas tarefas previstas, serão reforçados os meios afetos às tarefas críticas indicadas nos planos de trabalhos, permitindo assim aumentar os rendimentos dessas tarefas e com isso compensar o eventual atraso.

A metodologia proposta para a realização da obra é a representada no Plano de Trabalhos, e a seguir desenvolvida sob a forma de texto onde se apresentam para cada tipo de trabalhos (por Capítulos) a mão-de-obra, o equipamento, a precedência e a metodologia de execução proposta.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Estas definições serão objeto de um estudo ainda mais aprofundado e específico na fase de preparação de obra no caso de a empreitada ser adjudicada à nossa empresa.

Descrevemos de seguida de forma sucinta os trabalhos a executar, os métodos utilizados e o encadeamento das tarefas principais:

5.1. EQUIPAMENTO E OBRAS AUXILIARES

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Engenheiro Civil, Técnico Superior de Segurança, Técnico de Ambiente, Medidor Orçamentista, Encarregado Geral, Chefe de equipa, grúste, manobreadores e motoristas, picheleiro, eletricitista e serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Retroescavadora e camião.

Tarefa precedente: Consignação da empreitada.

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro e outros trabalhos preparatórios incluídos nesta empreitada, constituído por zona de armazenamento dos diversos materiais, um contentor para a fiscalização do dono de obra e direção técnica da obra, contentor para pessoal trabalhador, sanitários, incluindo fornecimento e montagem de placa informativa da obra, manutenção e sinalização da via durante a execução dos trabalhos.

Metodologia de execução:

Após a aprovação do Plano de segurança e Saúde, far-se-á a consignação da empreitada. O terreno a intervir será cedido livre e desimpedido. Desta forma e de acordo com o Programa de Trabalhos, os trabalhos iniciam-se com a preparação e planeamento da obra, mobilizando meios necessários à execução da empreitada tanto a nível de meios humanos, como de equipamentos necessários, fazendo o aprovisionamento dos materiais e procedendo à montagem do estaleiro, bem como a colocação de painéis identificativos do empreendimento conforme o modelo indicado pelo Dono de Obra.

Serão também implementados o Plano de Segurança e Saúde, o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e o Plano de Gestão de Qualidade e

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Ambiente, que acompanharão o desenvolvimento dos trabalhos durante o prazo de execução da obra. Ainda nesta fase e dentro dos prazos previstos na lei, terá lugar a apresentação do plano definitivo de trabalhos e respetivo Plano de Pagamentos.

No início da empreitada, proceder-se-á a implantação da obra por uma equipa especializada, de forma a dar início aos trabalhos.

Nesta fase será também verificada a compatibilização das condições reais do terreno e do projeto. Caso se verifique qualquer discrepância, a mesma será comunicada ao Dono de Obra para serem tomadas as medidas corretivas consideradas convenientes.

No final da empreitada, proceder-se-á a limpeza geral dos espaços exteriores da obra e dos elementos de construção e equipamentos e desmontagem do estaleiro.

Serão entregues ao Dono de obra as telas finais e compilação técnica da obra.

5.2. DEMOLIÇÕES, DESMONTE E PROTEÇÕES

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Engenheiro Civil, Técnico Superior de Segurança, Encarregado Geral, manobreadores e motoristas, chefe de equipa e Serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: retroescavadora, giratória, martelo elétrico, martelo pneumático, gerador, compressor e camiões.

Tarefa precedente: Equipamento e Obras auxiliares

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Desmontagem de revestimento de pedra de granito das paredes de topo Norte e Sul, até à altura de 2.40m, incluindo remoção de pontos de cola em argamassa bem como remoção de entulhos a vazadouro.
- Desmontagem integral, em todos os alçados, de toda a caixilharia exterior em alumínio existente, incluindo remoção de entulhos a vazadouro, demais trabalhos complementares necessários.
- Desmontagem das estruturas e subestruturas metálicas da cobertura e revestimentos de policarbonato de todas as claraboias existentes, incluindo remoção de entulhos a vazadouro.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Demolição integral (exceto caixas de elevador) de todos os muros de delimitação das claraboias, acima do nível da laje de cobertura existente incluindo, remoção de entulhos a vazadouro.
- Remoção integral das camadas de revestimento, isolamento, impermeabilização e capeamento de platibandas existentes na Cobertura, incluindo remoção de entulhos a vazadouro.
- Demolição parcial de paredes interiores de alvenaria de tijolo, incluindo remoção de entulhos a vazadouro, demais.
- Desmontagem integral de toda a caixilharia interior em alumínio existente, incluindo remoção de entulhos a vazadouro.
- Remoção parcial de revestimentos de pavimentos existentes, incluindo remoção entulhos a vazadouro.
- Desmontagem parcial de tetos suspensos existentes nos espaços, incluindo remoção de entulhos a vazadouro.
- Demolição de paredes em gesso cartonado e portas de compartimentação interior dos espaços de comércio, incluindo remoção de entulhos a vazadouro.
- Demolição de PAVIMENTOS TÉRREO PARA SUBSTITUIÇÃO, no contorno dos novos pilares do cais, considerando a triagem e reciclagem de todos os materiais.

Metodologia de execução:

Será elaborado um plano de demolições e estes trabalhos serão cuidadosamente coordenados, de modo a serem irradiadas quaisquer dúvidas ou riscos.

Para este efeito, relativamente aos métodos e técnicas adotados cujos rendimentos permitam o cumprimento dos prazos previamente estabelecidos e não comprometam a data de início das tarefas subsequentes. Estes estarão relacionados de forma a garantir todas as disposições de segurança e ambientais.

Antes de se proceder à execução das demolições, serão tomadas medidas prévias de segurança, nomeadamente ao nível de proteções e escoramentos, por forma a preservar a segurança das pessoas e dos elementos a manter.

Será dada especial atenção a quaisquer interferências com as redes de serviços, como por exemplo redes de águas, esgotos, gás, eletricidade, telefones, etc.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

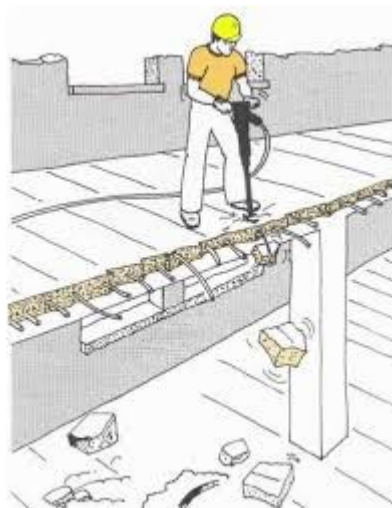
Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

As demolições serão executadas com separação seletiva com o objetivo de realizar reciclagem sempre que possível.

Para as demolições serão empregues prioritariamente processos mecânicos de corte.

Na demolição de alvenarias, remoção de pavimentos existentes, caixilharias, etc., serão utilizados meios de demolição manuais.

Os materiais inertes (alvenarias, pedra, etc.) resultantes da demolição serão encaminhados para tratamento, por triagem e trituração, de forma a possam vir a ser reutilizados.



Após as operações de demolição, proceder-se-á à limpeza da área de intervenção, que ficará assim liberta de resíduos resultantes, que serão conduzidos em veículo próprio a vazadouro autorizado.

Esta empreitada inclui o desmonte e remoção a vazadouro de cobertura existente.

Na gestão dos resíduos provenientes dos trabalhos de demolição serão respeitadas todas as normas ambientais em vigor, no que se refere ao manuseamento, acondicionamento, armazenamento temporário e transporte dos materiais a destino final adequado.

Todas as cargas serão acompanhadas da respetiva Guia de Acompanhamento de Resíduos (modelo nº 1428), sendo nomeado um responsável em obra para o seu preenchimento e assinatura. Estas serão devolvidas posteriormente, depois de devidamente assinadas e carimbadas pelo destino final, servindo de certificado de eliminação.

O controlo operacional consiste na verificação da boa implementação dos procedimentos estabelecidos para a gestão de resíduos.

Este controlo será realizado pelo técnico responsável pelo ambiente, nomeado para esta empreitada, que em ligação estreita com o Diretor de Obra fará todo o controlo e procedimento inerente.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.3. MOVIMENTO DE TERRAS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, Chefe de Equipa, Servente, Motoristas, manobrador.

Equipamento Afeto à Tarefa: Retroescavadora, Giratória, Camião transporte de terras.

Tarefa precedente: Demolição

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Escavação até atingir a cota superior das sapatas existentes, em terreno de qualquer natureza, mecânica e/ou manual, incluindo transportes e depósitos necessários a local de vazadouro.
- Aterro com solos selecionados até atingir as cotas de fundo da caixa dos pavimentos térreos a repor, com terrenos selecionados da escavação e/ou de empréstimo, com compactação adequada sobre as fundações.

Metodologia de execução:

Em paralelo com os trabalhos de demolição e limpeza da área de trabalho procede-se à execução dos trabalhos de movimento de terras.

Serão executados os movimentos de terra necessários à modelação do terreno na zona de da estrutura do coberto do cais de descarga, bem como nas zonas envolventes (arranjos exteriores), criando-se as plataformas de trabalho previstas no projeto. Os trabalhos de movimento de terras são acompanhados por uma equipa topográfica de forma a garantir as cotas definidas em projeto. Para a execução das escavações prevê-se o recurso a uma escavadora giratória, apoiada durante essa fase por uma retroescavadora que após a conclusão da escavação permanecerá em obra até final para prestar apoio contínuo à empreitada. Nesta fase, prevê-se ainda o recurso a camiões de apoio à escavação.



MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”



Cada trabalho designadamente escavação, reposição, compactação ou aterro, será efetuado recorrendo sempre às técnicas, ferramentas e equipamentos mais adequados.

Os trabalhos serão executados de modo a minorar o mais possível o impacto ambiental que daí advenha e os produtos resultantes das escavações sem préstimo, serão transportados a vazadouro por camiões de caixa aberta, para vazadouro autorizado ou para depósito provisório a definir pela fiscalização para futura utilização. Os camiões terão tonelagem adequada e serão munidos de proteção para evitar a queda de matéria durante o transporte.

Na execução de qualquer trabalho serão rigorosamente seguidas as instruções da fiscalização, bem como as normas de segurança.

5.4. ESTRUTURA

5.4.1. Betão

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, Chefe de Equipa, Armadores de ferro, Carpinteiros de Cofragem, Serventes de Estruturas.

Equipamento Afeto à Tarefa: Grua, Betoneira, Vibradores, Autobetoneira e Central de Betão, Camião autobomba, Régua Vibradora, máquina de dobrar e cortar o ferro, Pulverizador descofrante, Serras circulares de mesa, Tesouras de varão, Cofragem e escoramento

Tarefa precedente: Escavação

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Execução de LAJE DE PAVIMENTO TÉRREO com espessura de 0,40 m, sendo 0,25 m de tout-venant e 0,15 m de betão armado C25/30, XC2(P), CI0.4, S3, D20mm, e rede electro soldada AQ50 em aço A500EL e todos os trabalhos e materiais necessários.
- Execução de maciços de proteção dos HEA160 em betão armado C25/30, XC2(P), CL0.40, D20mm, S3 e aço A500NR, e todos os trabalhos e materiais necessários.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Execução de cintas de alvenaria em betão armado C25/30, XC2(P), CL0,40, D20mm, S3 e aço A500NR, e todos os trabalhos e materiais necessários.

Metodologia de execução:

Dada o pequeno volume de trabalho, a estrutura de betão armado da empreitada será efetuada por uma equipas de carpinteiros de cofragem e ferrageiros, com duas frentes de trabalho. Uma frente no cais exterior e a outra na zona de entrada do edifício.

Em simultaneidade com algumas tarefas de demolição, serão executados os trabalhos de betão armado, para ser otimizado o tempo de intervenção e garantir cumprimento do prazo de execução.

Encontram-se compreendidos neste preço todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar, os que abaixo se indicam:

- Fornecimento e execução dos moldes, incluindo escoramentos, andaimes, cofragem e descofragem;
- Fornecimento do betão e a sua colocação em obra;
- O fornecimento, execução e colocação em obra das armaduras
- Os ensaios de controlo do betão e armaduras.

O betão será de classe mínima indicada no projeto: C25/30 e o Aço será A500NR conforme o disposto nas peças desenhadas e escritas do projeto de estabilidade.

A execução destes elementos estruturais, serão apoiadas por centrais de betão pronto existentes na região

Serão aplicadas as boas regras de execução como já é apanágio desta empresa, nomeadamente no que respeita à colocação dos moldes, execução das armaduras, colocação do betão devidamente compactado e vibrado e tratamento das juntas de dilatação, confiando numa mão-de-obra experiente, instruída e habituada a respeitar uma execução de qualidade.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

A montagem e desmontagem de escoramentos e cofragens serão efetuadas tendo em consideração as especificações contidas no Plano de Segurança e regulamentos em vigor, nomeadamente períodos de cura do betão para a descofragem dos vários elementos estruturais. Os elementos resistentes de betão armado nunca serão descofrados sem o aviso prévio da Fiscalização

5.4.2. Estrutura Metálica

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, Chefe de Equipa, Serralheiro e Serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Grua e equipamentos diversos de serralheiro.

Tarefa precedente: Escavação, Demolição e Estrutura Betão

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Execução de elementos em ESTRUTURA METÁLICA, em perfis de aço não ligado, laminado a quente, de classe de resistência S275 JR, incluindo fornecimento, montagem e ligações entre perfis; todos os reforços, soldaduras, parafusos, chapas, cutelos, varões; decapagem e esquema de pintura, bem como e todos os trabalhos, materiais necessários à sua execução.
- Execução de laje mista com cofragem colaborante e betão armado C25/30, XC2, CI 0.4, S3, D20mm, rede electro soldada AQ38 em aço A500EL, reforços sobre os apoio e chumbadouros em aço A500NR, conectores de 19mm incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.
- Execução de ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA PRINCIPAL, em aço de classe de resistência S350GD nos perfis das madres tipo "MADREMAX200x1,5" ou equivalente, incluindo fornecimento e colocação dos perfis, reforços, contraventamentos, soldaduras, parafusos, buchas, chapas, cutelos, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Metodologia de execução:

Após a execução dos trabalhos relativos a estrutura de betão armado no cais de descarga e das demolições na cobertura, serão executados os trabalhos de montagem de estrutura metálica.

O maior volume de estrutura metálica da empreitada será aplicado na cobertura do edifício para apoio das lajes colaborante que servirá para fechar as claraboias a serem condenadas.



As estruturas metálicas serão executadas em fábrica no exterior e transportadas para a obra em veículos adequados.

A sua montagem será realizada com recurso a grua.

Serão escrupulosamente seguidas as especificações do Caderno de Encargos em todos os aspetos concernentes ao fabrico, montagem, pinturas, regulamentos e regras de construção aplicáveis.

Planeamento de montagem

A montagem das estruturas metálicas iniciar-se-á com o decorrer dos trabalhos da estrutura de betão armado e após demolição dos elementos na cobertura do edifício.

Em suma, o plano de montagem subdivide-se em duas fases. Numa primeira fase proceder-se-á à pré-montagem das estruturas no solo e na fase seguinte proceder-se-á à colocação das peças metálicas que compõem o edifício ou o coberto. Esta última fase consiste na elevação e posicionamento final das estruturas. Será previsto o auxílio de meios elevatórios, tais como gruas e empilhadores telescópicos, para descarga, pré-montagem, movimento e posicionamento final das peças, bem como plataformas elevatórias para os trabalhadores.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Trabalhos em obra

A execução em obra será da seguinte forma:

Numa primeira fase será executada a montagem das estruturas provisórias das plataformas e cavaletes para apoio à pré-montagem das asnas metálicas dos vários alinhamentos.

Entretanto os materiais provenientes da fábrica serão descarregados dos camiões na zona do estaleiro, com o auxílio de uma grua telescópica de dimensão apropriada. Deste modo é necessário que o acesso à área do estaleiro esteja devidamente compactado e livre para acesso a camiões e gruas.

Antes do início efetivo dos trabalhos será cumprido o conjunto de tarefas de preparação que tem em conta as condicionantes a nível de expedição e montagem em obra.

Na montagem da estrutura, a posição dos chumbadouros será verificada antes e após a betonagem, de forma a garantir que a sua colocação esteja de acordo com as peças desenhadas.

- **Corte, furação e soldaduras**

Estas tarefas serão alvo de controlo e verificação para que tenham as dimensões previstas no projeto. As soldaduras não poderão apresentar escorrimientos nem mordeduras, sendo executadas por pessoal qualificado. Serão sempre de topo e de modo a que seja aplicável a alínea a) do art.º 60 do REAE, com entalhe para cordão sempre que possível em X, ou então em V.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- **Pintura**

Após a metalização das peças, será aplicada uma pintura intumescente e sobre esta uma pintura com tinta sem diluentes à cor prevista no projeto.

Depois de pintada a peça deverá apresentar um aspeto homogéneo, livre de falhas e escorrimientos, sendo respeitada a espessura média indicada no esquema de pintura.

O esquema de proteção anticorrosivo e de acabamento decorativo das superfícies metálicas será aplicado totalmente em oficina, sendo realizados retoques em obra de zonas eventualmente danificadas na sequência do transporte e montagem.

- **Aplicações parafusos de alta resistência**

A aplicação de parafusos de alta resistência será efetuada de modo a assegurar que para cada situação está a ser utilizado o momento adequado aos parafusos em questão.

Será previsto o auxílio de meios elevatórios, tais como gruas e empilhadores telescópicos, para descarga, pré-montagem, movimento e posicionamento final das peças, bem como plataformas elevatórias para os trabalhadores, caso haja necessidade.

Todos os trabalhos serão executados por mão-de-obra especializada e habilitada, nomeadamente as soldaduras, metalização, primários, pintura a tinta de esmalte, ligações aparafusadas, sempre conforme caderno encargos e peças desenhadas.

- **Lajes Mistas**

As lajes mistas serão executadas de acordo com o projeto.

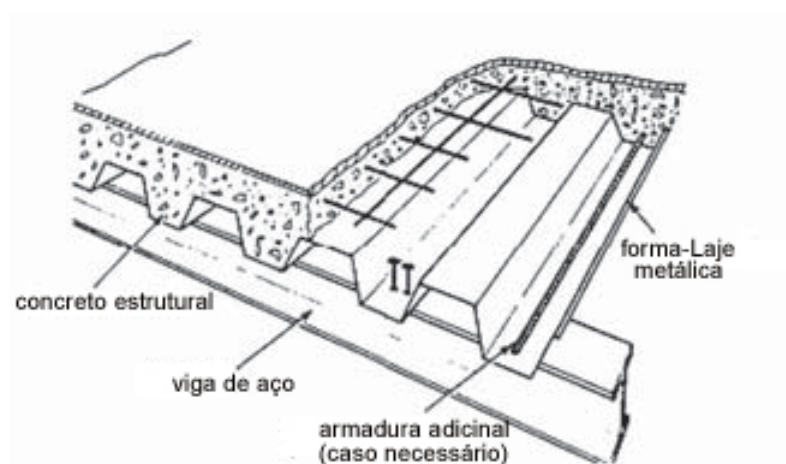
Nos casos gerais, a execução dos pavimentos processar-se-á da seguinte forma:

- Colocação e nivelamento do escoramento e cofragem;
- Colocação dos módulos de cofragem colaborante;

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Colocação das armaduras e conetores;
- Verificação dos escoramentos em função do vão e espessura total do pavimento, e das cargas resultantes da sua execução;
- Posicionamento das armaduras complementares e de distribuição;
- Limpeza e humedificação dos módulos de aligeiramento, por meio de jato de água, com vista a evitar o ressecamento e melhorar a aderência ao betão complementar;
- Colocação, espalhamento, regularização e compactação do betão complementar, com meios adequados, tendo o cuidado de assegurar a sua perfeita aderência aos módulos de aligeiramento e a manutenção da espessura prevista da camada de betão acima destes. Evitar a descarrega do betão num só local, minimizando o risco de cargas pontuais elevadas;



- Manutenção da humidade do betão em obra, durante os primeiros dias de presa por meio de rega ou da proteção da secagem, especialmente em dias quentes ou com incidência direta dos raios solares;
- Remoção do escoramento.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.5. ALVENARIA

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, oficiais e serventes

Equipamento Afeto à Tarefa: Grua, betoneira, máquina de elevação de argamassas e rebocos, máquina de cortar tijolo e andaimes.

Tarefa precedente: Estabilidade e Demolições

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

Alvenaria Exterior

- Fornecimento e assentamento de paredes em alvenaria dupla de tijolo cerâmico com 11cm, alinhados por paramento exterior e interior de paredes existentes.
- Fornecimento e montagem paredes em alvenaria simples de tijolo cerâmico com 11cm, alinhada por paramento exterior de paredes existentes.

Acústica e Térmica:

- Revestimento de todas as superfícies exteriores de parede (existente e nova), entre as cotas 2.40 e 8.00, incluindo revestimento de ombreiras e padieiras de vãos, com sistema integrado ETICS constituído por placas de EPS com 4cm de espessura (2cm de espessura em ombreiras e padieira), argamassas e buchas de fixação, redes e revestimento de acabamento, incluindo perfis de pingadeira e cantoneiras com rede, e perfis de junta de dilatação.

Alvenaria Interior

- Fornecimento e montagem de paredes em alvenaria de tijolo cerâmico com 11cm, incluindo execução de padieiras sobre vãos e padieira em transição de átrio e distribuição do piso 0 (entre as cotas 2.40 e 4.00).

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Fornecimento e montagem de paredes simples autoportantes em sistema integrado tipo “PLADUR” composto por estrutura em perfis de aço galvanizado “Montante 46 – PLADUR”, painel duplo em ambas as faces de gesso cartonado (2 x PLADUR N13).

5.5.1. Alvenarias Exterior e Interior

Metodologia de execução:

No período final da execução das demolições e em paralelo com a execução da estrutura metálica, serão iniciados os trabalhos de execução de alvenarias, existindo assim uma simultaneidade de trabalhos. A sua programação, será feita de modo a rentabilizar os equipamentos de mão-de-obra mobilizados, com o intuito de cumprir os tempos.

As alvenarias a executar em obra estão devidamente definidas nas peças escritas e desenhadas do projeto. Para se obter a qualidade exigida em obra nas alvenarias, será respeitado o seguinte:

- A execução será efetuada de modo a que seja proporcionada uma concordância com os elementos estruturais sem ressalto;
- Terão estabilidade e solidez suficientes para garantir a colocação de eventuais equipamentos e a execução dos devidos revestimentos;

Serão executadas alvenarias em tijolo cerâmico furado 30x20 x 11 cm, formando paredes duplas ou simples. As alvenarias serão assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, alinhadas e desempenadas, remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto.

Serão realizadas por equipas especializadas, tendo como base os desenhos de Arquitetura. Será mobilizado o equipamento necessário para a realização desta atividade, designadamente, betoneiras, guinchos, carrinhos de mão, etc.

Os materiais obedecerão às prescrições regulamentares e as descritas no Caderno de Encargos. Serão de formas e dimensões regulares, textura homogénea e cor uniforme.

Serão adquiridos aos nossos fornecedores habituais, que garantem a qualidade do material.

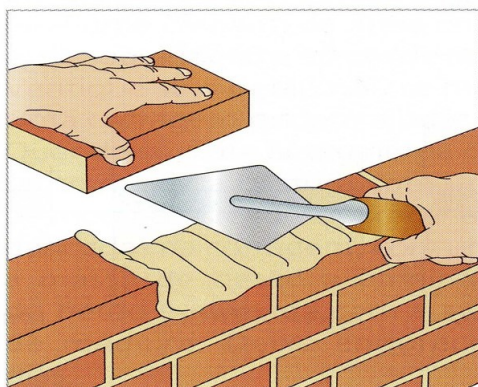
A execução das alvenarias seguirá as seguintes etapas:

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Verificação do nivelamento do pavimento
- Marcação com argamassas formando os ângulos principais
- Verificação da ortogonalidade
- Realização da 1ª fiada
- Marcação em altura (garantir verticalidade e horizontalidade paramentos)
- Elevação da parede
- Molhagem previa do tijolo
- Juntas
- Assentamento do tijolo
- Correção do posicionamento
- Especial cuidado com os cunhais
- Verificação do levantamento das paredes
- Fecho (ou fixação)

Haverá especial cuidado nas ligações dos panos de alvenaria com os elementos de betão armado e no travamento entre panos concorrentes, garantindo ainda que em situações semelhantes sejam executados remates com as mesmas características, após serem aprovados pela fiscalização.



Ter-se-á ainda especial atenção com:

- Paredes em pavimento térreo ou em contacto com o terreno
- Vãos e cortes do tijolo
- Roços para passagem de tubagens
- Trabalhos complementares de colocação de materiais de isolamento térmico e acústico.

As superfícies de assentamento das alvenarias serão limpas de poeiras, sujidade e argamassas com presa e se necessário, poderão ser aferroadas e lavadas com jato de água para ficarem mais rugosas e húmidas, no início da colocação da argamassa de assentamento de tijolos.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

As argamassas hidráulicas para assentamento serão confeccionadas em conformidade com as indicações do Caderno de Encargos, sendo a espessura da argamassa de assentamento respetivamente a:

- Horizontal: 10mm -20mm
- Vertical: 5mm -10mm

No entanto, na sua aplicação, ter-se-á o cuidado de a estender em camadas mais espessas do que necessário, a fim de que, comprimidos os tijolos contra as juntas e leitos, a argamassa ressuma por todos os lados.

As superfícies dos panos de alvenaria de tijolo ficarão bem desempenadas, aprumadas, por forma, a que os revestimentos possam ser executados com o mínimo de espessura compatível. Principalmente com o tempo quente e seco será necessário humedecer os tijolos antes da sua aplicação, de modo a que estes não absorvam a humidade da argamassa durante a cura.

A ligação dos panos de tijolo aos elementos da estrutura merecerá especial cuidado. A transmissão de cargas provenientes de padieiras e lintéis às paredes será cuidada e executada de acordo com os pormenores de projeto.

Os panos de parede executados entre elementos da estrutura de betão armado serão ligados e travados às respetivas peças estruturais.

Depois da execução da alvenaria, as paredes ficarão limpas de resíduos de argamassas, leitadas, poeiras ou outras substâncias que possam prejudicar aderência dos revestimentos ou o aparecimento de eflorescências, manchas e fissuras.

5.5.2. Gesso Cartonado

Metodologia de execução:

Para se obter a qualidade exigida em obra, será respeitado o seguinte:

- O fornecimento e montagem de divisórias em gesso cartonado será feito por pessoal especializado, sendo os trabalhos executados de acordo com as especificações do fabricante do material que define o sistema de aplicação e responde pela qualidade das placas e de todos os acessórios.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Os trabalhos serão executados conforme os desenhos do projeto, devendo sempre realizar-se ensaios antes de cada aplicação extensiva.
- A estrutura será oculta, em perfis de chapa de aço galvanizado
- Será feito o acabamento com o barramento de juntas e parafusos, lixamento e pintura, quando aplicável.

5.6. COBERTURA

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, aplicadores de telas, serralheiro, oficiais e Serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: máquina de soldar, máquina de soldar telas, Rebarbadeira e Andaimes.

Tarefa precedente: Estrutura, Alvenarias e Revestimentos de Paredes Exteriores

Justificação:

Nesta tarefa estão incluídos os trabalhos de:

- Fornecimento a aplicação de betão de inertes leves na formação de pendentes (espessura média de 7cm), incluindo regularização final da superfície;
- Fornecimento e inserção de claraboias fixas tipo “LUZACRIL”, com 80cm de base exterior (60cm de vão).
- Impermeabilização com Tela de PVC tipo “Sikaplan – SIKA” (espessura = 1.5 mm);
- Fornecimento e aplicação de feltro geotêxtil do tipo poliéster com densidade = 180g/m²;
- Fornecimento e aplicação de Isolamento com placas de poliestireno extrudido tipo “Roofmate SL-AP (Dow)” com 8cm de espessura;
- Fornecimento e aplicação de camada de godo com 4cm de espessura;
- Fornecimento e aplicação de capeamento de platibanda periférica com chapa colaminada de PVC, incluindo rufo de transição para paredes de caixas de elevador.
- Fornecimento e Substituição de painel metálico de cobertura existente por novo do tipo “Painel Poliuretano Cobertura 5 Ondas – Mundiperfil”, com 30mm de espessura

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Metodologia de execução:

A impermeabilização da cobertura terá início logo que a estrutura de betão armado e estrutura metálica das lajes se encontrem concluídas, com o tempo de presa ideal, e condições de segurança necessárias para a realização dos trabalhos. Desta forma, serão realizadas as impermeabilizações tão cedo quanto possível, impedindo-se, assim as infiltrações de águas. Os elementos que visam a impermeabilização não serão aplicados sob condições atmosféricas adversas à correta execução do trabalho (por exemplo em dias que chova ou neve).

- Cama de Regularização:

As betonilhas nas coberturas destinam-se a constituir uma camada de regularização, sendo elemento de transição para o acabamento final, assentarão sobre superfícies rugosas, limpas e bem molhadas, de modo a assegurar um bom assentamento do material definido como acabamento.

A camada de regularização que confere o declive destinado a dirigir a água para os locais de escoamento e sobre o qual assenta o complexo de impermeabilização e isolamento térmico, será constituído por betão leve. A espessura mínima será determinada a garantir uma inclinação de 2% às caleiras que encaminharão as águas para as quedas e nunca será inferior a 3cm.

As superfícies serão perfeitamente regularizadas com argamassa de cimento e areia, boleadas as arestas e executadas meias canas com um raio mínimo de 4cm em todos os cantos côncavos.

Previamente à execução das betonilhas, serão realizadas mestras em número suficiente que garantam um bom nivelamento e desempenho da superfície.

A argamassa deverá ser aplicada tão depressa quanto possível, após o seu fabrico, sendo aplicada antes de iniciar a presa.

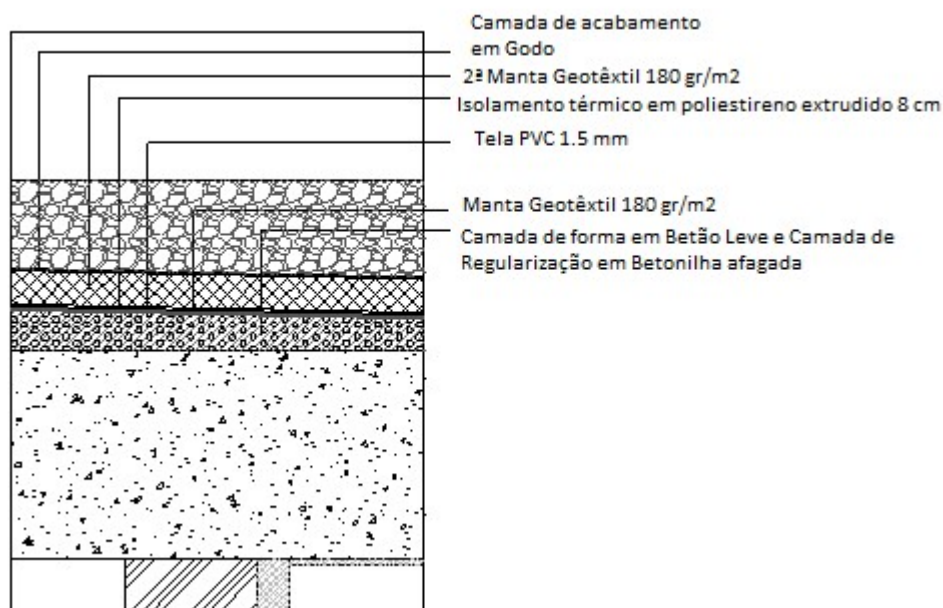
Estas betonilhas serão executadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 e a superfície afagada por meios mecânicos.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Impermeabilização:

A aplicação do primário será efetuada sobre superfície bem limpa e rugosa. A emulsão betuminosa será diluída, à exceção dos perímetros e zonas ou pontos singulares onde se aplica pura.



As telas de impermeabilização serão aplicadas sobre suporte perfeitamente seco, estável e desempenado, sem restos de argamassa, depressões ou lombas que possam prejudicar o bom escoamento das águas pluviais.

Os remates em tubos de escoamento de águas pluviais serão executados de forma a não provocar o seu estrangulamento. Na zona periférica aos remates será executado reforço de impermeabilização. As juntas serão perfeitamente soldadas, por fusão, com a chama do maçarico. Durante a soldadura será compactada a zona da junta, de forma a garantir uma colagem eficiente entre as membranas. Após a soldadura será passada uma espátula aquecida nos bordos da mesma.

Serão tomadas precauções necessárias para que todas as ligações com trabalho já feito saiam perfeitas e não constituam pontos fracos da camada impermeável.

As amarrações de tubos de descarga de água pluviais, tubos de ventilação, etc., serão feitas de modo a assegurar-se a perfeita impermeabilização dessas amarrações, empregando-se o processo mais adequado a cada caso, sendo o respetivo processo submetido a apreciação da fiscalização.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

No caso de impermeabilização por várias camadas, as juntas de cada uma devem fazer-se de modo a que nunca se sobreponham. As sobreposições por emendas numa mesma camada, terão no mínimo, um afastamento de 8cm. A impermeabilização das juntas de dilatação far-se-á tomando todas as disposições para que as variações das juntas não provoquem a rotura da camada protetora impermeável, sendo o sistema adotado submetido a aprovação da fiscalização.

- Isolamento e manta geotêxtil:

Os trabalhos de isolamento térmico a executar cumprirão ao rigor de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, de acordo com o especificado para este tipo de edifício, e de acordo com a respetiva legislação.



Nos isolamentos por sobreposição de camadas, estas terão sempre as juntas desfasadas, para que nunca se verifique em ponto algum, a sobreposição das juntas. Relativamente ao isolamento térmico dos espaços, ele é garantido através dos sistemas construtivos previstos para a cobertura.

A sua programação será feita de modo a rentabilizar os equipamentos de mão-de-obra mobilizados, com o intuito de cumprir os tempos do plano de trabalhos.

Estes trabalhos serão aplicados aquando outras tarefas, por mão-de-obra especializada.

- Aplicação de rufos em com chapa colaminada de PVC
- Revestimento final – godo

Após a impermeabilização da cobertura, será revestida com camada de godo, conforme o projeto e caderno de encargos.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.7. PAVIMENTOS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, oficiais e Serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Grua, Betoneira, Vibradores, Autobetoneira, Régua Vibradora, Máquina de elevação de argamassas e rebocos, Granelhadora, misturador elétrico, enceradeira.

Tarefa precedente: Betonilhas e revestimento de paredes interiores, rede de abastecimento de águas, eletricidade, rede de esgotos, rede de águas pluviais, instalações de telecomunicações, segurança contra incêndio.

Justificação:

Nesta tarefa estão incluídos os trabalhos de:

- Fornecimento e aplicação de piso acabado com autonivelante epóxi tipo “7F400 – CIN”, incluindo aplicação de perfil de remate em aço inox (barra 15x2mm), parcialmente encastrado no pavimento sob vãos interiores e execução prévia de granelhagem em pavimento de marmorite existente.
- Fornecimento e execução de novo pavimento em marmorite com acabamento afagado.
- Reabilitação do pavimento de marmorite com acabamento afagado, incluindo execução de enxertos pontuais com acabamento afagado.

Metodologia de execução:

•Betonilhas

Será executado uma betonilha de regularização na zona onde foi aplicado laje colaborante no piso 1.

As betonilhas serão executadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 e a superfície afagada por meios mecânicos.

As betonilhas em pavimento interior destinam-se a constituir uma camada de enchimento e regularização, sendo elemento de transição para o acabamento final, assentarão sobre

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

superfícies rugosas, limpas e bem molhadas, de modo a assegurar um bom assentamento do material definido como acabamento.

Previamente à execução das betonilhas, serão realizadas mestras em número suficiente que garantam um bom nivelamento e desempenho da superfície.

A argamassa deverá ser aplicada tão depressa quanto possível, após o seu fabrico, sendo aplicada antes de iniciar a presa.

Para se obter a qualidade exigida em obra em relação às betonilhas, será respeitado o seguinte:

- Os pontos de referência serão executados em argamassa de composição e traço idênticos aos da betonilha;
- A betonilha será assente sobre massame (lavado e molhado), a sua espessura será de 0,03m e terá como condicionante principal a cota do limpo previsto no projeto;
- Se a betonilha servir de base a suporte de pavimentos, haverá que contar com a espessura necessária ao assentamento daqueles;
- A areia a empregar terá granulometria contínua (grãos grossos e grãos finos) e deverá ser especialmente lavada;
- A betonilha será de cimento e areia de rio, ao traço indicado no projeto, no mínimo de 300Kg de cimento por metro cúbico de areia (traço 1:4);
- Na aplicação da betonilha obter-se-á a maior compactação possível, batendo-a, por processo adequado, durante o assentamento;
- A superfície superior da argamassa deverá ser alisada, usando os meios manuais ou mecânicos considerados convenientes;
- Nos casos de grandes superfícies a betonilha será cortada por juntas (esquartelada), formando painéis de estereotomia compatível com as camadas de suporte e de revestimento da betonilha;

Estes trabalhos serão executados por mão-de-obra especializada e com experiência neste tipo de trabalhos. Serão seguidas todas as recomendações dos fornecedores, recorrendo-se à assistência técnica usual nos fornecedores destes itens sempre que necessário.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

•Revestimento de pavimento interior

Após a conclusão de todos os trabalhos de aplicação de camada de betonilha, indicado em projeto, proceder-se-á ao revestimento final dos pavimentos conforme preconizado no caderno de encargos e projeto.

O acabamento dos pavimentos interiores definidos em projeto e caderno de encargos são:

Autonivelante Epóxi

O revestimento dos comércio do piso 0 será conforme descrito no caderno de encargos, sendo um revestimento com autonivelante epóxi aplicado sobre uma base já existente em marmorite.



Previamente a aplicação do autonivelante será executada uma granalhagem ao piso para decapar a sua camada superficial e proporcionar melhor aderência para o acabamento final.

Este trabalho será executado por equipas experientes e dotadas de equipamento eficaz para se garantir a qualidade final do acabamento.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Marmorite Polido

O restante revestimento de piso será em marmorite polido, sendo que parte irá ser um piso novo aplicado sobre camada prévia de regularização, na zona de aplicação das lajes mistas, e o restante passará pela reabilitação do piso existente em marmorite.

A operação de reabilitação do piso será efetuada através do processo de polimento do mesmo.

A operação terá de ser executada da seguinte maneira:

- Preparar a superfície limpando o piso para remoção de sujeiras e pequenas oleosidade, e remover todo acabamento ou cera, se existir, utilizando o método recomendado. Enxaguar o piso com água limpa após a remoção.
- Remover todo pó e areia utilizando.
- Caso o piso esteja bastante danificado ou desgastado, passar 7 vezes o disco Marrom Granada de polimento, com uma enceradeira de baixa rotação, juntamente com a lavadora automática com o piso molhado com detergente neutro.



- Proceder a operações de limpeza com o disco Roxo Diamante (marca 3 M) com a enceradeira juntamente com detergente neutro ou água. Estas operações e limpeza podem ser realizadas uma vez diariamente ou conforme disponibilidade de tempo, realizar mais de uma por dia. 7 operações adicionais podem ser realizadas com o disco Roxo Diamante
- Após a recuperação do brilho do marmorite, conforme resultado inicial desejado, usar o disco 3M Vermelho Rubi (Red Buffer) para a limpeza diária. O uso deste disco dependerá do tráfego de pessoas no local e do próprio piso que pode acontecer entre 2 a 3 semanas.

Este trabalho será executado por equipas experientes e dotadas de equipamento eficaz para se garantir a qualidade final do acabamento.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.8. REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, oficiais e serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Andaimas, equipamento diverso, equipamento de ladrilhador.

Tarefa precedente: Alvenarias, pavimentos, rede de abastecimento de águas, eletricidade, rede de esgotos, rede de águas pluviais, instalações de telecomunicações, segurança contra incêndio.

5.8.1. Paredes Exteriores

Justificação:

Nesta tarefa estão incluídos os trabalhos de:

- Fornecimento e aplicação de revestimento de todas as superfícies exteriores de parede (existente e nova), entre as cotas 0.00 e 2.40, incluindo ombreiras, com azulejo cerâmico, com aplicação em arestas verticais de perfil metálico tipo “TR-IS Aço Inox Escovado – KERAJ”.
- Fornecimento e aplicação de revestimento de todas as superfícies exteriores de parede (existente e nova), entre as cotas 2.40 e 8.00, incluindo revestimento de ombreiras e padieiras de vãos, com sistema integrado ETICS, constituído por placas de EPS com 4cm de espessura (2cm de espessura em ombreiras e padieira), argamassas e buchas de fixação, redes e revestimento de acabamento, incluindo perfis de pingadeira e cantoneiras com rede, e perfis de junta de dilatação.

Metodologia de execução:

Finalizados os trabalhos de assentamento de alvenarias, serão iniciados os trabalhos para a realização dos diferentes revestimentos/ acabamentos exteriores. A sua programação será feita de modo a rentabilizar os equipamentos de mão-de-obra mobilizados, com o intuito de cumprir os tempos do plano de trabalhos.

Os trabalhos de revestimento de paredes a executar cumprirão ao rigor de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, de acordo com o especificado para este tipo de edifício, e de acordo com a respetiva legislação.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

•Revestimento cerâmico:

Todos os rebocos serão executados, segundo as seguintes técnicas de execução. As camadas a aplicar na formação dos rebocos das paredes, serão executadas da seguinte forma:

- As superfícies de aplicação das argamassas das diferentes camadas deverão ser previamente bem limpas e bem molhadas, eliminando-se toda a argamassa ou leitada não aderentes, poeira ou quaisquer outras sujidades.
- O emboco impermeabilizante será aplicado sobre a alvenaria bem molhada numa camada de espessura compreendida entre 8 e 12mm, bem apertado de forma a que o emboço fique bem agarrado a alvenaria. Isto é, o emboço deverá acompanhar os empenos da alvenaria pois de outro modo não se respeita o limite fixado para a sua espessura, com o consequente risco do aumento das fissuras de retração.
- Pela mesma razão não se deve "queimar" excessivamente a superfície de emboco, que deve apenas ser bem apertado, para ficar bem aderente a alvenaria.
- O reboco de desempenho será feito por encasques sucessivos quando resultarem espessuras superiores a 3cm; a sua espessura será no mínimo de 1,5cm, mas sempre de forma que as juntas da alvenaria não fiquem aparentes.
- A aplicação do reboco será feita, obrigatoriamente, logo após o emboço ter adquirido a presa suficiente e nunca depois de 48 horas.
- Sobre o reboco será aplicado os outros materiais de acabamento previstos.
- A sua aplicação será feita logo após o reboco ter adquirido a presa suficiente e se ter humidificado convenientemente a sua superfície.
- Todas as superfícies com insuficiente aderência para a aplicação das argamassas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:1:5.

Em relação ao revestimento em granito, as pedras serão assentes com argamassa de cimento cola, e as juntas serão enchidas com massa de cimento. Prevendo-se a aplicação de “gatos metálicos” para conveniente fixação caso a face inferior não aderir perfeitamente ao suporte. As cantarias serão assentes por pessoal habilitado, tomando o especial cuidado na verificação de nivelamento das peças.

Será tomada especial atenção a origem da pedra que nos propomos fornecer, sendo apresentadas amostras das pedras a fornecer com o acabamento estabelecido nos desenhos de pormenor.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Sem prejuízo da necessidade de retificação de medidas em obra, as dimensões para o corte de pedra são as que constam dos desenhos de pormenor

As pedras serão serradas com as espessuras e as dimensões faciais especificadas nos desenhos de pormenor.

Os remates e ligações entre superfícies, tanto nas arestas como nos cantos, serão cuidadosamente executados e respeitarão os remates indicados na pormenorização.

•Sistema ETICS

Para se obter a qualidade exigida em obra no sistema de isolamento térmico pelo exterior, será respeitado o seguinte:

- A colagem das placas de isolamento térmico e o revestimento não serão realizados durante períodos de chuva ou neve, nem quando a temperatura ambiente for inferior a 5 C. Além disso, o sistema não será aplicado em superfícies expostas ao sol durante os meses de Verão ou sujeitas a ventos fortes. Serão ser utilizados andaimes cobertos com toldos para proteger os trabalhos, nomeadamente, da chuva e da radiação solar.
- O suporte é constituído por paredes em alvenaria de tijolo e paredes de betão de inertes correntes.
- Será apresentada uma superfície plana, sem irregularidades significativas ou desníveis superiores a 0,1 cm sob uma régua de 20 cm.



Este tipo de sistema é constituído por uma camada de isolamento térmico aplicada sobre o suporte e um paramento exterior para proteção. É aplicado em superfícies planas verticais ou em superfícies horizontais ou inclinadas desde que não estejam expostas à precipitação.

O revestimento pelo sistema ETIC é efetuado por fases, sendo:

- Aplicação do isolamento térmico – poliestireno expandido, com cola que se destina a fixar, por aderência, o isolamento térmico ao suporte. Trata-se, geralmente, de um produto pré-preparado fornecido.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Aplicação das armaduras. São utilizadas armaduras de fibra de vidro (tecidas ou termo coladas), incorporadas na camada de base, com tratamento de proteção antialcalino.
- Revestimento com reboco - A argamassa de reboco é aplicado diretamente sobre o isolamento térmico. Geralmente, o produto utilizado é idêntico ao produto de colagem. O barramento com alguns milímetros de espessura, é realizado em várias passagens sobre o isolamento, de forma a permitir o completo recobrimento da armadura.
- Primário - O primário consiste numa pintura opaca à base de resinas em solução aquosa, que é aplicada sobre a camada de base. É necessário que o produto seja compatível com a alcalinidade da camada de base.
- Revestimento final - Como revestimento final é normalmente utilizado um revestimento plástico espesso (RPE). Podem, no entanto, ser utilizados outros revestimentos desde que convenientemente testados e especificados no documento de homologação do sistema.

Antes de se iniciarem os trabalhos de aplicação do sistema de isolamento, é indispensável a realização de um exame detalhado da envolvente do edifício a isolar, que permita a identificação de todos os pontos singulares. Só assim será possível a preparação dos desenhos de pormenor necessários e de um orçamento rigoroso.

Devem ser analisados, nomeadamente, os seguintes aspetos:

- Área de fachada a revestir, atendendo à sua acessibilidade;
- Características do suporte;
- Dimensão e forma dos vãos e dos peitoris;
- Características dos dispositivos de oclusão e forma de fixação;
- Localização e forma de fixação das tubagens da rede de drenagem de águas pluviais;
- Grelhas de ventilação;
- Terraços e varandas;
- Juntas de dilatação;
- Instalação elétrica;
- Tipo de cobertura e configuração do seu contorno;
- Identificação de todos os outros elementos a fixar nas fachadas.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.8.2. Paredes Interiores

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, oficial, aplicadores de gesso cartonado, oficiais, serventes, ladrilhadores, carpinteiro de limpos.

Equipamento Afeto à Tarefa: Máquina de elevação de argamassas e rebocos, andaimes, máquina de cortar cerâmicos, equipamentos diversos

Tarefa precedente: Revestimento de paredes exteriores e caixilharias

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Revestimento das paredes interiores das Instalações Sanitárias do piso 0 (até 2.40m de altura) com azulejo cerâmico, incluindo betume de junta à mesma cor.
- Execução de Forra interior de padieira em sistema integrado tipo “PLADUR” composto por estrutura em perfis de aço galvanizado e painel simples na face aparente (1 x PLADUR N15).
- Revestimento com reboco de substrato tipo “Redur Manual – SECIL”, com acabamento areado fino.

Metodologia de execução:



Em simultaneidade com o revestimento das paredes exteriores, serão iniciados os trabalhos de revestimento interior, começando com revestimento de paredes, prevendo-se assim uma conjugação de trabalhos, aquando da existência de suficiente rentabilização de mão-de-obra e equipamento mobilizado.

Todos os trabalhos relativos à execução de acabamento de paredes interiores vão sendo executados de acordo com o especificado no Plano de Trabalhos.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Os revestimentos das paredes interiores serão executados depois da colocação de caixilharias exteriores e vidros, de modo a permitir a colocação do material independentemente das condições climatéricas.

•Paredes revestidas em Reboco Areado

Todos os rebocos serão executados, segundo as seguintes técnicas de execução. As camadas a aplicar na formação dos rebocos das paredes, serão executadas da seguinte forma:

- As superfícies de aplicação das argamassas das diferentes camadas deverão ser previamente bem limpas e bem molhadas, eliminando-se toda a argamassa ou leitada não aderentes, poeira ou quaisquer outras sujidades.
- O emboco impermeabilizante será aplicado sobre a alvenaria bem molhada numa camada de espessura compreendida entre 8 e 12mm, bem apertado de forma a que o emboço fique bem agarrado a alvenaria. Isto é, o emboço deverá acompanhar os empenos da alvenaria pois de outro modo não se respeita o limite fixado para a sua espessura, com o consequente risco do aumento das fissuras de retração.
- Pela mesma razão não se deve "queimar" excessivamente a superfície de emboco, que deve apenas ser bem apertado, para ficar bem aderente a alvenaria.
- O reboco de desempenho será feito por encasques sucessivos quando resultarem espessuras superiores a 3cm; a sua espessura será no mínimo de 1,5cm, mas sempre de forma que as juntas da alvenaria não fiquem aparentes.
- A aplicação do reboco será feita, obrigatoriamente, logo após o emboço ter adquirido a presa suficiente e nunca depois de 48 horas.
- Sobre o reboco será aplicado os outros materiais de acabamento previstos.
- A sua aplicação será feita logo após o reboco ter adquirido a presa suficiente e se ter humidificado convenientemente a sua superfície.
- Todas as superfícies com insuficiente aderência para a aplicação das argamassas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:1:5.

•Paredes revestidas em Cerâmicos

Os cerâmicos constituem outro acabamento importante ao nível das paredes. Serão usados cerâmicos com a dimensão, acabamento, cor e espessura indicada em projeto. Estes deverão

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

apresentar as propriedades técnicas, constantes nas especificações técnicas do fabricante. Os cerâmicos serão de primeira escolha, sem falhas nas arestas e de cor homogénea.

Para se obter a qualidade exigida, será respeitado o seguinte:

- As superfícies de aplicação encontrar-se-ão bem secas;
- A cola será uniformemente espalhada a pente;
- Em caso de interrupção dos trabalhos, devem ser imediatamente retiradas as colas em excesso;
- Na aplicação dos azulejos empregar-se-ão colheres com cabo em madeira ou outros batedores adequados em madeira que não provoquem qualquer dano à camada vitrificada do azulejo;
- A estereotomia das juntas dos azulejos respeitará as regras definidas no projeto, procedendo-se ao controlo do paralelismo das peças, no máximo de 4 em 4 fiadas;
- O apainelamento será marcado no local, tendo em vista o cumprimento do projeto, a otimização de processos, materiais e mão-de-obra, segundo as melhores regras da arte de ladrilhar;
- Geralmente, na aplicação de lambris, iniciar-se-á o trabalho pela segunda fila, sobre régua mestra;
- Imediatamente após cada aplicação, o apainelado será convenientemente lavado de forma a retirar as colas ou as pastas em excesso;
- Após secagem as juntas serão tomadas com o material de preenchimento de junta definido no projeto, considerando-se a aplicação de cimento branco com pó de pedra no caso corrente e na falta de qualquer outra indicação;
- Serão colocadas armaduras de arestas para proteção de choques.
- A argamassa de assentamento será cimento cola sobre camada de regularização, aplicada de acordo com as especificações do fabricante.
- Será estabelecido a localização das juntas de dilatação.
- Será evitado ou minimizado os cortes.
- A marcação será feita a partir do centro do compartimento e as juntas do rodapé deverão alinhar com as do pavimento.
- As superfícies em que se assentam os cerâmicos/pedras deverão estar bem desempenadas à talocha e niveladas de modo a evitar camadas adicionais de argamassa de enchimento e regularização, limpas de gorduras, materiais desagregáveis ou partículas soltas

S. ROQUE – RUBIÃES - 4940-691 PAREDES DE COURA

TLF/FAX 251 948 150

www.queiraxedas.com - queiras.xedas@sapo.pt

Contr. N.º 506 466 027. Soc. por Quotas. Capital Social 75.000,00 Euros

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Os cerâmicos serão colocados de modo a garantir o desempenho da superfície final, a sua uniformidade, o alinhamento, paralelismo e perpendicularidade das juntas. As juntas deverão ser direitas e de largura constante.
- Após a argamassa de assentamento ter feito presa completamente, os azulejos serão limpos, sendo as manchas e eventuais restos de argamassa, removidos com ácido muriático ou outro indicado pelo fabricante.
- Haverá especial cuidado na limpeza da superfície após o tapamento das juntas de forma a garantir que não ficam resíduos de pasta na superfície dos mosaicos.

Antes da aplicação dos cerâmicos, e com a antecedência necessária, será fornecida amostra à Fiscalização, para que se pronuncie sobre a sua aceitação.

•Paredes revestidas em Gesso Cartonado

Após a regularização dos pavimentos interiores, serão iniciados os trabalhos de revestimento de paredes interiores em gesso cartonado “Pladur”. A sua programação será feita de modo a rentabilizar os equipamentos de mão-de-obra mobilizados, com o intuito de cumprir os tempos do plano de trabalhos.

O método de revestimento de paredes em gesso cartonado passa pelos seguintes passos:

- Marcação no piso e no teto a posição das guias/canais metálicos que irão definir a posição na parede. Com o auxílio de um fio-de-prumo verifica-se a verticalidade das guias.
- Colocação das guias/canais metálicos fixando-as com parafuso e bucha ou com pistola e pino de aço.
- Colocação dos montantes verticais com a altura e espaçamento definidos em projeto, sendo estes encaixados e aparafusados dentro das guias.
- Colocação das placas numa das faces dos montantes com recurso a aparafusadoras.
- Procede-se ao tratamento das juntas entre as placas, com massa e fita apropriadas.
- Após secagem da massa, lixa-se a superfície para eliminar imperfeições e assim deixar a emenda lisa.
- Execução de acabamento final (pintura, cerâmicos ...)

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.8.3. Tetos Interiores

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, oficial, aplicadores de gesso cartonado e tetos falsos, serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Equipamentos diversos, andaimes.

Tarefa precedente: Revestimento de paredes interiores

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Fornecimento e montagem de tetos falsos interiores executado com painel simples de gesso cartonado (PLADUR N15), fixado a superfície de teto falso existente com cola e fixação mecânica.
- Fornecimento e montagem de tetos falsos interiores executados em sistema integrado tipo “PLADUR” composto por estrutura em perfis de aço galvanizado “Perfil T-47 e PH-45 – PLADUR”, e painel simples de gesso cartonado (PLADUR N15) na face aparente.

Metodologia de execução:

•Tetos Falsos

Todos os trabalhos relativos à execução de revestimento de tetos vão sendo executados de acordo com o especificado no Plano de Trabalhos. O revestimento de tetos sucede o revestimento de paredes, sendo que aquando da existência de suficiente rentabilização de mão-de-obra e equipamento mobilizado, os trabalhos irão ser conjugados.

No caso de tetos falsos e revestimentos mais sensíveis à presença de humidades, os trabalhos apenas terão início após a colocação das caixilharias e vidros exteriores.

Os tetos falsos interiores serão executados com placas de gesso cartonado de 15 mm, fixas a estrutura oculta, suspensa da laje, incluindo lanternins e panos verticais sobre estantes e padieiras com a respetiva estrutura reforçada, sancas, elementos de suspensão, acessórios, remates, barrantos e acabamentos em todas as superfícies, prontos a receber pintura.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”



No caso das placas de gesso cartonado hidrófugas serão aplicadas em área onde se prevê um grau de humidade elevado.

Para se obter a qualidade exigida, será respeitado o seguinte:

- As placas de gesso cartonado serão constituídas por uma alma de gesso reforçada por uma armadura exterior de cartão especial e com uma lâmina de alumínio incorporada na sua superfície traseira.
- As placas serão portadoras de certificado de homologação.
- A sua aplicação respeitará as especificações do fabricante. O aspeto final dos paramentos e tetos será liso e desempenado e as juntas impercetíveis.
- Serão executados os tetos falsos aplicados com o máximo cuidado e segurança segundo as normas do LNEC.
- O gesso cartonado, suspenso é aplicado com uma estrutura metálica/perfis metálicos.
- O seu isolamento é hidrófugo, anti – minerais e a sua aplicação será feita por amassamento (tratamento de juntas) e aparafusamento.
- No entanto o revestimento de tetos seguirá as normas definidas em projeto, nomeadamente no que respeita a tipologia do material e especificações do fabricante.

5.9. CAIXILHARIAS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, Chefe de equipa, serralheiros, vidraceiros e serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Equipamento diverso de serralharia, equipamento diverso de vidraceiro, andaimes.

Tarefa precedente: Alvenarias e Revestimentos - Paredes exteriores

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Fornecimento e colocação de caixilharia exterior completa de alumínio lacado mate “Série N13000 – NAVARRA”, formada por 1 folha fixa e 1 folha móvel oscilo-batente, incluindo todos os acessórios, ferragens, remates, vedações periféricas e colocação de vidro duplo tipo “NEUTRALUX – VITROCHAVES” ou equivalente (exterior laminado).
- Fornecimento e colocação de caixilharia exterior completa de alumínio lacado mate “Série N13000 – NAVARRA”, formada por 1 folha fixa e 1 folha móvel de batente (porta), incluindo fechadura de segurança, puxador interior e exterior de aço inox, todos os acessórios, ferragens, remates, vedações periféricas e colocação de vidro duplo tipo “NEUTRALUX – VITROCHAVES” ou equivalente (exterior laminado).
- Fornecimento e colocação de caixilharia exterior completa de alumínio lacado mate “Série N13000 – NAVARRA”, formada por 1 folha fixa e 1 folha móvel de batente (porta), incluindo fechadura de segurança, puxador interior e exterior de aço inox, giro com mola de pavimento, todos os acessórios, ferragens, remates, vedações periféricas e colocação de vidro duplo tipo “NEUTRALUX – VITROCHAVES” ou equivalente (exterior laminado).
- Fornecimento e colocação de caixilharia exterior completa de alumínio lacado mate “Série N12000 – NAVARRA”, formada por 1 folha móvel oscilo-batente, incluindo chapa quinada de alumínio lacado na formação de soleira, todos os acessórios, ferragens, remates, vedações periféricas e colocação de vidro duplo tipo “NEUTRALUX – VITROCHAVES” ou equivalente.
- Fornecimento e colocação de caixilharia exterior formado por 2 folhas móveis, de batente para o exterior, cada uma constituída por batentes laterais e superior em barra (60x5mm) e dupla barra quadrada (8mm), aro periférico em cantoneira 60x30x5mm, tafe de remate em cantoneira 20x20x3mm, tudo em aço metalizado, e preenchimento interior com grelha quadrícula de aço galvanizado (barra de 35x2mm e barra de 20x2mm cruzada), soldada a cantoneira, incluindo dobradiças, fechadura de segurança primeira folha, fechos de culatra interiores em base e topo da segunda.
- Fornecimento e colocação de portas interiores executadas com caixilharia de alumínio lacado mate “Série N 12000 - NAVARRA”, formada por uma folha móvel, incluindo fechadura de segurança, todos os acessórios, ferragens, vedações e colocação de vidro simples de 6mm.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Fornecimento e colocação de portas corta-fogo em chapa metálica tipo “SEGURAJA”, formada por 2 folhas móveis, incluindo perfis periféricos de fixação, puxadores de molete em aço inox, todos os acessórios, ferragens necessárias ao seu funcionamento.
- Fornecimento e colocação de portas de ventilação em alumínio lacado mate, executadas com perfis de caixilharia tipo “Série N11100 - NAVARRA”, com preenchimento interior de lâminas do tipo “31303 – NAVARRA”, formada por 1 folha de batente, incluindo fechadura de segurança e todos os acessórios e ferragens necessários ao seu funcionamento.

Metodologia de execução:

Após a execução das alvenarias exteriores e iniciado o revestimento das paredes exteriores serão executados os trabalhos de colocação de vãos exteriores, de forma a reduzir-se a presença de humidades no interior da obra, tornando desta forma possível a colocação de materiais mais sensíveis a teores de humidade elevados (gesso cartonado, carpintarias, vinílicos, pinturas)

Para se obter a qualidade exigida em obra em relação às caixilharias, será respeitado o seguinte:

As caixilharias serão executadas em perfis de alumínio lacado mate e utilizarão vidro duplo, de acordo com especificações do projeto de Arquitetura. Serão utilizadas séries que permitam a conjugação dos vários sistemas presentes em obra: de abrir, fixos e basculantes.

As serralharias serão executadas por empresas da especialidade, de acordo com as especificações do caderno de encargos e o definido no projeto.

Serão respeitadas todas as exigências de condicionamento dos materiais de forma a minimizar o máximo possível danos de transporte e manuseamento.

Todas as vedações serão realizadas com mástique da melhor qualidade ou perfis de PVC maleáveis, conforme os fins a que se destinam e sempre sujeitos ao parecer da Fiscalização.

Os elementos a utilizar, sejam perfis, chapas, tubulares, etc., serão sempre de 1ª qualidade e terão que ser aprovados pela Fiscalização.

Os vidros a aplicar serão adquiridos em empresas da especialidade, respeitando as características descritas no Caderno de Encargos e segundo pormenores do projeto.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Devem apresentar com espessuras uniformes, bem desempenadas e sem quaisquer manchas ou bolhas.

Em obra, enquanto aguardam a sua colocação, serão armazenados em locais seguros de forma a não se partirem ou danificarem. Procurar-se-á que este tempo seja mínimo.

A colocação, fixação e vedação dos vidros será feita de acordo com o preconizado no Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

As portas corta-fogo a aplicar na obra serão fornecidas por empresa da especialidade, devidamente credenciada, garantindo-se assim a sua perfeita execução e montagem.

Os trabalhos de montagem respeitarão os seguintes passos:

- As ligações à alvenaria serão efetuadas por chumbadouros
- Será tido especial cuidado na execução dos nós, ligações e ângulos, sendo o acabamento uniforme e perfeito
- Todos os elementos e componentes serão previamente submetidos à aprovação da fiscalização, ocorrendo o seu aprovisionamento após essa aprovação
- Serão cumpridas as especificações do caderno de encargos desta empreitada, assim como todas as normas e legislações em vigor.

Todos os trabalhos serão executados por mão-de-obra especializada e com experiência neste tipo de trabalhos.

Os materiais obedecerão às prescrições regulamentares. Serão de formas e dimensões regulares, textura homogénea e cor uniforme.

Serão adquiridos aos nossos fornecedores habituais, que garantem a qualidade do material.

5.10. CARPINTARIAS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, Chefe de equipa, Carpinteiros de limpos e serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Equipamento diverso de carpintaria.

Tarefa precedente: Pinturas

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Fornecimento e montagem de portas interiores de batente completas constituída por painel móvel em MDF pintado (tinta tipo “Sintecin Fosco – CIN), com 40mm de espessura, incluindo aro fixo e guarnições no mesmo material e ferragens conforme discriminado.
- Fornecimento e montagem de Cabines de Sanitários / Ilhargas executadas com painéis fenólicos tipo “Virtuon – TRESPA”, com 13mm de espessura, acabamento em ambas as faces, incluindo ferragens de fixação em aço inox tipo “Sistemas Modulares para Cabines Sanitárias – JNF”.
- Fornecimento e montagem de rodapé executado em madeira maciça (Jatobá ou densidade equivalente), secção de 30x20mm, pintado com esmalte tipo “Sintecin Fosco – CIN”.

Metodologia de execução:

A execução das carpintarias decorrerá após a execução dos rebocos e colocação dos revestimentos, bem como a montagem das caixilharias e vedações das fachadas e coberturas.



Todas as madeiras a utilizar, assim como os respetivos planos de montagem a utilizar em todos os trabalhos de carpintaria, serão rigorosamente selecionadas, adquiridas aos nossos fornecedores habituais (que garantem a qualidade do material), isentas de podridão de borne ou falso borne, de nós ou fendas, e serão previamente submetidos à aprovação da fiscalização sendo o tipo de madeira o que está preconizado no Caderno de Encargos, com as formas e dimensões previstas no projeto.

Os stocks serão aprovisionados convenientemente de forma a garantir o cumprimento das exigências necessárias para a qualidade da madeira.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

A execução de folheados em madeira ou termolaminado deverá ser efetuada por colagem com cola apropriada e à prova de água, com prensagem mecânica, ficando o trabalho impecável e sem qualquer ondulação que prejudique o seu aspeto. A aderência do folheado ou termolaminado ao seu suporte, especialmente nos seus bordos, deverá ser total.

Após o seu assentamento as carpintarias serão devidamente protegidas.

Todos os trabalhos serão executados por mão-de-obra especializada e com experiência neste tipo de trabalhos.

A construção das ferragens será cuidada tendo em atenção a boa fixação das peças ou eixos que pelo seu uso constante apresentem tendência a desgastarem-se ou a deformarem-se com facilidade.

Serão retificadas em obra todas as medidas necessárias à boa execução de cada elemento.

5.11. VIDROS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, vidraceiros e serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Equipamento diverso de vidraceiro.

Tarefa precedente: Revestimentos interiores

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Fornecimento e montagem de vão em vidro temperado de 10mm de espessura tipo "SGG SCURIT" incolor ou equivalente, constituído por 1 folha móvel, incluindo furos, elementos de fixação em aço inox escovado, mola de pavimento com paragem a 90º tipo "Dorma – BTS 80", asas de aço inox, tipo "JNF ref. IN.07. 204.A" e fechadura de pavimento tipo "JNF ref. IN.81.116".
- Fornecimento e montagem de portas em vidro temperado de 10mm de espessura tipo "SGG SCURIT" incolor ou equivalente, constituído por 1 folha móvel, incluindo furos, elementos de fixação em aço inox escovado, mola de pavimento com paragem a 90º tipo "Dorma – BTS 80 e fecho para cabines tipo "JNF ref. IN.17.501".

S. ROQUE – RUBIÃES - 4940-691 PAREDES DE COURA

TLF/FAX 251 948 150

www.queirasxedas.pt - queiras.xedas@sapo.pt

Contr. N.º 506 466 027. Soc. por Quotas. Capital Social 75.000,00 Euros

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Fornecimento e montagem de envidraçados em sistema de vidro temperado tipo "SGG SCURIT", 10mm de espessura, incolor, constituído por folhas fixas (consultar desenhos), incluindo furos, elementos de fixação em aço inox escovado e vedação de juntas verticais e horizontais em mástique apropriado.
- Fornecimento e montagem de vãos em sistema de vidro temperado tipo "SGG SCURIT", 10mm de espessura, incolor, constituído por 1 folha móvel e folhas fixas laterais, incluindo furos, elementos de fixação em aço inox escovado, giro inferior e superior tipo "JNF ref. 81.102 e ref. 81.105" respetivamente, e asas de aço inox tipo "JNF ref. IN.07. 204.A".

Metodologia de execução:



Os trabalhos de aplicação de vidros serão iniciados na fase final da obra, após os trabalhos de revestimentos interiores, prevendo-se assim uma conjugação de trabalhos, aquando da existência de suficiente rentabilização de mão-de-obra e equipamento mobilizado.

Todos os trabalhos relativos à aplicação de vidros vão sendo executados de acordo com o especificado no Plano de Trabalhos.

5.12. SERRALHARIAS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, Chefe de equipa, serralheiros e serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Equipamento diverso de serralheiro.

Tarefa precedente: Revestimentos

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Remoção de oxidação, tratamento e pintura com primário e duas demãos de esmalte “Durocin (Cin)” ou equivalente, de cachorros de parede metálicos existentes, incluindo aplicação de mástique de vedação em junta de encosto a pilares;
- Fornecimento e colocação de revestimento de cobertura em sistema de chapa metálica perfilada tipo “Perfitec – TR 75/830”, com 0.6mm de espessura, incluindo parafusos de fixação com anilha estanque.
- Fornecimento e assentamento de Estrutura de suporte executada em tubulares redondos de aço inox (AISI 316), com 50mm de diâmetro, formando arcos com 45cm de largura e altura, unidos na base por barra com 50x5mm de aço inox, incluindo fixação mecânica a pavimento.

Metodologia de execução:

As serralharias serão executadas por empresas da especialidade, de acordo com as especificações do caderno de encargos e o definido no projeto.

Serão respeitadas todas as exigências de condicionamento dos materiais de forma a minimizar o máximo possível danos de transporte e manuseamento.

Os materiais obedecerão às prescrições regulamentares. Serão de formas e dimensões regulares, textura homogênea e cor uniforme.

Serão adquiridos aos nossos fornecedores habituais, que garantem a qualidade do material.

Todos os trabalhos de serralharias de aço serão executados por mão-de-obra especializada e com experiência neste tipo de trabalhos, segundo as melhores técnicas e de forma a garantir a rigidez do conjunto, estanqueidade e perfeito funcionamento dos painéis moveis.

5.13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ITED

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, Chefe de Equipa, eletricista

Equipamento Afeto à Tarefa: equipamentos diversos

Tarefa precedente: Alvenarias

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Justificação:

Encontram-se compreendidos nestes artigos todos os trabalhos e fornecimentos, relacionados com a especialidade necessários à sua boa execução e aplicação.

Metodologia de execução:

Este processo será realizado em regime de subempreitada. A instalação elétrica será efetuada em conformidade com as peças escritas constantes nos respetivos projetos de especialidade.

Logo após a consignação da empreitada terá lugar a apresentação do Plano Detalhado da Atividade da Obra com as respetivas equipas e equipamentos, de forma a poder-se acompanhar diariamente a progressão e a qualidade dos trabalhos.

A obra irá ser realizada de acordo com o Plano de Trabalhos entregue e será em todo o momento e se necessário alterado, conforme as necessidades e circunstâncias de forma a permitir a conclusão no prazo estipulado.

Durante o prazo previsto de preparação da empreitada, iniciar-se-á a fase de procura, aprovisionamento e fabricos que, terá a intervenção de fornecedores distintos para cada especialidade – equipamento elétrico; equipamento telecomunicações, eletrónica e segurança.

Antes da aplicação dos equipamentos, eles serão submetidos á aprovação de fiscalização e serão fornecidas amostras de materiais quando solicitadas pela fiscalização.

Os ensaios e testes de todos os equipamentos e materiais serão efetuados ao longo de toda a sua instalação e sempre que ambas as partes o julguem necessário.

Os materiais e equipamentos a utilizar nesta empreitada serão novos em todos os seus aspetos e partes, de 1ª qualidade, de fabrico normalizado e aprovado para a funções previstas.

A alimentação de energia da empreitada será assegurada pela rede de distribuição em média tensão do Distribuidor de Energia local.

A montagem do equipamento será efetuada de acordo com a cronologia estabelecida no programa de trabalhos apresentado. Neste, procurou-se estabelecer um encadeamento lógico

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

das diferentes tarefas para que exista uma adequada compatibilidade entre os tempos de execução da construção civil, a instalação do equipamento e os meios materiais e humanos afetos à obra.

Antes de se dar início à montagem de qualquer equipamento será efetuada uma verificação do grau de acabamento dos trabalhos de construção civil de modo a garantir que, eventuais atividades em falta, não venham a comprometer a integridade do mesmo.

As tolerâncias dimensionais dos trabalhos de construção civil serão igualmente verificadas tendo em vista a sua adequação aos equipamentos que vão receber. Refere-se, em particular, a necessidade de garantir a horizontalidade e/ou verticalidade das bases de assentamento dos equipamentos.

Uma vez montados, os equipamentos serão devidamente protegidos e no caso de ficarem sob tensão elétrica, visivelmente assinalados.

A instalação dos cabos será efetuada de acordo com as normas em vigor e em estrita concordância com o estabelecido no Caderno de Encargos, nomeadamente no que se refere às características das valas, caminho de cabos e sinalização dos mesmos.

A montagem dos quadros elétricos nas áreas onde ficarão instalados só será realizada após a conclusão dos trabalhos de construção civil das mesmas. Uma vez instalados, os quadros serão devidamente protegidos e, no caso de ficarem sob tensão, visivelmente assinalados.

A afetação dos meios humanos ao longo do prazo de realização da obra será conforme se indica no Plano de Mão-de-Obra que integra a presente proposta.

A determinação do número de frentes de trabalho teve em consideração as quantidades de trabalho a realizar, o prazo de execução da empreitada, assim como a rentabilização máxima de meios humanos e materiais perfeitamente adequados, já que uma sobre alocação destes meios à empreitada, poderia resultar numa diminuição de rendimentos e, conseqüentemente o não cumprimento do prazo proposto.

Relativamente a todas as frentes de trabalho, importa referir que, durante a execução das obras, serão tidas em atenção as intervenções consideradas prioritárias, de maneira a garantir uma relação de funcionamento regular e coerente das diversas atividades durante o período de intervenção.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

A instalação ITED será efetuada em conformidade com as peças escritas constantes nos respetivos projetos de especialidade.

A responsabilidade das telecomunicações e respetiva programação será garantida por um Engenheiro de Telecomunicações e/ ou informático, responsável pelo sistema.

A empreitada será levada a cabo com recursos humanos e de equipamento, descriminados nos respetivos mapas, indicando-se a respetiva distribuição por equipas-tipo, tendo em consideração os respetivos condicionalismos adjacentes à realização das diferentes tarefas, assim como os rendimentos potenciais.

Esses meios humanos entrarão e permanecerão em obra com a frequência indicada na lista de mão-de-obra direta, e na quantidade e especialidade suficientes para garantir os rendimentos propostos, sendo reforçados com pessoal especializado deslocado de outras obras, sempre que necessário.



O equipamento previsto é o necessário para a execução da obra, no entanto, serão mobilizados outros equipamentos se se verificar necessidade. Em caso de eventual avaria de um deles, será de imediato substituído por outro semelhante e com as mesmas características.

Tendo em consideração a natureza dos trabalhos a executar, prevê-se a utilização do equipamento de montagem habitual neste tipo de trabalho, conforme se indica no Plano de equipamentos que integra a presente proposta.

Serão fornecidos sempre ao pessoal utilizador as informações e instruções necessárias á perfeita condução e manutenção de todo o equipamento.

Serão fornecidos os esquemas definitivos das instalações efetuadas antes da receção provisória da obra.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.14. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, picheleiro, servente

Equipamento Afeto à Tarefa: equipamentos diversos

Tarefa precedente: Alvenarias

Justificação:

Encontram-se compreendidos nestes artigos todos os trabalhos e fornecimentos, relacionados com a especialidade necessários à sua boa execução e aplicação.

Metodologia de execução:

Após o assentamento de todas as alvenarias, serão iniciados os trabalhos de execução da rede de abastecimento de água do edifício.

Este trabalho terá início com a marcação do traçado das redes nas paredes e tetos/pavimentos, procedendo-se depois à abertura de rasgos para a instalação das tubagens. Depois de montadas as tubagens e acessórios serão fechados os rasgos com argamassa.

A rede de abastecimento de água interior será executada em tubagem em PP PN20.

O abastecimento ao edifício será feito através da ligação à rede pública, em que será desativada a tubagem e contador existente. Irá ser executada uma baixada a rede pública de calibre 2”, sendo que o contador, que ficará situado no interior do edifício, conforme projeto, será alojado num nicho, tendo a montante uma válvula tipo "olho de boi" que poderá ser selado e a jusante um passador de segurança.

Todos os materiais serão homologados pelo LNEC em toda a extensão da rede e serão do mesmo tipo de material ou de material que reúna as mesmas características.

Toda a tubagem a instalar será de acordo com os projetos específicos.

Os diâmetros das tubagens serão os indicados no projeto.

Antes da aplicação dos equipamentos, estes poderão ser submetidos à aprovação da fiscalização e serão fornecidas amostras de materiais quando por estas solicitadas.

Os ensaios e testes de todos os equipamentos e materiais serão efetuados ao longo de toda a sua instalação e sempre que ambas as partes o julgarem necessário. O ensaio será feito após estarem executadas as ligações definitivas e após a montagem de todos os componentes de

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

rede, com exceção daqueles que possam ser danificados ou que não permitam o excedente de pressão de ensaio sobre a de serviço.

Os ensaios serão realizados com água de rede ou com água tratada conforme os casos.

Serão fornecidos sempre ao pessoal utilizador as informações e instruções necessárias à perfeita condução e manutenção de todo o equipamento.

Serão fornecidos os esquemas definitivos das instalações efetuadas antes da receção provisória da obra.

Os materiais e equipamentos a utilizar nesta empreitada serão novos em todos os seus aspetos e partes, de 1ª qualidade, de fabrico normalizado e aprovado para as funções previstas.

5.15. REDE DE ESGOTOS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, picheleiro, servente

Equipamento Afeto à Tarefa: equipamentos diversos

Tarefa precedente: Alvenarias

Justificação:

Encontram-se compreendidos nestes artigos todos os trabalhos e fornecimentos, relacionados com a especialidade necessários à sua boa execução e aplicação.

Metodologia de execução:

Após o assentamento de todas as alvenarias, serão iniciados os trabalhos de execução da rede de drenagem de águas residuais do edifício.

A rede predial de drenagem será conduzida por gravidade para a rede pública de drenagem de águas residuais através de um conjunto de caixas de visita e respetivos coletores.

A tubagem interior será executada em tubo PVC-PN e a tubagem exterior enterrada em PVC PN, de 0.60 MPa.

Na fase de execução da estrutura de betão armado serão deixados os negativos necessários onde se prevê atravessamentos de elementos estruturais. Após o levantamento serão marcados todos os traçados que são para ficar embutidos, para assim ser abertos os rasgos

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

necessários. Todo o tapamento dos rasgos necessários será efetuado com argamassa, onde nas aberturas de dimensões significativas será aplicada uma tela de poliéster ou fibra de vidro (rede) para evitar o aparecimento de fissuras. Na fase de conclusão, será cuidadosamente aplicado e posto a funcionar todo o equipamento previsto.

Os troços exteriores correrão em vala própria.

Serão efetuados todos os ensaios necessários, e no fim serão entregues ao dono de obra as telas finais.



As canalizações de esgotos e peças acessórias serão de materiais e secções indicadas nos elementos de projeto e a inclinação das tubagens de esgotos será a prescrita nas peças desenhadas. Todos os aparelhos sanitários e orifícios das canalizações serão equipados com sifões de dimensões adequadas e convenientemente ventilados.

As ligações entre tubos serão executadas de modo a que a canalização fique perfeitamente estanque.

Durante o decorrer da obra e após a conclusão das redes serão feitos testes e ensaios de forma a assegurar o bom funcionamento das mesmas.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.16. REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, picheleiro

Equipamento Afeto à Tarefa: equipamentos diversos

Tarefa precedente: cobertura e acabamento final dos paramentos exteriores

Justificação:

Encontram-se compreendidos nestes artigos todos os trabalhos e fornecimentos, relacionados com a especialidade necessários à sua boa execução e aplicação.

Metodologia de execução:

Após a execução das coberturas e após à execução dos trabalhos de acabamento final dos paramentos exteriores, serão iniciados os trabalhos de execução da rede de águas pluviais do edifício.

Na fase de execução da estrutura de betão armado serão deixados os negativos necessários onde se prevê atravessamentos de elementos estruturais. Após o levantamento serão marcados todos os traçados que são para ficar embutidos, para assim ser abertos os rasgos necessários. Todo o tapamento dos rasgos necessários será efetuado com argamassa, onde nas aberturas de dimensões significativas será aplicada uma tela de poliéster ou fibra de vidro (rede) para evitar o aparecimento de fissuras. Na fase de conclusão, será cuidadosamente aplicado e posto a funcionar todo o equipamento previsto.

Os troços exteriores correrão em vala própria.

Está previsto um sistema de recolha e drenagem de águas pluviais que consiste num conjunto de tubos de queda, que recolhem a água ao nível da cobertura do edifício e da cobertura do cais de descarga, e a conduzem à rede de coletores prediais e destes à rede pública existente no local.

Serão efetuados todos os ensaios necessários, e no fim serão entregues ao dono de obra as telas finais.

Nas redes pluviais, serão atendidos todos os pormenores de assentamento e de envolvimento das tubagens assegurando a sua estabilidade e resistência aos diversos tipos de carga a que estarão sujeitas.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Será efetuada a reparação das caixas existentes com recuperação das suas tampas.

As ligações entre tubos serão executadas de modo a que a canalização fique perfeitamente estanque.

5.17. REDE DE INCÊNDIO ARMADA

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, picheleiro

Equipamento Afeto à Tarefa: equipamentos diversos

Tarefa precedente: Alvenarias e revestimentos interiores

Justificação:

Encontram-se compreendidos nestes artigos todos os trabalhos e fornecimentos, relacionados com a especialidade necessários à sua boa execução e aplicação.

Metodologia de execução:

Será desativada a rede de incêndios armada existente e executada uma nova conforme projeto.

O fornecimento de água para abastecimento será assegurado pela rede pública com ligação a montante do contador.



O edifício será dotado de rede de incêndio armada na sua totalidade.

A rede de incêndio armada interna será alimentada num ramal com diâmetros de 1 1/2 “e 2”.

O circuito hidráulico de distribuição, será realizado em tubo de ferro galvanizado, conforme projeto, assegurando as necessidades de caudal e pressão mínimas exigidas regulamentarmente.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

As bocas-de-incêndio armadas serão todas do tipo carretel, equipadas com mangueira borracha de 25m de comprimento, com 25mm de diâmetro, semirrígida, antiabrasiva, com pressão de rotura não inferior a 30 kg/cm², devendo ainda possuir os seguintes dispositivos: Agulheta de quatro posições (aberto, fechado, jato sólido e nevoeiro), válvula de abertura e fecho rápido, tipo macho esférico, de 1" de diâmetro; manómetro de pressão. As bocas-de-incêndio serão todas do tipo simples, com caixa, para montagem saliente ou embutida nas paredes

Na travessia de pavimentos, paredes ou quaisquer elementos de construção, deverão ser utilizados passa-muros, em tubo de ferro preto, sendo as aberturas sempre colmatadas com material intumescente

Em todas as tubagens a vista e no interior dos tetos falsos deverão ser cumpridas as regras de sinalização recomendadas pelas Norma Portuguesa NP-182, ou seja:

- Cor de fundo (neste caso por ser a água o fluído a cor é o verde). Aplicação da cor em toda a extensão da canalização ou em anéis com comprimento igual a quatro vezes o diâmetro exterior da tubagem, mas nunca inferior a 150mm, devendo a distância entre anéis não ultrapassar 6m.
- Cor adicional (neste caso por ser instalações contra incêndio a cor é o vermelho). Aplicação em anel com comprimento igual a duas vezes o diâmetro exterior da tubagem, mas nunca inferior a 75mm. No caso de a cor de fundo ser aplicada em anéis, estes serão pintados um de cada lado da cor adicional.

Na fase de conclusão, será cuidadosamente aplicado e posto a funcionar todo o equipamento previsto.

Serão efetuados todos os ensaios necessários, à pressão de 1,0 Mpa, e no fim serão entregues ao dono de obra as telas finais.

Todos os materiais serão homologados pelo LNEC em toda a extensão da rede e serão do mesmo tipo de material ou de material que reúna as mesmas características.

Toda a tubagem a instalar será de acordo com os projetos específicos.

Antes da aplicação dos equipamentos, estes poderão ser submetidos à aprovação da fiscalização e serão fornecidas amostras de materiais quando por estas solicitadas.

Os ensaios e testes de todos os equipamentos e materiais serão efetuados ao longo de toda a sua instalação e sempre que ambas as partes o julguem necessário. O ensaio será feito após estarem executadas as ligações definitivas e após a montagem de todos os componentes de

S. ROQUE – RUBIÃES - 4940-691 PAREDES DE COURA

TLF/FAX 251 948 150

www.queirasxedas.com - queiras.xedas@sapo.pt

Contr. N.º 506 466 027. Soc. por Quotas. Capital Social 75.000,00 Euros

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

rede, com exceção daqueles que possam ser danificados ou que não permitam o excedente de pressão de ensaio sobre a de serviço.

Serão fornecidos sempre ao pessoal utilizador as informações e instruções necessárias à perfeita condução e manutenção de todo o equipamento.

Serão fornecidos os esquemas definitivos das instalações efetuadas antes da receção provisória da obra.

Os materiais e equipamentos a utilizar nesta empreitada serão novos em todos os seus aspetos e partes, de 1ª qualidade, de fabrico normalizado e aprovado para as funções previstas.

5.18. PINTURAS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, oficial, pintores, serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Equipamentos diversos, andaimes.

Tarefa precedente: Acabamentos de tetos e paredes

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Decapagem preliminar e pintura com uma demão de primário de “ARALCIN FOSFATO DE ZINCO 80 – 980 (Cin)” e duas demãos de esmalte “DUROCIN (Cin)” ou produtos equivalentes.
- Aplicação de tinta de acabamento, com as demãos necessárias ao seu perfeito acabamento, incluindo prévia preparação das superfícies, respetivo primário e, adição de anti fungo nos locais assinalados.

Metodologia de execução:

Após a conclusão de todos os trabalhos de revestimento de paredes e tetos, proceder-se-á à aplicação das pinturas previstas no projeto.

A aplicação dos diversos tipos de tintas é discriminada no Mapa de Acabamentos, peças desenhadas e pormenorização constantes do Projeto.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Antes de iniciar a execução das pinturas, proceder-se-á à verificação do estado das superfícies e proporá à Fiscalização a solução de qualquer problema que, eventualmente, dificulte a obtenção de uma boa qualidade na sua execução (humidade, alcalinidade ou qualquer outra deficiência).

Serão tomadas as precauções necessárias para assegurar a proteção das superfícies (marmorite, madeiras, alumínio, etc.) que possam ser atacadas, manchadas ou alteradas, pelas pinturas, submetendo à aprovação da Fiscalização as medidas que se pretende adotar.

As bases de aplicação serão cuidadosamente limpas de poeiras, substâncias gordurosas, manchas e resíduos provenientes da realização de trabalhos anteriores.

O teor de humidade e o acabamento das bases, as condições de temperatura e higrométricas do meio ambiente devem satisfazer às condições indicadas para cada pintura e às prescrições de aplicação do fabricante das tintas.

As tintas serão aplicadas conforme especificações do fabricante. Os primários, isolantes, diluentes e outros produtos a aplicar serão da mesma marca das tintas.

As deficiências da base de aplicação fissuras, cavidades, irregularidades e outras serão reparadas quer com o mesmo material do revestimento, quer com produtos de isolamento e de barramento adequados às pinturas a aplicar.

As superfícies pintadas apresentarão textura e coloração uniformes e regulares.

As operações de pintura serão realizadas em compartimentos ou locais previamente limpos de todas as poeiras. As tintas serão aplicadas no número de demãos necessárias para obter o recobrimento das superfícies.

As tintas e vernizes a empregar serão de marca de reconhecida qualidade, darão entrada na obra em embalagens de origem e só serão aplicadas após a execução das amostras necessárias para afinação de cor.

Todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando sempre um acabamento homogéneo e haverá cuidado especial em evitar que as tintas se engrossem nas arestas, molduras e rebaixos;

Nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente.

Todos os trabalhos serão executados por mão-de-obra especializada e com experiência neste tipo de trabalhos.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.19. SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, picheleiro,

Equipamento Afeto à Tarefa: equipamentos diversos

Tarefa precedente: Revestimentos interior

Justificação:

- Fornecimento e colocação em serviço de Extintor portátil pressurizado
- Fornecimento e aplicação de placas normalizadas de sinalização fotoluminescente, nos locais assinalados nos desenhos

Metodologia de execução:

Antes da aplicação dos equipamentos, eles serão submetidos á aprovação de fiscalização e serão fornecidas amostras de materiais quando solicitadas pela fiscalização.



Na fase final da obra, serão montados os meios de extinção de incêndios, devidamente sinalizados e plantas de emergência por piso.

Estes trabalhos serão entregues a equipas especializadas, enquadradas por pessoal do quadro permanente das empresas de subempreitada, com larga experiência neste tipo de obras, de modo a obter o máximo rendimento dos meios colocados à disposição da obra, garantindo um elevado nível de qualidade.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

5.20. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, chefe de equipa, picheleiro, serventes.

Equipamento Afeto à Tarefa: Equipamentos diversos.

Tarefa precedente: Acabamento de paredes interiores

Justificação:

Encontram-se compreendidos nos preços destes artigos todos os trabalhos e fornecimentos, transporte, cargas, descargas, armazenamentos, preparações, assentamentos, aplicações e acabamentos necessários à sua boa execução e aplicação.

Metodologia de execução:

O equipamento e material sanitário será de 1.^a qualidade, de fornecedor certificado, sendo aplicado por pessoal (canalizadores) devidamente qualificados e com larga experiência.

Tomar-se-á o máximo cuidado nas fixações dos respetivos equipamentos e materiais, assim como na execução das respetivas estanquididades.

Todos estes trabalhos serão realizados de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos, admitindo a possibilidade na execução da Obra da substituição de alguns materiais ou na adaptação de algumas soluções construtivas, face à experiência que a empresa possui na realização de obras anteriores.

Estes trabalhos serão entregues a equipas especializadas, enquadradas por pessoal do quadro permanente das empresas consorciadas, com larga experiência neste tipo de obras, de modo a obter o máximo rendimento dos meios colocados à disposição da obra, garantindo um elevado nível de qualidade.

Na parte final dos trabalhos serão colocados os equipamentos sanitários, para que não sejam danificados devido à execução de outros trabalhos.

Para se obter a qualidade exigida em obra em relação à colocação de equipamento sanitário será respeitado o seguinte:

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Os aparelhos sanitários serão do tipo indicado no projeto;
- Os aparelhos serão assentes conforme definido na arquitetura após marcação e ensaios no local, confirmando inexistência de atravancamentos na abertura de portas;
- Os aparelhos sanitários serão aplicados com vedante em juntas de assentamento, obtendo-se perfeita fixação e estanquicidade;
- As sanitas serão assentes com parafusos de latão cromado na ligação ao pavimento.

Todos os acessórios serão do tipo indicado no Projeto e respetivo Caderno de Encargos, devendo ser previamente submetida à aprovação da fiscalização.

Os acessórios serão aplicados com parafusos em aço-inox, com buchas plásticas adequadas ao esforço a que se sujeitará a peça;

A montagem de acessórios será efetuada de forma a permitir a sua fácil desmontagem em caso de necessidade.

Para se obter a qualidade exigida em obra em relação à colocação de equipamento sanitário será respeitado o seguinte:

- Toda a torneiraria será do tipo indicado no projeto e respetivo caderno de encargos, devendo ser previamente submetida à aprovação da fiscalização.
- O corpo das torneiras e a respetiva cabeça serão de latão cromado exteriormente.
- O fuso descerá para a sede por translação, sem rotação.
- O florão será de latão cromado e tapará integralmente o furo destinado à ligação (em tubo de latão cromado) à tubagem embebida na parede.
- A montagem de toda a torneiraria será efetuada de forma a permitir a sua fácil em caso de avaria.

5.21. ARRANJOS EXTERIORES

Mão-de-obra Afeta à Tarefa: Encarregado Geral, serventes, oficiais, manobreadores.

Equipamento Afeto à Tarefa: Equipamento diverso de picheleiro, giratória, retroescavadora, cilindro compactador, camião de apoio, equipamento diverso.

Tarefa precedente: Revestimentos, rede de abastecimento de águas, eletricidade, rede de esgotos, rede de águas pluviais, estrutura metálica.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Justificação:

Estão incluídos nesta tarefa os trabalhos de:

- Fornecimento e aplicação de lancil de pavimento, na delimitação de faixa verde a ponte, em betão pré-moldado tipo “LGU 2012 – ARTEBEL”, incluindo preparação da caixa compactada e fundação para assentamento.
- Fornecimento de betão betuminoso em áreas desgastadas (crateras), incluindo rega de colagem para regularização da plataforma e todos os restantes trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento
- Reforço do pavimento existente, incluindo fornecimento, transporte e aplicação de camada de desgaste em mistura betuminosa fechada 0/14mm, na espessura mínima de 5cm após compactação, rega de colagem em emulsão catiónica rápida E.C-L.-1, aplicada à taxa de 0.50kg/m², acerto de tampas/acessórios para novas cotas e todos os restantes trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.

Metodologia de execução:



Todos os trabalhos serão realizados segundo as instruções dos fornecedores e pessoal especializado.

Será executado em paralelo com os trabalhos exteriores de serralharia e pichelaria, o assentamento de guias em betão.

Será efetuada uma regularização prévia da plataforma existente nas áreas desgastadas para posterior aplicação da camada de desgaste.

Em simultaneidade com a execução do revestimento de pisos, serão iniciados os trabalhos de arranjos urbanísticos com execução de trabalhos de sementeira / plantação de uma faixa de árvores na transição para o arruamento.

Serão aplicadas as boas regras de execução como já é apanágio desta empresa, confiando numa mão-de-obra experiente, instruída e habituada a respeitar uma execução de qualidade.



Nota final: *Todos os trabalhos não descritos especificamente nesta memória, ou apenas referidos, serão executados segundo as regras da arte de bem construir. A mão-de-obra a utilizar em cada um desses trabalhos será especializada e experiente, dando assim garantias de uma correta execução dos mesmos. Os equipamentos a utilizar nos trabalhos estarão em bom estado de conservação. Todos os materiais serão previamente submetidos à aprovação da fiscalização, ocorrendo o seu aprovisionamento após isso. As indicações e sugestões de fornecedores e especialistas serão tidas em conta*

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

6. PROGRAMA DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

O estudo efectuado permitiu a elaboração de um Programa de Trabalhos que apresentamos em anexo no qual se evidencia o modo como as tarefas se organizam e se calendarizam, tendo em vista o cumprimento rigoroso dos prazos, no respeito das condições de segurança e das normas de qualidade definidas.

Nele se identificam as tarefas mais significativas e o modo como elas se relacionam segundo uma lógica de construção, permitindo-nos conhecer, a maneira como a empreitada se irá desenrolar. Identificam-se também os prazos de execução, as frentes de trabalho e os meios de mão-de-obra e de equipamentos mobilizados para a sua execução.

6.1. PRAZO DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

O presente plano preliminar de trabalhos refere-se à empreitada referenciada em epígrafe, a qual nos propomos executar no prazo **300 dias**. A contagem deste prazo terá início no dia em que a consignação vier efectivamente a acontecer ou aquando da aprovação, pelo Dono da Obra.

Os trabalhos de uma maneira geral desenvolver-se-ão dentro do horário normal de trabalho, de acordo com a legislação vigente. As actividades situadas no caminho crítico da empreitada em relação ao Plano de Trabalhos, poderão exigir o prolongamento do horário de trabalho ou o estabelecimento de turnos prolongados.

6.2. PLANEAMENTO

O Plano de Trabalhos apresentado nesta fase tem como grande objectivo definir os tempos de execução e escalonamento no prazo dos principais trabalhos a executar nesta empreitada.

O planeamento da Empreitada baseou-se nos requisitos expressos em todos os elementos patenteados a Concurso, designadamente Programa de Procedimento e Caderno de Encargos, no estudo detalhado de todos os elementos que constituem o Projeto e na observação das condições reais dos locais da obra.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”



Assim foi utilizado o Método do Caminho Crítico, com base numa rede lógica de precedências e o seu resultado global é apresentado sob a forma de um diagrama de Gantt. O software utilizado na produção deste documento é o " Microsoft Project 2000".

Foi considerado um horário de laboração abrangendo uma média de 20 dias de trabalho útil por mês, semanas de 5 dias e 8 horas de trabalho por dia. O recurso a trabalho em horário extraordinário poderá vir a ser considerado em caso de necessidade para recuperação de eventuais atrasos devido a situações imprevistas ou para evitar interferências com o funcionamento dos serviços ou outras situações.

As tarefas foram definidas tendo em conta os principais trabalhos a executar com base nos capítulos da lista de quantidades, definindo a sua distribuição física ao longo do prazo da obra, e quantificando as equipas e meios de equipamento. Determinou-se desta forma a respectiva duração, atendendo às quantidades de trabalho, aos rendimentos médios usuais, às cargas de mão-de-obra e de equipamentos que constituem as equipas de cada uma das frentes de obra. As durações apresentadas contemplam eventuais tempos mortos e quebras de produtividade.

Entre as actividades estabeleceram-se interdependências lógicas que observam quer limitações de ordem física, quer de meios, quer de segurança. Estas interdependências materializam-se em ligações lógicas do tipo: Início-Início, Fim-Início e Fim-Fim.

O resultado é o Programa de Trabalhos anexo a esta proposta.

Chama-se a atenção, que nesta fase ao utilizarmos as actividades capítulo da lista de quantidades, há uma grande predominância de actividades críticas, o que num plano de

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

trabalhos desta natureza é perfeitamente normal, mas que não corresponde ao verdadeiro caminho crítico da obra.

Em resumo nesta fase de concurso, pretendemos definir a estratégia e o modo como vamos realizar os trabalhos, definir as frentes de trabalho que prevemos disponibilizar e definir os tempos e meios que prevemos mobilizar, sendo, no entanto, as datas de conclusão agora estabelecidas para cada uma das actividades, em caso de adjudicação respeitadas no plano de trabalhos definitivo a apresentar no prazo estabelecido na lei e no Caderno de Encargos.

Ainda no plano de trabalhos definitivo, uma vez que este irá pormenorizar as actividades resumo agora definidas no Plano de Trabalhos de concurso, o caminho crítico então apresentado corresponderá à realidade dos trabalhos a executar.

i. Programação da Obra

O planeamento da empreitada foi feito considerando uma data de consignação fictícia, com a montagem do estaleiro e vedações, implantação e piquetagem da obra e demais trabalhos preparatórios necessários.



Após a montagem do estaleiro serão iniciados os trabalhos de demolição dos elementos da Cobertura, elementos de fachada e elementos interiores do edifício.

Prevemos que após nas sete primeiras semanas de obra estejam completamente concluídas as tarefas de demolições. Depois efetuadas as demolições, serão iniciados os trabalhos estruturais na cobertura para proteger o interior do edifício das intempéries.

Os trabalhos de betão armado e estruturas metálicas, serão iniciados em paralelo com os trabalhos da estrutura da cobertura. Estes trabalhos decorrerão entre as semanas 7 e 10.

As alvenarias serão iniciadas logo após a conclusão dos trabalhos de estruturas e decorrerão durante as semanas 11 e 13.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Os trabalhos de execução de coberturas serão iniciados após a conclusão dos trabalhos de betão armado, com a execução de betonilhas, impermeabilizações, isolamentos e revestimentos finais.

A cobertura do edifício será executada entre as semanas 20 e 23.

Os trabalhos de colocação de tubagens para as diversas especialidades serão iniciados também após a conclusão do betão armado e acompanhando a execução das alvenarias.

Quando as alvenarias terminarem, dá-se início aos trabalhos de preparação das fachadas, que quando estes terminarem, o que deverá acontecer na semana 27, começa a aplicação de vãos exteriores de modo a permitir o fecho da obra de águas e humidades. Os vãos exteriores serão todos colocados até à semana 30.

Em paralelo a colocação dos vãos será iniciado o revestimento de fachada, com num primeiro tempo, a aplicação de cerâmicos, e desfasado no tempo, a aplicação do sistema ETIC.

Entre a conclusão das alvenarias e a conclusão dos vãos exteriores, irão sendo executados os revestimentos em pavimentos, paredes e tetos, que não necessitem da obra “vedada”, tais como betonilhas, rebocos, cerâmicos e marmorite. Os restantes revestimentos serão aplicados após a conclusão dos vãos exteriores, tais como gessos cartonados, pinturas e carpintarias.

Os trabalhos de revestimentos de pavimentos serão terminados até à semana 23. Os revestimentos de paredes e tetos terminam nas semanas 32 e 34 respetivamente.

Os trabalhos interiores de carpintaria, serralharias e vidros serão executados após a colocação dos vãos exteriores e revestimentos interiores, sendo que decorrerão até à semana 40.

As pinturas serão iniciadas após a conclusão dos tetos falsos por volta da semana 40 e decorrerão quase até ao final da obra (semana 42).

As louças sanitárias serão aplicadas após em meados do mês 10.

Os trabalhos de arranjos exteriores serão executados com o decorrer da obra, tendo início na semana 4 e terminando na semana 42.

As redes de abastecimentos de águas, águas residuais, águas pluviais e rede incêndio armada serão iniciadas com a colocação das tubagens logo após a conclusão das alvenarias e serão concluídas até à semana 41 com a colocação dos equipamentos.

As redes de eletricidade serão iniciadas com a colocação das tubagens logo após a conclusão das alvenarias e serão terminadas até ao final da obra com a colocação das armaduras e equipamentos.

Os trabalhos de arranjos exteriores serão executados com o decorrer da obra e terminado na última semana.

No final dos trabalhos será feita uma limpeza geral, telas finais e a desmontagem do estaleiro.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

ii. Caminho Crítico da Empreitada

As atividades definidoras dos caminhos crítico e sub-críticos, terão naturalmente um controlo mais vigilante, bem como uma gestão e preparação mais cuidadas no sentido de se garantir a inexistência de atrasos e o consequente risco de incumprimento dos prazos.

As encomendas, os prazos de entrega e a gestão de stocks de materiais e equipamentos serão por isso aspetos com especial controlo e planeamento.

Caso imprevisivelmente se verifique o desvio de alguma das atividades críticas ou a inversão do caminho crítico, serão de imediato acionadas medidas corretivas e o planeamento ajustado de forma a eliminar subseqüentes derrapagens. Neste caso poderá se justificar a subdivisão de frentes com reforço das equipas de produção.

As atividades que definem o caminho crítico conforme planeado são:

- Demolições
- Alvenarias exteriores
- Revestimento exterior de fachada
- Vãos exteriores
- Revestimento de cobertura
- Revestimento de pavimentos interiores
- Alvenarias interiores
- Revestimento interior de paredes
- Tetos
- Vãos interiores em vidro
- Pintura de teto e paredes interiores
- Estrutura metálica
- Instalações elétricas

Sendo o caminho crítico um dos fatores mais importantes na análise da programação do presente plano de trabalhos, apresentamos na lista acima todas as tarefas críticas, que representam menos de 60% de todas as tarefas da empreitada.

O caminho crítico passa pelas demolições dos vários elementos componentes do edifício existente (fachada, cobertura, etc...), seguindo-se a execução da estrutura metálica. As

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

alvenarias dão continuidade ao caminho crítico, seguindo-se, por um lado, as tubagens das diversas especialidades, que por sua vez afetarão todos os restantes trabalhos dessas especialidades e por outro, a continuidade dos trabalhos de construção civil, nomeadamente a cobertura, os vãos e revestimentos exteriores, revestimentos interiores (paredes, pavimentos e tetos), vãos interiores em vidro e as pinturas.

Estes serão os trabalhos para os quais se terá de ter a máxima preocupação de cumprimentos dos prazos propostos, uma vez que o seu incumprimento poderá levar ao incumprimento do prazo previsto. No caso de existirem atrasos nas tarefas críticas, as mesmas poderão ainda ser afetadas de uma carga suplementar de mão-de-obra e equipamentos, para que seja possível recuperar o tempo previsto.

O caminho crítico poderá ser consultado em documento anexo.

iii. Outros Condicionamentos do Prazo da Empreitada - MEDIDAS PREVENTIVAS

A calendarização apresentada para a obra apesar de bastante rigorosa e explícita, teve como ponto de partida uma data para início dos trabalhos que não está ainda definida.

Avaliando uma normal duração de todo o processo de concurso até à adjudicação, prevemos que os trabalhos possam ter início no início numa data fictícia correspondente ao dia “0”, apresentada no plano.

Aquando a definição da data de início dos trabalhos, este dia irá corresponder ao dia “0” proposta no nosso planeamento, e terá de ser feita uma adaptação específica do planeamento às novas datas.

iv. Controlo Efetivo da Obra

O controlo efetivo da obra está intrinsecamente ligado aos aspetos necessários ao cumprimento de plano de trabalhos apresentado. A metodologia a adotar será a seguinte:

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

➤ **METODOLOGIA ADOTADA PARA ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS E INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS**

A apresentação ao dono de obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada decorrerá na fase estabelecida de preparação e planeamento da execução da empreitada. Procederemos à apresentação de dúvidas por escrito ao Dono de Obra, sendo solicitado esclarecimentos dessas mesmas dúvidas.

Entendemos que os prazos, razoáveis, para cada um dos atos previstos nas condições gerais são as seguintes:

- a) A apresentação pelo empreiteiro ao dono da obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;
- b) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra;
- c) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a serem adotados na realização dos trabalhos;
- d) A apresentação pelo empreiteiro dos desenhos de construção, dos pormenores de execução e dos elementos do projeto que lhe competir elaborar;
- e) Apresentação pelo empreiteiro do programa de trabalhos e do plano de pagamentos revistos, nos termos estabelecidos no CCP, caso se verifiquem alterações no plano de consignação apresentado em concurso;
- f) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos nas alíneas c), e d);

➤ **METODOLOGIA DE AQUISIÇÃO E APROVAÇÃO DE RECURSOS NECESSÁRIOS**

Descrevemos a metodologia a adotar para a aquisição e aprovação dos recursos necessários. A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** pretende estabelecer procedimentos de aquisição e aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção para que não haja atrasos ou impedimentos na execução das tarefas aprovadas no plano de trabalhos.

Será elaborado um plano de detalhe dos recursos necessários a fornecer a partir do qual inicia o seu aprovisionamento atempado, no sentido de não haver quebras de stocks que possam pôr em causa o cumprimento do plano de trabalhos.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

▪ PROCEDIMENTO

Todos os recursos adquiridos (equipamentos, materiais e elementos de construção) serão verificados e controlados, no que respeita ao pedido e receção em obra.

Será criado um processo formal de receção dos recursos em obra, por forma a ser efetuado o controlo físico da sua chegada e avaliado o seu estado ou conformidade com as condições requeridas.

A responsabilidade pela receção dos recursos materiais cabe ao encarregado e/ou Diretor da Obra, de forma a assegurar que os recursos sejam:

- Conferidos quantitativa e qualitativamente;
- Datados e assinados os impressos de receção.
 - *Aprovação de Materiais e Equipamentos pela Fiscalização / Dono de Obra*

Aquando da preparação de obra e sempre que se entenda substituir materiais considerados no Caderno de Encargos, será recolhida toda a informação técnica respeitante aos materiais (fichas técnicas, especificações, certificados de qualidade/ conformidade, etc.)

Esta documentação será enviada para a Fiscalização/Dono de Obra para aprovação.

Serão arquivadas em obra todas as fichas técnicas, especificações, certificados de qualidade/ conformidade, etc.

- *Aquisição de Materiais e Equipamentos*

Os materiais serão pedidos pelo Diretor de Obra, que após programação dos trabalhos, faz a gestão das encomendas. Serão enviadas Notas de Encomenda (N.E.) aos Fornecedores e acordado com estes, o local da entrega.

Todos os materiais rececionados em obra são objeto de controlo, obedecendo à seguinte divisão:

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA APLICAÇÃO EM OBRA	Comprados pela QUEIRAS & XEDAS, Lda.
	Fornecidos e aplicados por subempreiteiros

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Em algumas circunstâncias, uma primeira inspeção dos materiais pode não ser suficiente, pelo que será confirmada a qualidade e os requisitos especificados, ao longo da sua aplicação.

Todos os materiais que chegam à obra serão verificados. A evidência deste controlo ficará expressa com uma assinatura na Guia de remessa.

Será verificado:

- Se o material é o que foi pedido, isto é, - se a guia de remessa confere com o pedido de material e programação das entregas para verificação do tipo e quantidade de material rececionado e cumprimento do programa de entregas acordado;
- Se não há material danificado. Os materiais recebidos serão sempre inspecionados quanto à sua qualidade e estado de conservação;

Relativamente às verificações acima descritas, quando não for possível verificar todo o material, ou porque é material muito diversificado e em grandes quantidades ou é material que vem encaixotado/empaletado, a verificação é feita por amostragem e escreve-se na Guia de Remessa “Sujeito a verificação posterior”.

- Se o material apresenta as evidências da conformidade do material previstas (Marcação CE, Certificação/Homologação).

O material, quando rejeitado, será acompanhado de uma devolução, e devolvido os fornecedores.

Na obra existirão pastas de arquivo, com todas as Guias de Remessa (G.R.), referentes a todos os materiais diretamente rececionados na obra, incluindo os respetivos documentos anexos (contratos com fornecedores, desenhos, listagens, especificações, certificados de qualidade, etc.) e contratos de subempreitadas, onde se encontrem mencionadas as condições acordadas, descriminando todos os elementos necessários ao seu controlo. Estas pastas ficarão arquivadas ao cuidado do Diretor de Obra.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

➤ **MONITORIZAÇÃO E CONTROLO EFICIENTE DA OBRA**

Na definição da metodologia geral a adotar para evitar situações imprevistas, serão avaliados todos os pontos críticos de modo a evitar eventuais desvios no plano de trabalho.

Será feita uma análise ao número de frentes a prever, aos rendimentos a alcançar e uma avaliação de todos os pontos críticos, tendo havido o cuidado de contabilizar os condicionalismos das diferentes épocas do ano, eventuais avarias, reparação e/ou substituição de máquinas, mudanças de frente, etc.

A determinação do número de frentes de trabalho teve em consideração as quantidades de trabalho a realizar, o prazo de execução da empreitada, assim como a rentabilização máxima de meios humanos e materiais perfeitamente adequados, já que uma sobre alocação destes meios à empreitada, poderia resultar numa diminuição de rendimentos e, conseqüentemente, o não cumprimento do prazo proposto.

A afetação das frentes de trabalho permitir-nos-á, sempre que se verifique necessário, a rotatividade de pessoal e/ou maquinaria de uma frente para a outra, de forma a assegurar o cumprimento do prazo.

Relativamente a todas as frentes de trabalho, importa referir que, durante a execução das obras, serão tidas em atenção as intervenções consideradas prioritárias, de maneira a garantir uma relação de funcionamento regular e coerente das diversas atividades durante o período de intervenção.

Os rendimentos adotados para a execução de todos os trabalhos são os usualmente obtidos em obras já executadas pela QUEIRAS & XEDAS, Lda., sendo seleccionadas as equipas necessárias de acordo com as especialidades e para que o programa seja cumprido.

Caso haja desvio de algumas tarefas serão de imediato acionadas medidas corretivas e o planeamento ajustado de forma a eliminar subseqüentes derrapagens. Neste caso poderá justificar a subdivisão de frentes com reforço das equipas de produção.

Também será dada especial atenção às encomendas, aos prazos de entrega e à gestão de stocks de materiais e equipamentos, sendo por isso aspetos com especial controlo e planeamento de modo a evitar eventuais derrapagens nos prazos de execução.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Convém salvaguardar que tal metodologia resulta de uma análise prévia e unilateral, pelo que, após eventual adjudicação da empreitada, será apresentado um plano definitivo resultante de um estudo mais atento e objetivo, abarcando possíveis exigências pertinentes do Dono de Obra, detentor de um conhecimento mais profundo das necessidades, objetivos, condicionantes e das interdependências.

Assim os procedimentos de controlo e monitorização estão interligados com o número de frente de trabalhos e respetivos rendimentos, assim como com a contratação de mão-de-obra qualificada, qualidade dos equipamentos e metodologia de aquisição dos materiais necessários.

➤ **MEDIDAS A IMPLANTAR PARA MINIMIZAR DESVIOS DO PRAZO**

Apesar de toda a metodologia aplicada à empreitada para que não se verifiquem atrasos/desvios dos prazos definidos podem surgir imprevistos não possíveis de controlar, tais com intempéries, fenómenos naturais, fatores externos ao funcionamento da empresa, etc., que interfiram com o normal decurso da empreitada e que condicionam os prazos de conclusão de determinadas tarefas, de tal modo que nem as folgas que geralmente existem num planeamento, evitam o desvio do prazo.

Nessas situações, aplicam-se medidas corretivas extremas, das quais salientamos:

- Reforço de meios humanos e de equipamento
- Aumenta a capacidade das equipas, originando rendimentos superiores e consequentemente o tempo de realização da tarefa diminui;
- Reforço das horas de trabalho diário
- Por si só não compensa o desvio, mas juntamente com a medida anterior, origina bons resultados;
- Reforço dos dias de trabalho semanal caso o desvio seja muito significativo, alargar-se-á o tempo de trabalho semanal, passando de 5 dias úteis para 6 dias efetivos de trabalho, sem, contudo, diminuir as condições de trabalho; numa situação ainda mais extrema, recorrer-se-á à utilização de um ou mais domingos, consoante as necessidades.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Estarão sempre presentes Planos de Emergência – Equipamento e Mão-de-Obra – para recuperação dos eventuais atrasos, decorrentes de situações adversas, que provoquem eventuais danos ou mesmo impossibilitem o normal decorrer dos trabalhos, de forma a não constituírem obstáculo ao cumprimento do prazo global da obra.

6.3. QUANTIFICAÇÃO DE MEIOS

Na elaboração do Programa de Trabalhos teve-se por base os rendimentos de execução que são expectáveis nas condições em que os trabalhos irão ser realizados permitindo, a partir da duração presumível das tarefas, constituir o número de equipas necessárias para a sua execução com vista ao rigoroso cumprimento dos prazos. O Plano de Mão-de-obra elaborado com base nesta metodologia permite dar a conhecer o número de operários envolvidos na execução da empreitada.

Da mesma forma e seguindo uma análise equivalente, o Plano de Equipamentos dará a informação suficiente em relação aos equipamentos e máquinas mais significativos que estarão presentes em obra e a sua mobilização ao longo do prazo de execução.

Assim, a quantificação dos meios de produção e sua distribuição temporal foram determinadas em função de diversos dados e parâmetros, nomeadamente:

- Quantidades apresentadas a concurso;
- Os rendimentos de mão-de-obra, que para cada tipo de tarefa, tomamos como otimizados e de maior frequência estatística, atendendo-se, eventualmente, a condições particulares de laboração que possam existir e que estejam inerentes ao projecto e outros elementos patentes a concurso;
- Os rendimentos dos equipamentos, atendendo aos mesmos pressupostos referidos para as tarefas, em que a respectiva duração é ditada por estes últimos;
- A distribuição temporal e duração parcial de tarefas, expressos no programa de trabalhos, atribuídos em função do prazo de execução e das sequências entre trabalhos com vista ao aproveitamento, com continuidade, das frentes ou equipas.

No caso de adjudicação poderá eventualmente ocorrer, com a entrega do plano de trabalhos definitivo, uma correcção na quantificação de meios. Aliás, a ser aceite pela fiscalização a

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

filosofia do presente plano de trabalhos, cremos ser aceitável, também, a quantificação de meios aqui realizada.

Na verdade, pretendeu-se, com a presente proposta, fornecer o que supomos serem as bases técnicas mais convenientes para o definitivo plano de trabalhos, ficando, de qualquer modo, tais considerandos à aprovação da fiscalização.

6.4. DOCUMENTOS A APRESENTAR

Conforme solicitado no Programa de Procedimento, além da presente Memória Descritiva e Justificativa, serão apresentados os seguintes documentos:

- Plano de Trabalhos
- Plano de Mão-de-Obra
- Plano de Equipamentos

7. MEIOS DE EXECUÇÃO

7.1. DIREÇÃO TÉCNICA E DE ENQUADRAMENTO

A Direcção Técnica a mobilizar para a execução da Obra será seleccionada do Quadro da Empresa que tenha experiência neste tipo de obras e que assegurem uma eficiente Direcção Técnica dos trabalhos.

Esta será responsável não só pela execução dos trabalhos de acordo com o previsto no Projecto de Execução como garantirá que sejam cumpridas as normas de Qualidade, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho e Ambientais de acordo com o estabelecido no processo do concurso.

Serão criadas todas as condições para a execução autónoma da Empreitada, sendo garantidos todos os apoios dos Serviços Centrais da Empresa que pontualmente se venham a considerar necessários para a garantia da execução dos trabalhos no tempo e no modo previsto.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

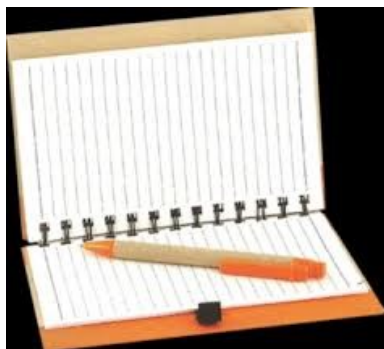
7.2. COORDENAÇÃO DOS TRABALHOS

No que se refere à coordenação dos trabalhos, a direcção da empreitada cobrirá as áreas da Produção, Planeamento, Preparação e Métodos, Segurança e Qualidade.

A estrutura de produção será conduzida por um encarregado com a responsabilidade de coordenar e ao mesmo tempo racionalizar e integrar as diferentes frentes de trabalho no conjunto mais amplo que é a obra, procurando no terreno dinamizar e conduzir os trabalhos e fazer cumprir os objectivos.

Apoiando esta estrutura de produção existirá um staff técnico que terá a responsabilidade de efectuar o estudo e preparação do projecto, a escolha e adopção dos processos e métodos de construção mais convenientes, a formação e informação dos responsáveis ao nível de execução e finalmente a implementação e eventual ajustamento das acções levadas a efeito nas diversas frentes de trabalho, quer ao nível da Segurança quer ao nível da Qualidade.

Em relação ao planeamento e controlo do andamento dos trabalhos um técnico de planeamento dará todo o apoio necessário promovendo em obra as acções que permitam, por um lado verificar a conformidade entre o Plano de Trabalhos em vigor e a situação real dos trabalhos, promovendo de forma sistemática as acções correctivas ao nível das frentes de trabalho. Por outro lado, desenvolverá, caso se constatem atrasos em relação aos objectivos, as acções conducentes à realização de um novo Plano de Trabalhos dentro dos períodos definidos. Para apoiar esta actividade, como acontece com outras actividades integradas na presente estrutura, recorrer-se-á a meios informáticos adequados, que permitirão a recolha e tratamento de informação e simultaneamente estudar e organizar os planeamentos mais convenientes.



Esta estrutura disporá ainda de um conjunto mais vasto de Serviços de forma a dar resposta ao nível administrativo – pessoal, aprovisionamento e contabilidade – controlo, técnico, instalações e equipamentos.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

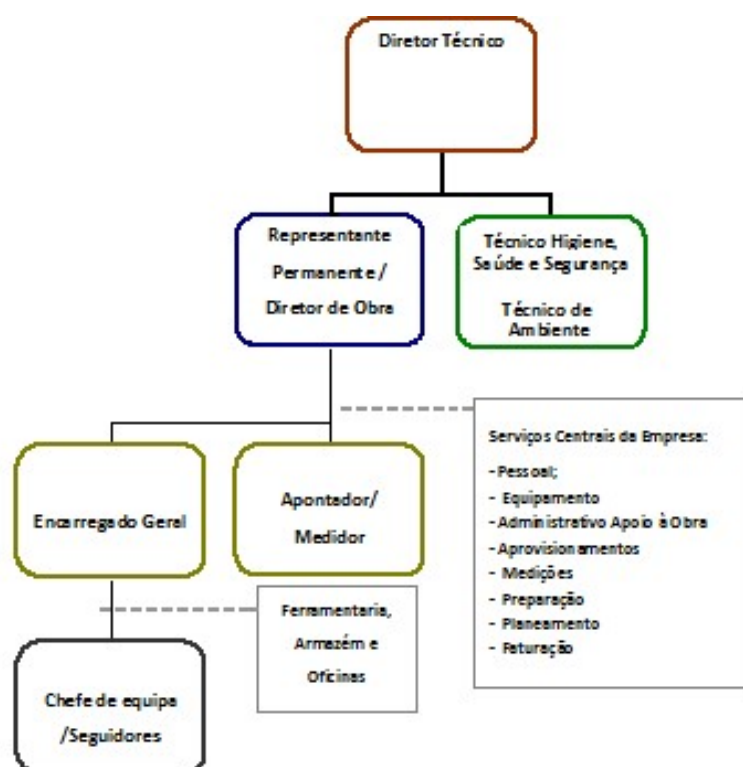
7.3. HABILITAÇÕES E FUNÇÕES

A direcção da obra competirá a um Engenheiro Civil cujas habilitações profissionais serão adequadas ao desempenho das funções cometidas.

Um Encarregado Geral coordenará no campo os diferentes trabalhos da empreitada. Este será apoiado em cada frente de trabalho por um responsável permanente com a categoria de Arvorado ou equivalente.

O Técnico de Segurança e Ambiente garantem o cumprimento da legislação aplicável e que os trabalhos são executados:

- De acordo com o definido no Plano de Segurança e Saúde da Obra, tendo em vista um bom desempenho em termos de segurança, higiene e saúde no trabalho;
- De acordo com as exigências do cliente e o definido no Plano da Qualidade da empreitada;
- Minimizando os impactes ambientais negativos decorrentes da empreitada.



MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

As habilitações, funções e responsabilidades de cada um dos elementos atrás referidos, são os seguintes:

Diretor Técnico da Empreitada



Engenheiro Civil licenciado e inscrito na OET, tem como função principal planear os trabalhos da empreitada, coordenar toda a equipa técnica envolvida e assegurar a resolução de todos os problemas que surgirem. Acompanhará a preparação da empreitada desde o seu início, presidirá a todas as reuniões entre a empresa e o Dono de Obra e/ou Fiscalização nomeada pelo Dono de Obra, estando presente nas reuniões solicitadas pelo Dono de Obra ou seus representantes.

Diretor de Obra (Representante Permanente do Empreiteiro)

Engenheiro Civil licenciado e inscrito, na OET. Engenheiro residente representa o Director-Técnico sempre que este se encontra ausente, assumindo por isso as suas funções e responsabilidades. É ainda responsável pela implementação e execução dos trabalhos da empreitada e coordenação da restante equipa técnica. É ainda o primeiro responsável pela implementação dos Sistemas de Segurança e Saúde, e de Ambiente.

Também responsável pelo planeamento da obra e pelo controlo da empreitada. Acompanhará a execução dos trabalhos regularmente, elaborando relatórios de acompanhamento e promovendo acções correctivas de forma que os trabalhos decorram dentro dos tempos estabelecidos.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Responsável pelo Sistema de Gestão de Segurança e Saúde e Sistema de Gestão Ambiental

Gestor do Sistema de Gestão Higiene e Segurança no Trabalho, sendo responsável pela elaboração e implementação do plano de segurança da obra em conformidade com o exigido na legislação em vigor, e de acordo com os seguintes princípios implementados na empresa:

- Integrar nas opções arquitectónicas os princípios de prevenção, compatibilizando os desafios da criatividade das formas, dos espaços e inovação técnica com a segurança na construção e na utilização;
- Integrar nas opções técnicas e organizacionais os princípios da prevenção, assegurando a adequação dos processos e técnicas construtivas, a utilização correcta dos equipamentos e dos materiais, bem como um eficaz planeamento e gestão de meios humanos, técnicos e materiais;
- Associar a Segurança, a Qualidade e o Ambiente;
- Comprometer, após formação, todas as Organizações e Pessoas Intervenientes, com o cumprimento dos Procedimentos de Segurança;
- Garantir a avaliação da Política de Segurança, face aos objectivos definidos instituindo mecanismos de aferição e de melhoria contínua.

Estará presente na fase inicial da empreitada, onde é mais necessário para elaboração da instalação do estaleiro, e depois acompanhará regularmente a obra, certificando-se que o plano de higiene segurança elaborado está em consonância com o do Dono de Obra.

Também responsável pelo desenvolvimento do Plano de Gestão Ambiental em obra bem como da sua implementação, de forma a garantir a satisfação do cliente, através do cumprimento de objetivos mensuráveis, analisados periodicamente:

Preparador / Medidor

Apoia a direcção da Obra na preparação dos trabalhos de modo a que, atempadamente, sejam assegurados todos os meios materiais, humanos e de equipamentos de forma a assegurar que a execução da Obra cumpra o planeamento previsto de acordo com as boas normas de execução e no cumprimento do Projecto de Execução.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Executa todas as medições necessárias à elaboração dos autos de medição previsionais e de produção para pagamentos aos subempreiteiros e facturação ao Dono de Obra. Colabora no estudo e definição dos processos de construção para a realização dos trabalhos. Apoia a elaboração dos desenhos de construção e dos pormenores de execução.

Administrativo de Obra

Assegura o apoio administrativo necessário às diversas áreas da Obra, nomeadamente manter o arquivo de forma a garantir a sua actualização e bom estado.

Encarregado

Encarregado Geral da empreitada debaixo da direcção do Director de Obra. Cabe-lhe dirigir o pessoal e transmitir as ordens dadas pelo seu responsável. Coordenará também os arvorados/encarregados responsáveis pelas diferentes frentes de trabalho.

7.4. MEIOS HUMANOS

Os meios humanos que serão afectos à execução da empreitada são os indicados no Mapa de Mão-de-obra anexo à proposta e que reputamos de suficientes para o cumprimento dos prazos propostos. Estes entrarão e permanecerão em obra com a frequência aí indicada e na quantidade e especialidade suficientes para garantir os rendimentos propostos, sendo reforçados com pessoal especializado deslocado de outras obras, sempre que necessário.

Os rendimentos de mão-de-obra foram baseados em Fichas de Rendimento, resultantes da experiência das empresas consorciadas para trabalhos análogos, devidamente adaptadas às condições específicas na presente Obra.



Como norma geral procurar-se-á dar preferência ao pessoal local sempre que não se ponha em risco a qualidade e a segurança dos trabalhos.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

7.5. MEIOS E EQUIPAMENTOS

Os meios e equipamentos necessários à execução desta empreitada foram alvo de um estudo aprofundado, que teve em conta as necessidades reais dos trabalhos a executar e a experiência acumulada em outras obras de idêntica natureza.

Do estudo efetuado resultou a elaboração de um Plano de Equipamentos, apresentado em documento próprio e constante da presente proposta, que sem ser exaustivo traduz a distribuição no tempo do número de equipamentos e ferramentas utilizados na empreitada.

Adequação do Equipamento a afetar, face ao programa de trabalhos

Todo o equipamento destacado para a obra encontra-se em perfeitas condições de funcionamento, utilização e segurança.

Sempre que o desenvolvimento dos trabalhos na obra o exija, outras unidades complementares serão de imediato mobilizadas.

De uma maneira geral os equipamentos a utilizar em obra são propriedade da empresa **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**, pelo que apenas em caso de indisponibilidade momentânea de algum deles se recorrerá ao aluguer de equipamentos equivalentes.

Lista de equipamentos / ferramentas a utilizar na empreitada:

Andaimes	Aparafusadoras	Berbequim
Betoneira	Camião 3 eixos	Carrinha 3500 kg
Cilindro	Compressor	Ecobaldes
Equipamento de segurança	Escoras metálicas	Ferramenta de pintura
Ferramenta ligeira	Grua Auto montante	Instalações de apoio
Instalações sanitárias	Laser de nivelamentos	Máquina de soldar
Martelo escombrador	Material de cofragem	Mini giratória
Rebarbadora	Régua vibratória	Retroescavadora
Serra circular	Serra de mesa	Vibrador de agulha
Viaturas ligeiras	Granelhadora	Polidora
Misturador elétrico	Espalhadora de betuminoso	Bobcat
Vulcanizador de telas	Saltitão compactador	Serra de cortar pisos
Ferramenta de carpinteiro	Ferramenta de Serralheiro	

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

8. APROVISIONAMENTOS

Durante a fase de preparação da nossa proposta procedeu-se a um levantamento pormenorizado das quantidades de materiais e equipamentos necessários à execução da Empreitada. Na sequência deste levantamento obteve-se desde logo dos nossos fornecedores habituais a garantia de fornecimentos atempados compatíveis com o prazo de execução que nos propomos.

Durante a fase de preparação da obra esse levantamento será optimizado e completado com indexação da data de consumo, o que se traduzirá num reforço da garantia de fornecimento e armazenamento atempados.

Salientamos que damos e daremos preferência a fornecedores nacionais e sempre que possível, locais, desde que nos permitam oferecer materiais com o nível de qualidade exigido no projecto e no Caderno de Encargos.

Será ainda de referir a importância que na fase inicial da empreitada o aprovisionamento de materiais e equipamentos adquire, pois será da capacidade que se dispuser na altura que se conseguirá o êxito no cumprimento dos prazos.

8.1. CONTROLO DE MATERIAIS

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** dará preferência à aquisição de materiais que tenham a marca CE de conformidade deste produto. Nos casos em que tal não seja possível, juntar-se-ão as normas nacionais de homologação e escolhidos por amostragem aleatória, lotes donde se retirarão amostras que, em consideração com a fiscalização, poderão ser enviadas para ensaios laboratoriais ao LNEC.

8.2. SELEÇÃO DE SUBEMPREITEIROS

Os subempreiteiros a utilizar na empreitada serão escolhidos com base em critérios de idoneidade e competência profissional, sendo dadas referências à fiscalização, como representa do Dono da Obra. Todos os subempreiteiros serão submetidos a um rigoroso controlo de qualidade.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

8.3. SELECÇÃO DE FORNECEDORES

Sendo que a credibilidade de fornecedores tem influência directa nos produtos fornecidos e por inerência no produto final, é feita uma rigorosa selecção dos mesmos, tendo em conta a sua idoneidade, credibilidade, capacidade financeira e técnica, garantias de bom fornecimento, e cumprimento de normas de qualidade e prazo.

9. MEDIDAS DE CARÁTER AMBIENTAL

A crescente preocupação com as questões ambientais, juntamente com a conjuntura legislativa e o poder irremissível da opinião pública, levaram A QUEIRAS & XEDAS, Lda. a impor um controlo ambiental rigoroso dos trabalhos nas suas empreitadas.

Este controlo passa pela inclusão de diversas operações nas atividades construtivas com o intuito de minimizar os possíveis impactes no ambiente dessas mesmas atividades, bem como pela adoção de procedimentos que facilitam os necessários processos de licenciamento.

O cumprimento dos diversos requisitos ambientais propostos ajudará a manter um ecossistema equilibrado, uma imagem limpa da empresa perante a opinião pública e evitará coimas avultadas.

A vertente ambiental da obra será acautelada de acordo com os requisitos da Norma NP EN ISO 14 001:2004. Os procedimentos a seguir estão documentados num Plano de Gestão Ambiental (PGA), tendo por base a sistematização das medidas de minimização, o enquadramento ambiental e o cumprimento da legislação ambiental e normas aplicáveis a cada empreitada.

O Plano de Gestão de Resíduos é um documento necessariamente dinâmico, e será objeto de desenvolvimento durante a fase de execução da obra, tendo como entidades intervenientes: Projetista, Empreiteiro, Fiscalização e Dono de Obra, devendo ser enriquecido com a experiência obtida com o desenrolar dos trabalhos em Obra. Nesse sentido, prevê-se a sua revisão, sempre que se considere necessário. São objetivos da empresa garantir o cumprimento de toda a legislação ambiental aplicável à Obra, bem como preservar o Meio Ambiente, inclusive na área envolvente à Obra, atuando no sentido da mitigação dos impactes ambientais.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Deste modo, a empresa conta com o empenho de todos os colaboradores, incluindo os subcontratados, por forma a que no desempenho das suas funções tenham sempre em atenção as questões ambientais, bem como o seu contributo para a melhoria contínua do desempenho ambiental.

Sendo um documento de referência não dispensa a consulta da legislação e regulamentação aplicável.

**ESTA TEMÁTICA ESTÁ DESENVOLVIDA DE FORMA MAIS ESPECÍFICA E APROFUNDADA NO
PGA DA PRESENTE PROPOSTA.**

9.1. Informação / Formação dos Intervenientes na execução da Obra

Serão realizadas acções de formação / informação no início da empreitada e sempre que necessário durante a sua execução a todos os intervenientes envolvidos, assim como a divulgação do Plano de Prevenção de RCD, que assegura o cumprimento dos princípios gerais de Gestão de RCD (Prevenção-minimização; Reutilização/Valorização; Eliminação (Em destino autorizado ou a um operador de Gestão)) de acordo com o Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de março.

9.2. Organização do Estaleiro

Durante a fase de execução e de modo a preservar o mais possível os valores naturais da área em estudo, aquando da instalação de estaleiro, de depósitos temporários e das vias de acesso à obra, serão escolhidos preferencialmente áreas já degradadas para a implantação deste.

(ponto desenvolvido de forma específica e aprofundada no PGA da presente proposta).

Com a conclusão da obra será assegurada a desactivação total da área afectada ao estaleiro com a remoção das instalações provisórias, de equipamentos, de maquinarias de apoio e de todo o tipo de material residual da mesma. Será limpo, meticulosamente, o local do estaleiro e zonas de trabalho devido à possibilidade de permanência de materiais que, mesmo em baixas concentrações, podem comprometer, a longo prazo, a qualidade da água da linha de água existente na zona.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

9.3. Produção de Resíduos e sua Minimização

Durante a fase de execução da obra, são diversas as origens dos resíduos produzidos, nomeadamente na recepção dos fornecimentos dos materiais (embalagens de acondicionamento, produtos danificados durante o transporte, entre outras), durante o manuseamento e armazenamento dos mesmos (prazos de validade) e aquando da execução das demolições (betão, argamassas, restos de alvenarias).

Dever-se-á minimizar a produção de resíduos devido aos seus efeitos negativos.

(ponto desenvolvido de forma específica e aprofundada no PGA da presente proposta)

9.3.1. Hierarquia de Gestão de Resíduos

Será estabelecida a seguinte hierarquia para as operações de gestão de RCD:

- **PREVENÇÃO** dos resíduos através da definição de metodologias com identificação e estimativa dos materiais a utilizar na obra. Uma gestão adequada de RCD começa pela prevenção e minimização da sua produção (Não produzindo não é necessário eliminar);
- **VALORIZAÇÃO** (Reutilização / Reciclagem) através de uma separação selectiva dos RCD e incorporação dos mesmos, quando viável, na obra;
- **ELIMINAÇÃO** dos resíduos que só deverá ser utilizada quando não for possível adoptar nenhuma das opções anteriores (Em destino autorizado ou a um operador de Gestão).

(ponto desenvolvido de forma específica e aprofundada no PGA da presente proposta)

9.3.2. Medidas minimizadoras de resíduos no estaleiro

Após uma avaliação das actividades a executar na empreitada serão definidas algumas medidas de minimização dos resíduos no estaleiro.

(ponto desenvolvido de forma específica e aprofundada no PGA da presente proposta)

Para que as medidas de implementação tenham sucesso, será necessária a colaboração de todos os que trabalham no estaleiro. Por este motivo serão **sensibilizados** para a importância da minimização dos resíduos e para as medidas a adoptar nesse sentido.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

9.4. Ruído e Vibrações

Actualmente, o ruído é considerado um dos principais factores de degradação da qualidade de vida dos cidadãos, especialmente em zonas urbanas, daí a necessidade da sua prevenção e redução durante a execução da empreitada.

(ponto desenvolvido de forma específica e aprofundada no PGA da presente proposta)

9.4.1. Medidas minimizadoras do ruído emitido pelos estaleiros de construção

As fontes de emissão importantes deverão ser alvo de particular atenção.

(ponto desenvolvido de forma específica e aprofundada no PGA da presente proposta)

9.5. Poluição Atmosférica

Algumas actividades da Construção Civil, tais como trabalhos preparatórios, remoção de resíduos, movimento de terras; demolições, circulação de camiões e equipamentos, manuseamento de materiais, entre outras, constituem fontes de emissão de poeiras, cujo impacto se faz sentir não só no estaleiro como nas imediações, incomodando as pessoas que utilizam os espaços adjacentes.

(ponto desenvolvido de forma específica e aprofundada no PGA da presente proposta)

9.6. Poluição das águas e dos solos

A redução dos efeitos negativos resultantes da actividade do estaleiro, relativamente à poluição das águas e dos solos, será conseguida através de algumas precauções nesse sentido.

(ponto desenvolvido de forma específica e aprofundada no PGA da presente proposta)

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

9.7. Medidas de minimização do impacto causado pelo aumento do volume de tráfego e ocupação da via pública

As medidas a implementar abaixo indicadas, foram definidas tendo em conta a localização e dimensão do estaleiro.

Medidas minimizadoras:

- Avaliar os impactos do estaleiro na circulação rodoviária do local antes da sua implantação;
- Harmonizar as obras de infra-estruturas enterradas de forma a evitar a sucessiva abertura e tapamento de valas;
- Minimizar a duração dos trabalhos e encorajar a libertação do espaço público antes do final da obra;
- Estabelecer horários para cargas e descargas e restringir a tonelagem dos camiões;
- Planear os percursos a efectuar pelos camiões que efectuem carregamentos para e do estaleiro;
- Colocar placas verticais com a indicação de desvios;
- Disponibilizar lugar de estacionamento para os trabalhadores do estaleiro;
- Estabelecer percursos pedonais.

9.8. Danificação do Espaço público

Em fase de preparação do estaleiro e no decorrer da obra serão tomadas algumas precauções para evitar a danificação do espaço público, tais como:

- Impedir que esorra pelos pavimentos águas de lavagem dos equipamentos e utensílios de modo a evitar o arrastamento de resíduos que secam e aderem ao pavimento;
- Proteger os pavimentos e eventuais derrames de tintas;
- Reposição do pavimento existente. Por exemplo, quando se procede à abertura de valas para a instalação de redes de infra-estruturas o levantamento do pavimento existente bem como a sua arrumação, devem efectuar-se de modo a permitir a sua posterior reposição em boas condições.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

10. SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** tem vindo a desenvolver com base num processo de melhoria contínua de implementação/acompanhamento do Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho nas suas obras, com o propósito de dar cumprimento às exigências da legislação aplicável ao sector da actividade/ tarefa de trabalho.

A criação de um Plano de Segurança e Saúde para a fase de obra, comportará uma descrição detalhada do Sistema de Gestão de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho a aplicar à empreitada, as medidas de planeamento e implementação e o respectivo método de acompanhamento/monitorização do sistema.

Pretende-se, principalmente, esquematizar o processo de actuação, que se irá desenvolver na operacionalidade da empreitada, de acordo com a Política de Segurança e Saúde definida.

Em relação à Segurança definir-se-á um conjunto de metodologias adequadas à prevenção de acidentes, identificando e controlando os riscos associados ao tipo de obra.

As metodologias da Higiene têm em vista a prevenção de doenças profissionais, utilizando técnicas e medidas que incidam sobre o ambiente de trabalho.

No que diz respeito à Saúde, o equilíbrio bio-psico-sociológico é atingido pela vigilância médica, controlando os elementos físicos que possam afectar a saúde.

A nossa empresa disponibilizará o(s) técnico(s) pela implementação das disposições em matéria de Segurança, Higiene e Saúde no trabalho, e pela correcta aplicação do Plano de Segurança e Saúde, com a afectação exigida no Caderno de Encargos da Empreitada.

10.1. Princípios gerais em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores da obra e de terceiros que o concorrente propõe implementar na obra em apreço

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** desenvolve a sua atividade no sector de Construção Civil e Obras Públicas e realiza obras com riscos profissionais para os seus trabalhadores, por essa razão, a Segurança e Saúde no Trabalho constitui uma preocupação constante da empresa.

Neste sentido, definiu-se a Política da Segurança e Saúde do Trabalho que contempla não só os princípios e estratégia base, como também objectivos quantitativos a atingir.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

A Política de Segurança e Saúde apresentada e a materialização dos princípios nela contidos, baseia-se na responsabilização de toda a equipa afecta ao acompanhamento da execução da empreitada. Esta metodologia implica uma adequada aplicação dos princípios gerais de prevenção, bem como na implementação e acompanhamento das regras e medidas contidas nos principais documentos relativos à prevenção de riscos profissionais (Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica da Empreitada).

A definição desta política tem igualmente por base a crescente cultura de segurança que se tem vindo a instalar na empresa, com base na qual, todos os intervenientes no processo de construção, colaboram entre si, com vista à melhoria contínua do Sistema de Gestão da Segurança e de Saúde.

A Política de Segurança e Saúde, teve ainda por base, a realidade no que concerne aos riscos de doenças profissionais e acidentes de trabalho, bem como os objectivos aos quais a administração da **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**, se propõe alcançar no que concerne à Segurança e Saúde do Trabalho.

A Direcção Técnica da empreitada consciente das suas responsabilidades no que diz respeito à Segurança e Saúde no Trabalho, está determinada a cumprir a Política de Segurança e Saúde definida pela **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**, o que implica a responsabilização de todos os níveis hierárquicos, baseando-se no princípio de que cada trabalhador é responsável pela sua própria segurança, bem como pela segurança dos seus colegas e outros intervenientes que possam estar sujeitos às suas acções.

A Política de Segurança e Saúde a pôr em prática, implica um sistema de responsabilização a todos os níveis, partindo do princípio de que cada trabalhador é responsável pela sua própria segurança, saúde e bem-estar. Importa, pois, eliminar os riscos, avaliar os que não possam ser eliminados, combater-os na origem, reduzir o tempo de exposição e o número de trabalhadores expostos ao risco, adaptar o trabalho ao homem, substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso, garantir o primado da protecção colectiva sobre a protecção individual, proporcionar a informação e instrução adequadas, planificar a prevenção para que as medidas a tomar sejam integradas num todo coerente.

10.1.1. Princípios de actuação para atingir os objectivos

O alcance dos objectivos mencionados deve basear-se num conjunto de princípios de actuação que serão assumidos pela Direcção Técnica da empreitada, nomeadamente:

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

- Reconhecimento da Segurança no trabalho como parte influente do desempenho e que é um investimento e não um custo;
- Cumprimento de toda a legislação e regulamentação no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Planeamento de todas as actividades com riscos associados, as medidas de prevenção e proteção necessárias;
- Identificar os riscos e planear as medidas preventivas necessárias, para todas as atividades com riscos associados;
- Empregar materiais de acordo com as suas características técnicas e as instruções dos respectivos fabricantes, privilegiando os que são menos perigosos ou isentos de perigo;
- Utilizar os equipamentos de apoio adequados aos fins para que foram concebidos, seguindo rigorosamente as instruções e assegurando as manutenções dos respetivos fabricantes;
- Adaptação do trabalho ao homem, especialmente no que se refere à concepção dos postos de trabalho, bem como à escolha dos equipamentos de trabalho e dos processos construtivos e métodos de trabalho utilizados na produção;
- Dar prioridade às medidas de protecção colectiva em relação às de protecção individual;
- Registar o planeamento das acções implementadas e a sua realização de forma a evidenciar a sua preparação e execução.
- Reconhecer os direitos e deveres dos trabalhadores, os quais deverão ser envolvidos na implementação das medidas preventivas planeadas;
- Incentivar os colaboradores a zelarem pela sua própria segurança e pela dos colegas que possam ser afectados pelas suas acções;
- Encorajar os trabalhadores a identificarem e comunicarem todas as situações de perigo que detectem, mesmo que estas não interfiram directamente com a sua segurança;
- Promover as acções necessárias dando instruções adequadas aos trabalhadores, para que sejam compreendidas por todas as acções a implementar e assim assegurar a segurança no trabalho;
- Alocar todos os recursos humanos e materiais necessários à implementação das acções planeadas para garantir a segurança e saúde no trabalho, tendo em conta o estado de evolução da técnica;
- Disponibilidade de todos os recursos humanos e materiais necessários à implementação das acções planeadas para garantir a segurança no trabalho, tendo em conta o estado de evolução da técnica.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

Prevê-se gradualmente incrementar os níveis de Segurança e Saúde e implementar em tempo útil procedimentos e processos de prevenção, segurança e saúde, garantindo condições de trabalho que salvaguardem a saúde e bem-estar dos trabalhadores da **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** no âmbito do Sistema de Gestão de Segurança.

10.1.2. Objectivos complementares

Além dos objectivos gerais atrás enunciados, melhorar a segurança, elevar os níveis da prevenção, diminuir os acidentes, pretendemos nesta empreitada atingir outros como sejam:

- Envolvimento de todos os intervenientes;
- Cumprir e fazer cumprir por parte dos nossos subcontratados e sucessiva cadeia de subcontratação, o estabelecido no Plano de Segurança e Saúde, desenvolvido em fase de obra;
- Planear as medidas de prevenção;
- Dar relevo às medidas de protecção colectiva em preterição do exclusivo de equipamentos de protecção individual;
- Atualizar, tornando-o dinâmico, o Plano de Segurança

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** considera os recursos humanos como sua principal fonte de riqueza. Assim a missão dos trabalhadores consiste em produzir o máximo possível e com qualidade. Para se atingirem estes padrões, torna-se necessária a existência de uma política de segurança fundamentada nos seguintes princípios:

- a) Existência de uma consciencialização das responsabilidades a todos os níveis hierárquicos nas questões de higiene e segurança;
- b) Preparação e elaboração de um plano de segurança e saúde (P.S.S) para os estaleiros;
- c) Aplicação integral do P.S.S., com correcções a efectuar durante a evolução dos trabalhos pelos responsáveis dos estaleiros;
- d) Participação e colaboração por parte de todos os elementos da obra.

No que diz respeito á segurança o objectivo desta empreitada será o de conseguirmos “Zero acidentes”, sendo este objectivo atingido pelo cumprimento dos princípios consignados na presente política de ambiente, higiene e segurança:

“Tem como propósito o desenvolvimento de todas as actividades no respeito pela protecção e segurança dos trabalhadores, das populações vizinhas e pela preservação do meio ambiente”.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

A satisfação da política atrás enunciada bem como a elaboração do plano de segurança e saúde, é direccionada por alguns princípios básicos como:

Evitar a ocorrência de condições perigosas como:

- a) Instalações desprotegidas;
- b) Instalações mal protegidas;
- c) Defeitos de construção;
- d) Utilizar equipamento e ferramentas com defeito;
- e) Arrumações/Armazenamentos perigosos;
- f) Limpeza deficiente;
- g) Iluminação insuficiente.

Alertar e/ou sancionar os trabalhadores perante certas acções perigosas como:

- a) Agir sem autorização e sem avisar;
- b) Trabalhar a cadência anormal;
- c) Não usar dispositivos de segurança;
- d) Adopção de posições incorrectas;
- e) Não utilizar equipamento de protecção individual;
- f) Trabalhar sob o efeito de drogas;
- g) Ser distraído e imprudente.

Assim, e de forma a atingir e garantir os objectivos propostos é implementado um sistema de prevenção constituído pelos seguintes elementos: política de ambiente, higiene e segurança; identificação dos riscos; estabelecimento das medidas de prevenção; formação do pessoal; análise dos acidentes de trabalho; medidas correctivas, reuniões de segurança e inspecção de segurança.

Para todos os efeitos será respeitada a legislação em vigor, nomeadamente a Legislação de Segurança e o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção.

Salienta-se ainda que todos os trabalhadores da obra estão cobertos por um seguro de acidentes de trabalho desta empresa, sendo exigido aos subempreiteiros a entrega em obra do documento comprovativo do seguro de acidentes de trabalho em vigor.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

11. CONTROLE DA QUALIDADE

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** não é uma empresa certificada, mas mesmo assim centra a sua atenção para o controlo em Obra, nomeadamente:

- Na aplicação de materiais de Qualidade e que merecem a aprovação da Fiscalização;
- Qualidade dos seus intervenientes na sua execução;
- Experiência acumulada;
- Observância das recomendações da Fiscalização e dos seus colaboradores;
- Seguimento e Acompanhamento de todos os trabalhos pelo seu corpo técnico;
- Realização de ensaios, especialmente sobre os materiais cuja produção seja efetuada em obra;
- Rejeição dos trabalhos e materiais não conformes e respectivos registos.

Todos os materiais e elementos de construção, como processos construtivos e realização de ensaios estarão de acordo com o Caderno de Encargos. Caso não estejam contemplados no Caderno de Encargos, as decisões serão acordadas em reunião de Obra entre as entidades intervenientes e respectivo registo em Livro de Obra e/ou Acta de Reunião.

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** tem como missão a execução de obras de carácter público e particular, com padrões elevados de qualidade para satisfação total dos seus clientes, requisitos de segurança de acordo com a legislação em vigor e reduzido impacto ambiental, recorrendo de uma forma sustentada de meios técnicos e materiais apropriados com recursos humanos qualificados e em formação contínua, de modo a prevenir erros, falhas, defeitos e deficiências, de forma a maximizar a produtividade, a confiança e a segurança.

São eleitos produtos e equipamentos de qualidade, atendendo a propósitos bem definidos, de modo a satisfazer as exigências versus expectativas do Dono-de-Obra, cumprindo as normas, especificações e legislação aplicável.

Encarar as exigências do presente para a construção de um futuro com seriedade, apostar no trinómio Qualidade/Segurança/Ambiente, na inovação, no dinamismo, no princípio da prevenção em detrimento do da correcção e na satisfação dos seus clientes, são os verdadeiros objectivos e marcos da **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

12. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

A obra será executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projecto, com o Caderno de Encargos e com as demais condições técnicas, de modo a assegurar as características de resistência, durabilidade e funcionamento especificadas nos documentos anteriores.

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**, pode propor a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no Caderno de Encargos e no projecto por outros que considere preferíveis, sem prejuízo de obtenção das características finais especificadas para a obra.

Sempre que sejam detectados erros ou omissões do projecto e de outros elementos, a **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**, comunicará à fiscalização.

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** sempre que propuser qualquer alteração ao projecto, apresentará conjuntamente com ela e além do que está estabelecido pelo Decreto-Lei nº 59/99 de 2 de Março, todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.

Estes elementos incluem a memória ou nota descritiva e explicativa da solução seguida, com indicação das eventuais implicações nos prazos e custos, e se for caso disso, peças desenhadas e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**, terá patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do Caderno de Encargos e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações introduzidas.

Nos estaleiros de apoio da obra estarão igualmente patentes aos elementos do projecto respeitantes ao trabalho em curso.

12.1. Ensaios

Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados no Caderno de Encargos e os previstos nos regulamentos em vigor.

Quando o Dono de Obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode tornar obrigatória a realização de quaisquer outros ensaios além dos previstos, acordando previamente, se necessário, com a **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** sobre as regras de decisão a adotar.

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

12.2. Materiais e elementos de construção

Os materiais e elementos de construção a empregar na obra terão as qualidades, dimensões, formas e demais características definidas nas peças escritas e desenhadas do projecto, no Caderno de Encargos e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias normalizadas ou admitidas nos mesmos documentos.

Sempre que o projeto, o Caderno de Encargos ou o contrato não especifique características, a **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**, pode empregar materiais que não correspondam às características da obra, de acordo com as normas portuguesas em vigor, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta destas, as normas utilizadas na Comunidade Europeia.

12.3. Amostras Padrão

Sempre que o Dono de Obra julgue necessário a apresentação de amostras de materiais ou elementos de construção a utilizar, a **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** apresenta-as, as quais, depois de aprovadas pela fiscalização, servirão de padrão.

As amostras serão sempre acompanhadas, se a sua natureza o justificar ou for exigido pela fiscalização, de certificados de origem e de análises ou ensaios feitos em laboratório oficial.

Quando a apresentação das amostras for da iniciativa da **QUEIRAS & XEDAS, Lda.**, esta ser feita durante o período de preparação e planeamento da obra e, em qualquer caso, de modo que as diligências de aprovação não prejudiquem o cumprimento do plano de trabalhos.

A aceitação ou rejeição de materiais ou elementos de construção, de acordo com o resultado dos ensaios efectuados, serão estabelecidas para cada material o elemento do Caderno de Encargos, nos regulamentos e documentos normativos aplicáveis ou, na sua omissão, as que forem definidas por acordo antes da realização dos ensaios.

Os materiais ou elementos de construção sujeitos a homologação ou classificação obrigatórias serão acompanhados do respectivo documento de homologação ou classificação, emitido por laboratório oficial, não estando isentos dos ensaios previstos no Caderno de Encargos.

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** facultará todas as informações e facilidades necessárias à fiscalização, para a verificação do fabrico e montagem dos materiais ou elementos em causa

A **QUEIRAS & XEDAS, Lda.** garante a remoção dos materiais e elementos de construção rejeitados provisoriamente que serão identificados e separados dos restantes. Os materiais e

MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Empreitada: “Reabilitação do Centro Coordenador de Transportes”

elementos de construção rejeitados definitivamente serão removidos para fora do local dos trabalhos no prazo estabelecido pela fiscalização.

13. SUBEMPREITADAS

Todos os trabalhos realizados em regime de subempreitada serão devidamente acompanhados e supervisionados por forma a garantir a qualidade dos serviços prestados e dos resultados construtivos.

A responsabilidade de todos os trabalhos ficará a cargo da **QUEIRAS & XEDAS, Lda**.

14. SINALIZAÇÃO DA VIA PÚBLICA

Todos os locais em que se intervenha com as obras, serão sinalizados com a sinalização de carácter temporário de obras e obstáculos na via pública.

15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O prazo desta empreitada é o previsto, 300 dias, e os trabalhos terão início logo após a consignação da obra.

Apresentar-se-á em obra, de acordo com a calendarização do respectivo Mapa de Trabalhos, o equipamento e pessoal especializado adequado à execução deste tipo de trabalhos.

Sempre que por motivos imprevistos se justifique, reforçaremos a dotação de equipamento e de mão-de-obra.

Com vista a um melhor rendimento e produtividade e sempre de acordo com os vossos Serviços Técnicos, poder-se-ão alterar as disposições desta Memória Descritiva ou do Plano de Trabalhos.

Todos os casos omissos nesta Memória Descritiva e Justificativa, serão resolvidos segundo as boas regras de construção, a legislação em vigor e de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto.

Paredes de Coura, 17 de Fevereiro de 2017

O Sócio – Gerente