

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA DO MODO DE EXECUÇÃO DA OBRA

1. OBJECTIVO

Refere-se a presente Memória Descritiva e Justificativa, ao modo de execução e processos construtivos preconizados para os trabalhos relativos à Empreitada obra: “ Beneficiação e Conservação de Outros Edifícios do Ensino Básico – CE da Fonte Nova”, cujo Concurso Público foi proposto pelo Município de Pombal.

2. DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA

Na empreitada contemplam-se todos os trabalhos necessários á construção do edifício e arranjos exteriores, englobando como principais os seguintes:

- Coberturas
- Impermeabilizações
- Arranjos exteriores
- Pinturas
- Serralharias
- Ventilações

3. MONTAGEM DE ESTALEIRO

3.1 - A vedação da zona da obra será em painéis com estrutura resistente, tendo em conta a localização da obra, ou outra que venha a ser mais adequada, na qual serão afixados placards de informação e segurança.

As instalações adequadas ao bom desenvolvimento da obra e propostas por nós serão:

- a) Instalação para Fiscalização;
- b) Ferramentaria.

3.2 - Todas as instalações terão óptimas condições para o seu bom funcionamento, sendo descritas na Memória Descritiva do Estaleiro, apresentada em anexo à presente Memória Descritiva e Justificativa da Obra.

3.3 - O estaleiro será organizado em termos de meios necessários, que quantificamos:

- a) Zona de produtos de obra;
- b) Equip. de elevação
- c) Equip. andaimes
- d) Equip. descrito no ponto 3.1;
- e) Zonas de circulação pedonal;

3.4 - No caso da obra nos ser adjudicada, a Odraude disponibilizará para obra um técnico responsável pela fiscalização e implementação das condições de higiene e salubridade, bem como todas as normas de segurança no trabalho, tendo esse técnico a adequada formação na área de Higiene e Segurança, com experiência comprovada e dos quadros da empresa.

3.5 – Prevê-se ter em obra o seguinte equipamento permanente, podendo, à medida das necessidades, ser aumentado em número e em espécie:

- a) Betoneira
- b) Argamassas de reparação
- c) Equip. Andaimos
- d) Outros equipamentos diversos necessários à execução da obra

4 - SEQUÊNCIA DE OBRA

Após a adjudicação da empreitada, procederemos à montagem do Estaleiro da Obra, conforme referido no ponto 3 e à mobilização dos meios necessários à sua execução, bem como, iniciaremos o aprovisionamento de todos os equipamentos, materiais e fornecimentos necessários, de modo a que quando da sua utilização, não existam tempos de espera por falta dos mesmos

Com os trabalhos de organização do estaleiro, iniciaremos com os trabalhos de reparação das coberturas, com transporte a vazadouro autorizado dos produtos a substituir, aplicação das telas de isolamento e dos isolamentos.

Seguidamente procederemos montagem e desmontagem de andaimes para os trabalhos das pinturas exteriores e seguidamente as interiores.

A obra far-se-á de acordo com os processos construtivos tradicionais para este tipo de trabalho, as boas regras de construção e Normas estipuladas para cada caso e que fazemos cumprir escrupulosamente, condicionados à prévia provação da Fiscalização, tendo em conta as necessidades e avanço das equipas multidisciplinares, assim como a segurança de pessoas e bens.

5 - PRAZO DE EXECUÇÃO E GARANTIA DE CUMPRIMENTO

5.1 - Prazo

O prazo para execução da empreitada é de **60 dias**, de acordo com o programa de concurso da empreitada.

5.2 - Garantia de cumprimento

O cumprimento do prazo global da empreitada (bem como dos prazos parcelares) será assegurado pelos seguintes fatores:

- Preparação da obra;
- Elaboração de um plano de trabalho devidamente detalhado, com base em rendimentos de trabalho, adaptado à data de adjudicação, mediante a utilização da ferramenta Microsoft Project;
- Monitorização do cumprimento do plano de trabalhos;
- Adoção de um modelo de gestão da empreitada abrangendo todas as áreas de intervenção, nomeadamente as que são objeto de subcontratação;

- Participação de um quadro técnico com experiência acumulada em obras semelhantes;
- Dotação suficiente de meios humanos e dimensionamento adequado das equipas;
- Afetação de mão-de-obra com formação profissional, experiência neste tipo de empreitadas e pertencente à empresa;
- Recurso a meios de equipamento próprio ou alugados com os rendimentos/potências necessários, aptidão e condições de operatividade apropriados à execução das diversas atividades da empreitada;
- Elevados níveis de conhecimento da capacidade de aprovisionamento e contratação no mercado nacional, permitindo um aprovisionamento atempado;
- Recurso a fornecedores e subempreiteiros com quem a empresa tem já um relacionamento sólido, fruto de largos anos de trabalho em equipa e com quem já trabalhou em obras semelhantes;
- Implementação de sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, Ambiente e Qualidade adequados à execução da empreitada e de acordo com o Caderno de Encargos.

O rigor no cumprimento dos prazos estipulados para estas atividades é assumido como fulcral para o bom desenvolvimento dos trabalhos, evitando uma eventual alteração nos prazos de sua execução de modo a não refletir no planeamento das atividades sucessoras garantindo assim o cumprimento do prazo definido. A gestão da empreitada é um aspeto essencial da mesma, visto que da sua eficácia dependerá o êxito na prossecução dos objetivos que esta implica, nomeadamente em termos da sua qualidade final, sendo indispensável para o cumprimento do prazo a que nos propomos.

Deste modo reputa-se de necessário que o empreiteiro geral possua uma estrutura organizada e testada para fazer face aos desafios que se irão colocar durante a execução dos trabalhos. Em seguida apresenta-se o organigrama interno que a **ODRAUDE Lda** tem vindo a utilizar com as alterações/correções que se verifiquem necessárias nas empreitadas da mesma natureza que ao longo de largos anos executou e que se tem mostrado perfeitamente válido e eficaz para responder às necessidades correntes das mesmas, bem como a eventuais dificuldades que possam surgir enquanto desafios acrescidos.

A utilização desta metodologia de organização do trabalho é fundamental para cumprir todos os objetivos delineados ao nível do planeamento, nomeadamente no que respeita a custos, prazo, qualidade, segurança e saúde, e ambiente. O diretor de obra será elemento crucial, com capacidade de criar o elo de ligação entre todos os agentes, não só do empreiteiro, mas também de todos os que concorrem para a realização da empreitada, estando por esse motivo mais habilitado a tomar decisões tendo em vista o contexto global de obra.

O seu enquadramento pelo diretor de produção, além do apoio dispensado pelo técnico de segurança, permite o diálogo e, por conseguinte, o reforço das suas decisões.

5.3 – Organigrama da Obra

A gestão da empreitada estará a cargo de uma estrutura funcional, do tipo estrutura de projeto, estritamente criada para o efeito com elementos constantes do quadro técnico da empresa.

Na condução direta dos trabalhos será designado um técnico de Eng. Civil, pertencente aos quadros técnicos da empresa, com experiência e conhecimentos específicos em obras desta natureza, que assegurará, além da eficiente Direção Técnica dos trabalhos, a qualidade exigida no caderno de encargos, a coordenação dos diversos meios humanos e de equipamentos previstos utilizar nesta empreitada.

O mesmo será assessorado por um Eng. Eletrotécnico e Eng. Mecânico, dada a relevância daquelas atividades. A frente de trabalhos de cada especialidade possuirá o seu Encarregado, todos enquadrados por um Encarregado Geral permanente. O dimensionamento e quantificação da mão-de-obra que constitui as equipas consideradas na programação é objeto de um plano específico, o qual é acompanhado de uma memória descritiva e justificativa.

Neste plano o dimensionamento e quantificação da mão-de-obra são determinados a partir das seguintes categorias profissionais:

6 – PLANEAMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA

O planeamento de execução da obra envolve o desenvolvimento sistemático de determinadas ações as quais se destacam a seguir:

6.1 - Programa de Trabalhos

O Programa de Trabalhos foi elaborado, tendo em conta todos os fatores respeitantes à empreitada, em que para cada nível de trabalhos foram identificadas as atividades a desenvolver, de forma a alcançarmos o detalhe mínimo necessário e suficiente ao planeamento e controlo da execução da dita obra. Na sequência da lista de atividades, foi possível elaborar a lista de recursos necessários à realização de cada uma das atividades e respetivas quantidades.

O Programa de Trabalhos é constituído por:

- a) Plano preliminar de trabalhos em que se discriminam as várias fases da obra.
- b) Plano de mão-de-obra com indicação do número de trabalhadores longos da execução dos Trabalhos.
- c) Plano de equipamentos com discriminação das máquinas e equipamentos a afetar à execução da obra.
- d) Plano de pagamentos/Cronograma Financeiro

6.1.1 - Plano de Trabalhos

O plano de trabalhos, que se apresenta sob a forma de um diagrama de Gantt, utilizado na produção deste documento o Microsoft Project, consiste na representação gráfica do desenvolvimento da obra, onde cada uma das principais actividades da empreitada corresponde uma barra, cujo comprimento reflecte a respectiva duração. Na parte gráfica do cronograma físico em questão a unidade de tempo é a semana.

O planeamento efectuado estabeleceu um tempo de duração para cada uma das tarefas, sendo que esse tempo foi determinado de acordo com as quantidades previstas no processo de concurso, em função dos rendimentos de mão-de-obra normais para as mesmas, de forma a executar os trabalhos de acordo com o previsto no mapa de quantidades e Caderno de Encargos.

As actividades ao serem representadas por barras, possibilitam também que se descreva a interdependência entre as mesmas, representadas por intermédio de setas. Definem-se actividades base tendo em conta os

principais trabalhos a executar, a sua localização na Obra, a definição de equipas e meios de equipamento auxiliar previstos.

As mesmas foram estudadas de forma a ser viável a sua execução, reduzir custos assim como rentabilizar os meios materiais, humanos e equipamentos.

As durações de cada atividade indicadas no Plano de Trabalhos são as previstas, sendo que as datas mencionadas para o início e fim das mesmas são indicativas e serão ajustadas aquando da Consignação da obra, mantendo-se de igual modo o prazo de execução da empreitada.

Foi considerado um horário de trabalho em média de 22 dias de trabalho útil por mês, semanas de 5/6 dias de trabalho e 8/9 horas de trabalho por dia. O trabalho em horário extraordinário poderá vir a ser considerado no caso da necessidade de recuperar eventuais atrasos devido a imprevistos ou para evitar interferências com o funcionamento dos serviços prestados na obra.

No plano que se apresenta, tomou-se, como principal critério, respeitar os princípios e objetivos estabelecidos nos documentos constituintes do processo do concurso.

Ainda que na elaboração dos custos de execução das diversas atividades se tenha cumprido rigorosamente o previsto nos elementos do Projecto, para garantia do cumprimento dos prazos serão, todos os materiais e equipamentos a aplicar na Obra, levados à aprovação do Dono da Obra com a antecedência necessária atendendo aos prazos previsíveis de entrega. Sempre que possível existirá várias frentes de trabalho, de modo a ser conseguido o rendimento máximo dos recursos a usar, para que não se destaquem períodos brandos em obra e paragem de equipamento.

6.1.2 - Estimativa de Tempo e Custo das Atividades

A estimativa da duração das atividades foi realizada admitindo-se as quantidades de trabalho previstas em projecto, tomando por referência os rendimentos de produção existente nas empresas relativamente a obras anteriormente realizadas.

A unidade de referência para a estimativa das durações das atividades é o dia normal de trabalho.

A estimativa dos custos por atividade foi efetuada levando em consideração a lista de recursos necessários anteriormente identificada, suas quantidades por atividades e tomando também por referência a informação sobre custos de recursos existentes nas empresas.

6.2 - Plano de Mão-de-obra e Plano de Equipamento

Nos planos de mão-de-obra e de equipamento tomaram-se em consideração o programa de trabalho e a lista de recursos necessária à realização da empreitada que serviu de base à elaboração do programa de trabalhos. Assim os planos de mão-de-obra e equipamento resultam da disposição temporal dos tipos e quantidades de recursos necessários à realização de cada uma das atividades constantes na lista geral de atividades e também as mesmas dispostas temporalmente, como se verifica no programa de trabalhos.

6.2.1 - Plano de Mão-de-obra

O Plano de Mão-de-obra discrimina as quantidades médias de mão de obra de produção direta e indireta por categorias, as quantidades médias de pessoal presente na obra, ou afeto à mesma mas não permanente. Todo

o pessoal indicado pode pertencer ao quadro permanente ou eventual da empresa ou ser relativos a subempreiteiros ou tarefeiros a utilizar para a execução da empreitada. Excetua-se a mão de obra indireta, que pertencerá exclusivamente ao quadro da empresa.

Assim, prevê-se a seguinte mobilização de mão de obra para a execução da empreitada em questão. Tal como no plano de trabalhos, o software utilizado na produção deste documento é o Microsoft Project. Em anexo consta uma lista com a mão de obra que se considera necessária para a execução desta empreitada, seguindo o respetivo escalonamento ao longo do prazo da obra.

6.2.1.1 - Rendimento das Equipas

Na determinação dos rendimentos, foi considerada a lista de recursos necessários e as suas quantidades por atividades.

Os rendimentos gerais para a execução dos trabalhos serão os normais para cada tipo de trabalho, de acordo com os recursos apresentados no plano de mão-de-obra e equipamento. Os rendimentos refletem ainda os condicionalismos da empreitada, bem como a intenção de minimizar impactos nas áreas adjacentes à área onde se desenvolverão os trabalhos.

Os rendimentos de mão-de-obra foram assim baseados em Fichas de Rendimento da Odraude para trabalhos semelhantes, devidamente adaptadas às condições específicas na presente empreitada, os quais serviram de base para os rendimentos apresentados nesse mesmo plano.

As equipas de trabalho foram dimensionadas de modo a obter-se os rendimentos necessários à execução da obra, com garantia do prazo de execução e com custos controlados, de forma a obter-se um produto final de acordo com o projeto de execução e Caderno de Encargos.

6.2.2 - Plano de Equipamento

O Plano de Equipamento igualmente discrimina por tipos, as quantidades médias de máquinas e materiais necessários para a execução da empreitada. Os equipamentos poderão ser pertença da empresa ou propositadamente alugados sempre que necessário. Poderão ainda, pertencer aos subempreiteiros contratados especificamente para a realização de tais tarefas.

O software utilizado na produção deste documento é o Microsoft Project. Em anexo consta uma lista com os equipamentos que se consideram necessários para a execução desta empreitada, seguindo o respetivo escalonamento ao longo do prazo da obra.

6.2.3 - Adequabilidade do Plano de Pagamentos com o Plano de Trabalhos

O plano de trabalhos e o plano de pagamentos foram executados através do programa Microsoft Project. Esta ferramenta correlaciona diretamente o plano de trabalhos com o plano de pagamentos. No entanto, no que se refere ao plano de pagamentos, foram exportados os valores mensais para uma folha de cálculo do Microsoft Excel de forma a moldar o plano de pagamentos com uma apresentação mais dinâmica e mais objetiva, permitindo desta forma observar os valores mensais graficamente.

6.2.4 - Plano de Pagamentos e Cronograma Financeiro

Representam os pagamentos mensais e acumulados ao longo do prazo da obra, em correspondência com a programação da empreitada, sendo exportados os valores mensais para uma folha de cálculo do Microsoft

Excel de forma a moldar o plano de pagamentos com uma apresentação mais dinâmica e mais objetiva, permitindo desta forma observar os valores mensais graficamente.

O mesmo foi elaborado a partir do diagrama de Plano de Trabalhos que representa:

- O tempo de duração de cada atividade
- A percentagem física da atividade a ser cumprida a cada período ou o seu valor quantitativo.
- Os recursos financeiros requeridos por cada atividade em cada período em que é realizada.

A soma, em cada período de tempo, dos valores monetários relativos à execução de cada atividade, reflete o fluxo

de caixa da empreitada permitindo mensurar o desempenho havido.

7 - EQUIPA TÉCNICA DA EMPREITADA

Diretor da Obra

- Responsável pela análise, estudo e condições de execução da obra.
- Análise dos documentos do contrato.
- Distribuição e controle das responsabilidades de todos os intervenientes.
- Planeamento e elaboração do plano de trabalhos e controlo dos recursos adequados à execução de cada especialidade.
- Esclarecimento de dúvidas surgidas no decorrer dos trabalhos.
- Coordenação e planeamento de reuniões semanais com os principais intervenientes da obra para análise do andamento dos trabalhos.
- Coordenação e planeamento de reuniões semanais com os principais intervenientes da obra para análise do andamento dos trabalhos.
- Registo de todas alterações efetuadas no decorrer da obra em relação ao contrato inicial.
- Deteta eventuais anomalias ou incompatibilidades do projeto.
- Verificação de cada fase da obra confrontando os resultados e o pretendido.
- Elaboração e garantia que os autos de medição subempreiteiros/fornecedores são elaborados dentro dos prazos previstos.
- Gestão da relação com o dono de obra de modo a garantir a satisfação do cliente, assim como a de fornecedores e subempreiteiros.
- Esclarecimento de dúvidas surgidas no decorrer dos trabalhos.
- Execução do Plano de Qualidade e Plano de Higiene e Segurança no Trabalho.
- Registo de todas as ocorrências no Livro da Obra.
- Elaboração dos Planos de Inspeção e Ensaio.
- Controle e análise de trabalhos dos subempreiteiros, materiais e produtos aplicados.
- Receção e entrega da obra.

Técnico de Controle de Qualidade

As funções e responsabilidades do técnico de controle e qualidade resumem-se em:

- Cumprir e fazer cumprir as políticas da Qualidade.

- Responsável pelo acompanhamento e verificação do correto desenvolvimento dos processos da qualidade e gestão do sistema documental
- Responsável pelo cumprimento do plano de verificação de equipamentos (EMM's) e pelas necessidades de ensaios ou calibrações a efetuar.
- Analisar e coordenar na resolução de reclamações do dono de obra.
- Acompanhar o desenvolvimento das ações corretivas e preventivas, assegurando a sua eficácia das ações implementadas.
- Responsável pela gestão das não conformidades internas.
- Efetuar auditorias em obra, para verificar a conformidade e receção de materiais, verificando se estes cumprem os requisitos estabelecidos para a obra.

Técnico Medidor

- Medições dos trabalhos em conjunto com o Encarregado Geral, com vista à elaboração dos Autos de Medição mensais.
- Registo e quantificação dos trabalhos a mais ou a menos que se verifiquem na obra.
- Quantificar as diferentes parcelas da obra a executar, com o objetivo de programar e reorçamentar os trabalhos a mais ou a menos.

Encarregado Geral

- Fazer cumprir os Planos implementados na obra, transmitindo a importância dos mesmos.
- Coordenar a produção da obra, conforme o planeamento.
- Informar o Diretor de Obra sobre a necessidade dos meios para a obra.
- Controlar a produção através das necessidades da obra.
- Organizar as diversas tarefas de acordo com o plano de trabalhos para a obra, de modo a garantir o prazo de execução, em conjunto com os Encarregados e Subempreiteiros.
- Recepcionar os materiais e equipamentos para a obra.

Encarregados

- Coordenar cada equipa dedicada à execução das diversas tarefas.
- Responsáveis pela realização qualitativa e quantitativa dos trabalhos que lhes são delegados.
- Comunicar situações imprevistas que ocorram na execução dos trabalhos ao Encarregado Geral.

Subempreiteiros

- Coordenar as suas equipas de trabalho.
- Informar o Encarregado Geral sobre o andamento dos trabalhos realizados e registos dos mesmos.

Apoio Administrativo

- Responsável por transporte, refeições, seguro e legalização dos trabalhadores.
- Gerir o stock e aprovisionamento de materiais ou equipamentos de modo a poder garantir as necessidades de obra. mínimas de segurança.
- Processar os salários, o horário de trabalho, mapa de férias e o quadro de pessoal afeto à obra.

- Elaborar os autos finais de medição de acordo com as medições realizadas pelo medidor e confirmadas pelo Diretor de obra.
- Controle e registo dos fornecedores e subempreiteiros, conforme os procedimentos implementados na obra.

Laboratório de Ensaios

- Realizar ensaios e análises de materiais ou equipamentos a serem aplicados na obra.
- Controlar os equipamentos de Inspeção e Ensaio.

8 – MEIOS HUMANOS E EQUIPAMENTOS

8.1 - Meios Humanos

As equipas de pessoal foram dimensionadas, organizadas e enquadradas hierarquicamente de acordo com as necessidades de cada atividade e segundo as respetivas áreas de especialidade. Os subempreiteiros serão obrigatoriamente enquadrados na estrutura organizacional constante do plano de mão-de-obra e o seu pessoal controlado pelos responsáveis da empreitada, que pertencem ao quadro técnico da Odraude Lda.

Pessoal da área de produção:

- Encarregado geral
- Encarregados
- Ajudante
- Pedreiros
- Serventes
- Estucadores
- Eletricistas
- Montadores de caixilharia
- Carpinteiro de limpos
- Montadores de tectos falsos
- Pintores
- Serralheiros
- Condutor-manobrador
- Técnicos de Avac
- Pessoal de limpeza;

As cargas de pessoal a utilizar, agora indicadas, poderão sempre vir a ser aumentadas, caso se verifique alteração das condições de laboração ou outras.

8.1.1 - Salários

Os salários que praticamos com todo o nosso pessoal são significativamente superiores aos mínimos consignados nas tabelas de salários em vigor para a Construção Civil e Obras Públicas.

8.1.2 - Encargos Sociais

Todos os encargos legalmente fixados são rigorosa e atempadamente liquidados, conforme declarações que se anexam, emitidas validamente pelos serviços oficiais competentes.

8.1.3 - Recursos Humanos

Periodicamente são feitas ações de formação no seio da empresa de forma a promover o nível de conhecimentos dos trabalhadores e a desenvolver as suas capacidades, sendo que lhes é proporcionada uma carreira profissional, existindo mesmo situações de trabalhadores que há cerca de duas décadas laboram na empresa tendo começado como oficiais e hoje já são encarregados.

Toda esta política, bem como as normas internas de admissão e gestão de pessoal dos cerca de trinta trabalhadores que integram a nossa equipa, são enquadradas pelo departamento respetivo que permanente e personalizadas segue o historial de cada trabalhador.

8.1.4 - Prevenção e Segurança Contra Acidentes

A empresa possui um serviço próprio de Higiene, Saúde e Segurança, que se encontra estruturado de forma a seguir no terreno a implementação das normas respeitantes à Prevenção e Segurança contra acidentes de trabalho. A nossa empresa não tem no seu historial mais de vinte anos de atividade qualquer acidente mortal, nem mesmo grave, sendo de referir a sua baixíssima sinistralidade registada apenas em pequenas lesões.

Este departamento está apto a produzir e pôr em prática planos de segurança de acordo com a legislação vigente. A gestão dos equipamentos individuais de proteção (botas, capacetes, arnês de segurança, viseiras, etc.) é da nossa competência, bem como a verificação das condições de trabalho em cada obra e seus inerentes riscos.

8.1.5 - Higiene e Saúde

A empresa Odraude Lda possui um acordo com uma empresa externa e especialista na área da Higiene Segurança e Saúde no Trabalho que tem a responsabilidade de realização dos exames médicos e demais tramitação.

8.1.6 - Seguro de Acidentes de Trabalho

Todo o pessoal em laboração nos quadros da empresa ou contratado a termo se encontra abrangido pela seguradora Tranquilidade., encontrando-se sempre em dia o respetivo pagamento de prémios.

8.2 - Subempreiteiros

As profissões de serralheiro, ladrilhador, pintor, montador de estrutura metálica e tectos falsos, Avac entre outros, serão de conta dos subempreiteiros, que contrataremos para a execução dos respectivos trabalhos. Todas as demais profissões serão de conta do empreiteiro geral, integrando o nosso quadro permanente.

Todos os subempreiteiros que venham a ser contratados sê-lo-ão por vínculo escrito, do qual consta a sua obrigação quanto a alvará, seguros de acidentes de trabalho, prevenção e segurança, observância de normas de qualidade e cumprimento escrupuloso de toda a legislação vigente aplicável, nomeadamente ambiental.

8.3 - EQUIPAMENTOS

8.3.1 - Afetação de equipamentos

A afetação de meios mecânicos nas diversas tarefas da empreitada (tipologia e quantidade) é a que consta do plano de equipamentos que integra a presente proposta.

No plano em causa ponderaram-se todas as atividades previstas nos capítulos do mapa de resumo de quantidades de trabalho, sendo a sua distribuição e utilização feita nos termos do plano de trabalhos.

Todas as ferramentas, aparelhos de ensaio e medida bem como os equipamentos especiais inerentes à boa execução das instalações elétricas, telefónicas, de segurança e informática, estarão em obra para que as mesmas decorram em bom ritmo e sem atrasos.

Todo o equipamento para movimento de terras como escavadora giratória de rastros, a retroescavadora, cilindro e os camiões basculantes de terras, entre outros, são equipamento de propriedade da Odraude, tendo a Odraude Lda capacidade para no momento ter disponíveis as máquinas necessárias à boa e atempada execução da presente empreitada.

9 - SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (RCD)

9.1 - Descrição dos Meios Humanos e Técnicos

Ao nível dos recursos humanos, temos um técnico responsável pela gestão do Sistema de Gestão Ambiental que coordenará todos os requisitos do sistema com o planeamento dos trabalhos na obra, com uma estreita colaboração com todos os elementos intervenientes na obra.

Meios técnicos e humanos afectos à Gestão Ambiental dos Resíduos da Obra:

Técnico de Segurança e Ambiente

Em conjunto com a Direcção Técnica da obra é responsável pela implementação, manutenção e revisão do Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

Verifica a implementação e cumprimento do SGA, monitorizando e fazendo o seguimento dos aspectos e impactes ambientais, compilando documentos e registos relevantes.

Elabora relatórios e estabelece ligações estruturais, técnicas e de informação com o Dono de Obra, e com demais entidades competentes em matéria de ambiente.

Organiza e mantém actualizado um dossier com documentos e registos relativos ao SGA.

Encarregado de Obra

Apoia o técnico com a identificação dos riscos previsíveis, na coordenação dos trabalhos e locais, afectando os meios de produção necessários às diversas actividades envolvidas no SGA.

Apoia a implementação dos procedimentos em obra, instruções de trabalho e medidas ambientais e garante a sua correcta aplicação e cumprimento, bem como a implementação das acções correctivas.

Verifica no terreno a implantação de todas essas medidas e é responsável por níveis de formação e sensibilização.

Coordena as actividades dos trabalhadores e subempreiteiros independentes, tendo em conta as obrigações do SGA aplicáveis.

9.2 - Considerações Gerais

A localização e a tipologia da intervenção permite, sem que haja necessidade de recurso a uma elevada concentração de meios, que se execute trabalhos diferenciados em simultâneo. Para tal, os métodos e técnicas adoptados deverão garantir o cumprimento do programa e as disposições de segurança e ambiente.

A gestão dos RCD inclui todas as operações que visam a sua prevenção e reutilização, bem como a sua recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação. A responsabilidade pela gestão dos RCD termina com a entrega dos RCD em instalações ou operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados.

Os RCD serão entregues em instalações ou operadores de gestão de RCD devidamente licenciados para o efeito. Todas as pessoas envolvidas na obra deverão ter conhecimento e estar sensibilizadas para a necessidade de garantir

uma gestão adequada dos RCD.

Será a Odraude Lda A assegurar:

A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra A existência na obra de um acondicionamento adequado que permita a gestão selectiva dos RCD A aplicação em obra de uma triagem de RCD ou o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado.

Manter os RCD em obra o mínimo tempo possível e para os resíduos perigosos esse período não seja superior a 90 dias.

Estar disponível em obra o PPG, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

Controlar o acesso às áreas de estaleiro e de trabalho, sendo este só permitido a trabalhadores do empreiteiro e a pessoas devidamente autorizadas pelo dono de obra ou pelo empreiteiro.

10 - PLANO DE ESTALEIRO DA OBRA

10.1 - ESTALEIRO

10.1.1 - Introdução

A implantação do estaleiro é estabelecida com base nas disponibilidades existentes no local e terá em atenção o Plano de Implantação e Organização de Estaleiro a ser efetuado após a consignação, sujeito a aprovação do Dono da Obra, e que será incluído no Plano de Segurança e Saúde.

O projeto de estaleiro não constante nesta proposta, será elaborado com identificação de todos os elementos necessários a instalar e organizados de forma a otimizar a sua operacionalidade, tais como as instalações de apoio à execução dos trabalhos, os equipamentos de apoio, as infraestruturas provisórias de água, esgotos e eletricidade. Um estaleiro limpo e organizado é um fator essencial para a maximização da rentabilidade produtiva.

10.1.2 - Descrição do estaleiro de obra

Após visita ao local da obra pelo Técnico, foi recolhido conhecimentos em relação às condições do terreno para instalação do estaleiro da obra, de modo a se apresentar um estudo definitivo mas aberto á discussão com a Fiscalização, de modo a que se instale um estaleiro organizado e seguro.

Prevê-se que a divisão do estaleiro seja feita com 4 áreas funcionais distintas:

Zona de Escritórios;

Monobloco para gabinete/sala de reuniões, equipado com equipamento de escritório apropriado, nomeadamente mesas de reuniões, armários com prateleiras, telefone/mail.

Instalações de pessoal;

Monoblocos vestiários amplos, equipados com bancos e cacifos individualizados, e zona de circulação coberta com estrutura metálica revestida a chapas de zinco.

Inst. sanitárias

Monobloco sanitário do tipo individual, equipado com bacias de retrete, urinol e lavatório

Materiais e equipamentos;

Zonas onde serão armazenados e guardados diversos equipamentos e materiais distribuindo-se por várias frentes de obra. A ferramentaria e apontadora ficarão igualmente anexas a esta zona. Os materiais, inertes e máquinas, dispor-se-ão em moldes convenientes com a acessibilidade e segurança do local.

Em todos os contentores de frente, bem como no escritório central existirão postos de primeiros socorros.

Todas as instalações serão em metálicas, montados formando caixa-de-ar com o solo regularizado e distribuir-se-ão por áreas não afetadas à execução dos trabalhos da empreitada que, após a obra terminada, ficarão limpas de detritos e conforme se apresentavam aquando da consignação.

Os monoblocos serão abastecidos de energia elétrica, bem como o exterior em locais a estudar. Será preocupação permanente que o estaleiro se mantenha em condições de utilização que não comprometam o previsto e normal desenvolvimento dos trabalhos.

As infraestruturas de apoio serão nomeadamente:

Redes de Abastecimento de Águas e Rede de Esgotos

Rede Elétrica e Telefónica

Todas as referidas Redes serão dimensionadas e desenvolvidas de acordo com as necessidades e prioridades da obra. Estas Instalações serão montadas de forma a não interferirem com os trabalhos de maior relevo.

10.1.3 - Localização

As instalações supramencionadas, dispor-se-ão ordenadamente, de acordo com as suas funções, nos espaços adjacentes à obra, os quais para isso nos serão disponibilizados de acordo conforme acordado com a Fiscalização. A implantação do estaleiro será estabelecida com base nas disponibilidades existentes no local, tendo em conta quatro fatores de maior importância quanto à sua localização:

- a) Proximidade da obra;
- b) Boa acessibilidade;
- c) Proximidade de redes elétricas de baixa /média potência e redes de águas/esgotos;
- d) Impacto ambiental reduzido.

10.1.4 - Vedação

A obra e o estaleiro estarão permanentemente vedados em todos os locais suscetíveis de intromissões públicas, de acordo com os condicionalismos existentes no local. O estaleiro será vedado por tapume em painéis de chapa de aço termolacada de cor azul ou outra a indicar, em alternativa em malha metálica, fixadas a prumos metálicos cravados no chão, podendo optar-se em alguns locais por colocar rede malha metálica, com portão duplo e porta de homem, revestidas com chapa lacada idêntica ou idêntica à da vedação.

Durante o decorrer da obra, os painéis serão frequentemente inspecionados de forma a impedir o acesso às áreas de trabalhos por pessoas alheias à sua execução. Sempre que necessário, estes painéis serão reparados ou substituídos.

No exterior, em particular no acesso à obra, serão afixadas toda a sinalização de aviso e informação que sejam necessárias, entrada e saída de camiões e outros veículos de obra, quer nas operações de cargas e descargas, de modo a garantir uma diminuição dos impactos negativos criados pela existência da obra.

Serão previstos acesso em portão duplo e porta de homem, revestidas com chapa lacada idêntica à da vedação.

10.1.5 - Acessos

Os acessos de pessoas e veículos ao estaleiro serão identificados na Planta de Estaleiro (a elaborar), encontrando-se garantidos pelos arruamentos públicos e caminhos existentes no local.

Não serão deixados quaisquer tipos de materiais e lixos na área circundante à obra, sendo sempre transportados a vazadouro, conforme Plano de gestão de resíduos.

A utilização de veículos pesados ao acesso á empreitada por parte da entidade executante, será efetuado pelo caminho que menos afete o transito da zona e serão tomadas todas as precaução no que diz respeito a poluição sonora e ambiental no que estes dizem respeito.

Serão tomadas todas as medidas para que poeiras e lixos não afetem os habitantes e funcionários das habitações e construções próximas á obra.

Será elaborado um Plano de Sinalização e Ocupação da Via Pública, sempre que esta seja ocupada;

As instalações do estaleiro estarão implantadas numa zona que não afete qualquer entrada e saída de veículos.

Será dada ações de formação e sensibilização especializadas a todos os trabalhadores que participarão nessas atividades.

As restrições à circulação e a utilização de sinalização temporária ocorrerão nos períodos necessários, com a menor duração possível.

As vias a utilizar garantirão as características geométricas e de estabilidade adequadas à utilização prevista, nomeadamente quando se trate de transportes pesados e/ou de grandes dimensões.

Serão utilizados dispositivos complementares de segurança, como por exemplo barreiras de segurança, bandas sonoras, iluminação autónoma, etc., nos novos caminhos pedonais e faixas de circulação que se tenha de criar.

A sinalização vertical/horizontal a instalar e o seu posicionamento, serão conforme as normas e leis em vigor. Não serão deixadas valas abertas de um dia para o outro.

10.1.6 - Exploração e Manutenção do estaleiro

Quanto à exploração e manutenção do estaleiro será cumprida a legislação em vigor e as normas de Organização de Estaleiro do Plano de Prevenção de Riscos a

Implementar. Todos os blocos e áreas serão devidamente limpos e asseados, com zonas delimitadas e assinaladas para a colocação de lixos, sendo os blocos devidamente limpos e lavados semanalmente, ou com outra periodicidade se necessário. Os blocos programados para funcionarem com instalações sanitárias e de lavagem serão abastecidos de água corrente e de drenagem de águas residuais domésticas, que serão ligados a fossa provisória devidamente

Na execução dos trabalhos, a circulação de veículos e ocupação de terrenos pelo estaleiro da obra, maquinarias, equipamentos e infraestruturas de apoio, serão considerados os seguintes aspetos:

- Planificação atempada dos locais de circulação e estacionamento de veículos e maquinaria pesada.
- A escolha dos trajetos dos veículos e pessoas será feita de forma a diminuir o incómodo em edifícios existentes.

- Durante a fase de armazenamento temporário dos resíduos gerados serão garantidas as condições que permitam não só a sua triagem, como a arrumação do estaleiro.
- Após a conclusão dos trabalhos de construção o local do estaleiro e todas as zonas onde decorreram os trabalhos serão limpas garantindo a remoção de todos os resíduos e eventuais solos contaminados.
- Serão utilizados equipamentos e maquinaria em bom estado de conservação e manutenção.
- Proceder-se à cobertura dos veículos de transporte de materiais pulverulentos.
- Garantir-se-á a limpeza dos rodados dos veículos antes da saída do estaleiro.
- Os equipamentos possuirão indicação, aposta pelo fabricante ou importador, do respetivo nível de potência sonora, devendo fazer cumprir os valores limite.
- Desfasamento destas atividades ao longo do dia de forma a reduzir possíveis impactes com as máquinas que se movimentam na área da obra.
- Estabelecer-se-á diálogo com os utilizadores dos locais próximo da obra, no sentido de os informar da evolução da obra e de verificar as suas opiniões e/ou sugestões.

11 - PROCESSOS DE EXECUÇÃO

11.1 - Demolições

Previamente à realização de qualquer trabalho de demolições, proceder-se-á à limpeza geral do cais e das zonas circundantes. As coberturas a demolir deverão estar livres de equipamentos e materiais não inerentes à própria construção das mesmas, os materiais resultantes da demolição serão conduzidos a vazadouro ou depósito de acordo com as indicações fornecidas pela Fiscalização ou pelo Dono da Obra.

Antes de começarem os trabalhos propriamente ditos, o Empreiteiro percorrerá em conjunto com a fiscalização, todas as zonas a limpar, reparar, beneficiar, demolir e/ou desmontar, no sentido de avaliar a natureza, extensão e profundidades dos trabalhos a realizar e das eventuais dificuldades que em cada zona em particular e do edifício em geral se terão de superar.

Durante a sua execução serão observadas as normas gerais de segurança existentes na legislação em vigor, procedendo-se aos escoramentos e à execução dos andaimes necessários, bem como interditando os acessos a todos os estranhos às manobras e operações a efectuar.

Os trabalhos serão executados manualmente, com o apoio de equipamento mecânico apropriado e possível de trabalhar dado ao tipo de demolição a efectuar.

11.2 - Tetos Falsos e Divisórias

Os tetos ou divisórias interiores terão o acabamento especificado do caderno de encargos. Esta empreitada será realizada por pessoal qualificado neste tipo de trabalho, sendo todos os materiais utilizados da melhor qualidade. Os acabamentos dos tetos e divisórias serão também executados com os melhores materiais, escolhidos pelo dono da obra. Para assegurar uma boa qualidade esta equipa terá a seu dispor todos os equipamentos necessários a uma correta execução dos trabalhos.

A estrutura dos tetos falsos em gesso cartonado será executada com o sistema tipo, formado por uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias e mestras secundárias fixas à laje a cada 900mm, onde serão aparafusadas placas de gesso cartonado previstas em projecto.

O fornecimento de todos os componentes que constituem o teto falso, elementos de estrutura de suporte, de tapamento, de remate e de acabamento, bem como os materiais de isolamento térmico e correção acústica, serão de acordo com as peças do projeto o Caderno de Encargos.

A montagem dos tetos falsos em gesso cartonado será feito por pessoal especializado, de reconhecida competência, sendo os trabalhos executados de acordo com as especificações do fabricante do material que define o sistema de aplicação.

A execução de tetos seguirá as seguintes fases de execução:

- Marcação na laje das paredes a realizar.
- Nivelamento e limpeza da base.
- Colocação da banda dessolidarizadora.
- Colocação e aprumo de prumos de referência.
- Montagem dos painéis através de encaixe e colagem das faces da samblagem.
- Enchimento da junta inferior.
- Passagem de instalações.
- Aplicação de uma camada de primário.
- Tratamento superficial com argamassa e malha.

Em ambientes húmidos ou com forte concentração de vapor de água (instalações sanitárias, balneários, etc.), serão sempre aplicadas placas de gesso cartonado hidrófugo e incorporando uma lâmina de alumínio no reverso, de modo a proporcionar uma barreira ao vapor e evitar o risco de condensações.

Terminamos com a montagem dos painéis através de encaixe ou aparafusamento e colagem, com tratamento superficial com barramento com pasta fina, onde todas as faces para posterior pintura, deverão apresentar-se com as superfícies planas e lisas, sem ondulações nem irregularidades aparentes nas juntas revestidas, assumindo planos contínuos perfeitamente desempenados.

11.3 – Pinturas

Na execução destes trabalhos serão integralmente cumpridas todas as instruções dos fabricantes dos materiais aplicados, com especial atenção no que se refere a diluição e tempos de secagem indicados pelo fabricante.

A aplicação dos materiais será, em todos os casos, feita de maneira uniforme, de modo a evitar estriações e desigualdades de aspeto, procurando-se obter um acabamento homogéneo. Ter-se-á o especial cuidado em evitar que as tintas engrossem nas depressões, curvas ou reentrâncias, ou que tenham tendência a fugir das arestas, deixando películas excessivamente finas.

A espessura final a obter para o conjunto de todas as camadas de tinta aplicadas sobre cada superfície, será definida conforme o sistema de pintura a utilizar. A superfície a pintar será bem limpa e seca, limpas e isentas de poeiras devendo ser escovadas e lavadas. Será aplicada uma primeira demão de selante antialcalino, diluído com diluente apropriado a fim de se obter uma boa penetração na parede.

Serão aplicadas tintas, da melhor qualidade e dos tipos pedidos no caderno de encargos, serão aplicadas nas demãos necessárias ao bom acabamento. Quando se proceder à diluição das tintas, esta será feita nas

percentagens indicadas pelo fabricante. Para cada tipo de tinta ou verniz, serão utilizados os diluentes indicados pelo fabricante.

Antes de iniciar a execução das pinturas, o empreiteiro procederá 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). Depois da secagem, a pintura deve constituir um revestimento de grande dureza, resistente à abrasão e ao choque impermeável. A pintura deverá permitir a “respiração” das paredes, deixando passar o vapor de água do interior da parede para o exterior. As superfícies pintadas deverão apresentar uma textura e coloração uniforme e regulares.

Os trabalhos indicados neste artigo serão realizados de acordo com as normas de construção, normalização e especificações em vigor, obedecendo às condições técnicas do projecto, entre as quais se menciona: Antes do início da aplicação da pintura será executada uma limpeza geral de superfície. As cores da pintura serão as cores RAL à escolha do autor do projecto. A aplicação da tinta será feita em três demãos, com os rendimentos e diluições indicadas pelo respectivo fornecedor.

O trabalho deverá ser efectuado por uma entidade especializada de reconhecida competência e será sempre realizado de acordo com as indicações do fornecedor do material. Só serão permitidos produtos homologados. As pinturas serão executadas por uma equipa idónea, cumprindo integralmente todas as instruções dos fabricantes dos materiais aplicados, com especial atenção no que se refere às diluições, tempos de secagem e números de demãos.

11.4 - Serralharias em Alumínio

Os trabalhos de serralharia previstos no projeto serão executados com a maior perfeição e bom acabamento. Só será iniciada a colocação dos caixilhos quando estiverem terminadas as alvenarias, revestimentos e demais enquadramentos que os afetem.

No que respeita à execução da caixilharia em alumínio para janelas e portas, esta englobará nomeadamente o fornecimento e montagem dos aros e caixilhos, das ferragens adequadas, dos acessórios para vedação e fixação, bem como dos vidros, todos conforme o CE. Neste trabalho observar-se-ão os seguintes cuidados principais:

- As caixilharias serão executados de acordo com as peças desenhadas do projeto e "mapa de vãos", por técnicos especializados.
- Serão constituídas por perfis de alumínio com sistema de batente composto por perfis monolíticos no aro fixo, assim como câmara europeia para os acessórios e vedantes em EPDM de diversas séries, consoante as peças desenhadas, de batente, oscilo batente, etc..
- A montagem destes perfis na formação de janelas, portas ou vãos fixos será feita mecanicamente por meio de acessórios apropriados, dando ao conjunto a robustez necessária capaz de suportar os esforços que venham a estar submetidos sem necessidade de quaisquer pontos de soldadura.

Vidros e Espelhos

Os vidros a empregar obedecerão, quanto à sua qualidade, espessura e procedência ao especificado no Caderno de Encargos e na regulamentação em vigor e normas técnicas aplicáveis sendo sempre antes de serem aplicados, postos à consideração da Fiscalização.

Os vidros serão cortados com dimensões tais que possam ser instalados com folga de 1mm. As dimensões e formas das chapas, serão as indicadas no projeto, assim como as espessuras. A fixação dos vidros será efetuada

para que fique assegurado o seu comportamento quando sujeitos à ação da temperatura. As arestas de vidraças serão cobertas com mástique de tipo elástico que se alisará de encontro, ao pinázio. Nos caixilhos metálicos, as abas dos pinázios, depois de pintados, levarão uma camada de mástique, tira de borracha ou plástico, sobre o qual assentará a vidraça.

11.5 - Serralharias em Ferro

Encontram-se compreendidos neste artigo trabalhos de reparação, ou substituição de vedação e portas exteriores, com material idêntico ao já existente.

11.6 - Instalações Elétricas

Aparelhos de Iluminação

As Luminárias a utilizar, serão do tipo descrito nas Condições Técnicas Especiais, do Caderno de Encargos. Serão equipadas com as correspondentes lâmpadas, cujas potências e números se encontram indicados nas peças desenhadas. A fixação dos aparelhos de iluminação, deverá efectuar-se através de buchas apropriadas para este fim, quando feita em estrutura de betão e por abraçadeira, quando em estrutura metálica. Em qualquer dos casos atrás descritos, a responsabilidade pela solidez de fixação é do adjudicatário, uma vez escolhido o tipo de fixação a adoptar.

A ligação dos aparelhos de iluminação, deverá ser feita, sempre que possível, por meio de caixas terminais e placas de bornes. Todas as luminárias para lâmpadas fluorescentes deverão ser compensados para valores de factor de potência superior a 0,93. Os balastros deverão ser adequados ao tipo de lâmpadas a utilizar, de arranque normal e alto rendimento, de tal modo que o conjunto balastro-lâmpada seja um todo de elevada qualidade.

As ligações internas de todos os aparelhos de iluminação, deverão ser realizados com condutores rígidos isolados, resistentes a altas temperaturas, do tipo H07V3-V.

12 – TELAS FINAIS

A fase final da obra engloba o fornecimento dos elementos necessários à elaboração da compilação técnica, execução de telas finais e limpeza geral do edifício. O fornecimento das telas finais será efetuado em formato digital e papel.

13 – ENSAIOS E GARANTIA

Serão executados os ensaios de funcionamento e comportamento das instalações e equipamentos instalados. Os resultados serão registados e os seus valores formalmente apresentados para verificação se entendido como conveniente.

Estes ensaios serão acompanhados pela equipa técnica da obra.

No planeamento da presente empreitada foi ainda considerada a prestação de garantia pelo prazo constante do CE. Para este efeito, uma vez concluída a presente empreitada, a Odraude Lda nomeará um representante com as seguintes atribuições:

- Será o interlocutor da empresa junto do Dono da Obra/Utilizador.
- Elaborará o diagnóstico perante o surgimento de anomalias.
- Estruturará a intervenção (calendarização, aquisição de materiais, seleção dos trabalhadores a envolver).
- Assegurará que a intervenção só cessará com a completa resolução da patologia. Sempre que seja solicitada a assistência no âmbito da garantia, o representante em causa dirige-se ao local da empreitada, de modo a fazer um levantamento do (s) problema (s) detetado (s).

Durante a visita em causa elabora um relatório e procede ao levantamento fotográfico e escrito, quando que esse meio documental seja pertinente.

Após analisar o relatório elaborado, que lhe permitirá diagnosticar a (s) causa (s) da (s) anomalia (s) detetada (s), estruturará a intervenção a realizar: elaborará um plano ou agenda de trabalhos; submeterá à apreciação do Cliente a calendarização das atividades; convocará o pessoal com formação e experiência adequada; monitorizará a execução dos trabalhos.

A rapidez da intervenção serão determinadas em função da gravidade do assunto em causa, sempre de forma a não prejudicar as atividades que se desenvolvam no local da empreitada, garantindo-se tempos de resolução razoáveis. Nas assistências mais simples, poder-se-á equacionar a elaboração de diagnóstico telefónico, com posterior deslocação ao local com a equipa de trabalho, materiais e equipamentos necessários.

14 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA DURANTE O PRAZO DE GARANTIA DA OBRA

A Odraude Lda possui um departamento onde especificamente são tratadas e analisadas todas as reclamações ocorridas durante o prazo de garantia das empreitadas. Após a recepção da reclamação dos clientes é elaborado o seu registo em impresso próprio e analisado pelo Director de Produção / Director de Obra que reunirá os meios necessários para a sua resolução, tais como, inspecção à obra com os fornecedores e subempreiteiros, obter amostras para ensaios, solicitar ensaios, testes ou pareceres a empresas especializadas. No registo efectuado à reclamação é obrigatório mencionar o prazo previsto para a correcção da situação, bem como, as acções a implementar para atingir esse fim. O processo é dado como concluído, após o registo da eficácia da solução adoptada. Todas as reclamações são acompanhadas e monitorizadas pelo Responsável da Qualidade.

15 - PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS

Conforme estabelecido na Legislação em vigor, e de acordo com o Decreto-lei 46/2008 de 12 de Março, temos procedido a todas as operações de recolha, transporte, armazenamento, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos, coordenado por técnico devidamente credenciado, pertencente ao quadro técnico da empresa, recorrendo ainda a serviços conjuntos com a modalidade de serviços externos. O estaleiro será executado conforme as normas em vigor, compreendo todas as instalações necessárias, no âmbito do plano de Prevenção e Gestão de Resíduos. O espaço será definitivamente delimitado no local, com a Fiscalização. Tal como previsto, o estaleiro disporá de um plano de prevenção e gestão de resíduos de acordo com o Decreto-lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, plano esse que será respeitado na íntegra.

16 - AMBIENTE

A actuação da Odraude Lda tem como base a minimização dos impactos ambientais negativos decorrentes dos trabalhos da empreitada, na prevenção desses efeitos, recorrendo a medidas correctivas somente nos casos em que a prevenção não tenha sido possível ou suficiente. O planeamento das acções de gestão ambiental

aplicáveis a esta empreitada será efectuado com base na identificação dos aspectos ambientais e impactes ambientais associados. As acções a desenvolver garantem o cumprimento da legislação ambiental aplicável, e contemplam a correta gestão de resíduos da obra, minimização da emissão do ruído, da poluição do ar, da água, da afectação da flora, do património, aspectos sócio económicos, entre outros.

O acompanhamento ambiental da construção consistirá na verificação continua, durante a execução da empreitada, da correta implementação e cumprimento dos normativos, boas práticas ambientais, da ocorrência de não conformidades e/ou reclamações e da identificação e implementação das acções correctivas necessárias, dando origem em tempo a encontrar soluções que resolvam conflitos e reduzam os impactes.

17 - CONCLUSÃO

A empreitada é de âmbito normal para a qual a empresa tem condições óptimas para uma fácil execução da obra, garantindo-se por um lado uma boa qualidade de serviço e por outro lado, uma total garantia de cumprimento de prazos. No entanto, 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 manteremos permanentemente um diálogo franco, sincero e aberto com a Fiscalização, de modo a resolver atempadamente todas as eventuais dificuldades que surjam no decorrer da Empreitada. Em caso de adjudicação serão executados e apresentados, dentro dos prazos previstos no programa de trabalhos, os desenhos de pormenor eventualmente

necessários à execução da Empreitada e colocadas todas as dúvidas que a execução da mesma porventura levante. A empresa compromete-se ao escrupuloso cumprimento:

Do especificado no caderno de encargos, relativamente à preparação e planeamento da obra, programa de trabalhos e pessoal;

Do cumprimento das normas de segurança, higiene e saúde no trabalho, comprometendo-nos a apresentar um plano de segurança dentro do prazo estabelecido no caderno de encargos; Da entrega, oportuna e atempada, dos elementos a fornecer à fiscalização, que será feita de acordo com o estabelecido pelo C.E. e acordado com a Fiscalização;

E à realização, em laboratórios devidamente credenciados para tal, dos ensaios de laboratório necessários que não possam ser efectuados no laboratório de estaleiro. A proposta apresentada pela Odraude Lda resulta de um estudo profundo de todas as partes que constituem o processo respectivo ao concurso desta empreitada. Pretende-se que a nossa proposta retrate a evolução e experiência demonstrada pela empresa ao longo destes anos, e vá ao encontro das necessidades da empreitada em causa, onde disponibilizamos todos os meios humanos e mecânicos imprescindíveis para uma adequada execução da mesma.

Alvaiázere, 23 de Abril de 2019

A Odraude Lda