MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal – 1.ª Fase



Processo n.º 214 / 2021

Setembro 2021

Motivo: Aprovo documento
Localização: Bragança, Portugal
Data da Assinatura: 25/10/2021 11:30:04

MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal

Índice Geral

MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal – 1.ª Fase

ÍNDICE GERAL

Índice Geral
Convite
Caderno de Encargos
Mapa de Medições
Mapa de quantidades
Plano de Segurança e Saúde
Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição
Memória Descritiva e Justificativa
Peças Desenhadas

Bragança, Setembro de 2021

O TÉCNICO

António Manuel Diz Pereira Subtil

MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal

Convite

PROCEDIMENTO DE CONSULTA PRÉVIA

PARA A FORMAÇÃO DO CONTRATO DE EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS

DE: "OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal–1.ª Fase" - DO/CPr/214/2021

Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual, conferida pelo Decreto-Lei n.º111-B/2017, de 31 de agosto.

CONVITE

No âmbito do procedimento de consulta prévia, para a formação do contrato de empreitada de obras públicas de: **"OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal – 1.ª Fase" - DO/CPr/214/2021,** convida-se essa entidade a apresentar proposta, de acordo com as especificações constantes do *"Caderno de Encargos"*, cujo exemplar se anexa.

Para o efeito, e de acordo com o estabelecido no n.º 1 do artigo 115.º do CCP, envia-se o presente CONVITE, que contém as indicações previstas naquele artigo e determinados termos legais a que deve obedecer a fase de formação do contrato até à sua celebração, sem prejuízo do demais previsto no CCP.

Nos termos legais, essa entidade não poderá estar abrangida pelos impedimentos previstos no artigo 55.º do CCP, sem prejuízo do disposto no artigo 55.º- A do mesmo Código.

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCEDIMENTO
2. ENTIDADE ADJUDICANTE
3. ÓRGÃO QUE TOMOU A DECISÃO DE CONTRATAR
4. PREÇO BASE
5. PREÇO ANORMALMENTE ABAIXO
6. PRAZO DE EXECUÇÃO
7. FUNDAMENTAÇÃO DA ESCOLHA DO PROCEDIMENTO
8. ADJUDICAÇÃO POR LOTES
9. CRITÉRIO DE ADJUDICAÇÃO
10. CONSULTA E DISPONIBILIZAÇÃO DAS PEÇAS DO PROCEDIMENTO
11. ESCLARECIMENTOS, RETIFICAÇÃO E ALTERAÇÃO DAS PEÇAS DO PROCEDIMENTO
12. INSPEÇÃO AO LOCAL DOS TRABALHOS
13. PRAZO E MODO DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS
14. DOCUMENTOS DA PROPOSTA
15. PROPOSTAS VARIANTES
16. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA
17. ESCLARECIMENTOS DE PROPOSTAS
18. RELATÓRIO PRELIMINAR E AUDIÊNCIA PRÉVIA
19. RELATÓRIO FINAL
20. NEGOCIAÇÃO DAS PROPOSTAS
21. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
22. CAUÇÃO
23. SEGUROS
24.CONTRATO
25. PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE
26. ADOÇÃO DE AJUSTE DIRETO
27. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

1.Identificação do procedimento

Procedimento de consulta prévia para a formação do contrato de empreitada de obras públicas de: **"OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal – 1.ª Fase" - DO/CPr/214/2021**

2.Entidade adjudicante

Município de Bragança - Forte de São João de Deus – 5300-263 Bragança – Telefone: 273 304 200/Fax: 273 304 299 - Endereço eletrónico: dou@cm-braganca.pt.

3.Órgão que tomou a decisão de contratar

Presidente da Câmara Municipal, por competência própria, nos termos do disposto na alínea a) do n.º 1 no artigo 18.º do Decreto - Lei n.º197/99, de 8 de junho.

4.Preço base

O preço base do procedimento é de **42.452,83 €,** ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor.

5. Preço Anormalmente Baixo

Para efeitos do nº1 do artigo 71º do CCP, o preço de uma proposta é considerado um preço anormalmente baixo quando o desvio percentual, em relação à média dos preços das propostas a admitir, for igual ou superior a 20%.

6.Prazo de execução

Conforme consta do Caderno de Encargos, o prazo de execução da empreitada objeto do presente procedimento é de **300 dias**.

7.Fundamentação da escolha do procedimento

Valor base inferior a 150 000,00€, nos termos do disposto na alínea c) do n.º 1 do artigo 19.º do CCP.

8.Adjudicação por lotes

Não está prevista a adjudicação por lotes.

9.Critério de adjudicação

9.1.A adjudicação é feita de acordo com o critério da proposta economicamente mais vantajosa para a entidade adjudicante, determinada pela seguinte modalidade:

- Avaliação do preço ou custo enquanto único aspeto da execução do contrato não decomposto em fatores de avaliação, considerando que as peças do presente procedimento definem todos os restantes elementos da execução do contrato a celebrar.

9.2. É fixado como critério de desempate entre propostas:

9.2.1- O preço mais baixo para a soma dos artigos do estaleiro e do plano de segurança e saúde na lista de medições.

9.2.2- Mantendo-se o empate, a adjudicação incidirá na proposta que tiver sido premiada em sorteio a realizar na presença dos interessados.

10.Consulta e disponibilização das peças do procedimento

10.1. Nos termos legais, as peças do procedimento são integralmente disponibilizadas na plataforma eletrónica de contratação pública *AcinGov*, acessível através do sítio eletrónico www.acingov.pt, disponibilizada pela empresa *ACIN - Icloud Solutions, Lda*;

a) O acesso à referida plataforma eletrónica é gratuito e permite efetuar a consulta e download das peças de procedimento, apenas sendo necessário possuir selos temporais e certificado de assinatura eletrónica qualificada aquando da submissão de uma comunicação ou proposta na plataforma;

b) Para ter acesso à plataforma eletrónica é necessário efetuar os seguintes passos:

i) Caso a entidade não esteja inscrita, aceder a "www.acingov.pt", selecionar "*Aderir*", preencher os dados da entidade e do utilizador associado e assinalar a opção "*Li e aceito as Condições Gerais de Adesão*";

ii) Ao formalizar a pré-inscrição a entidade receberá os emails necessários ao acesso à plataforma, no entanto, só conseguirá consultar as peças do procedimento após a validação dos documentos de adesão, devidamente assinados pelos representantes legais. (Mais informações através do número 707451451);

c) Caso o processo de adesão já esteja aprovado, bastará à entidade consultar o procedimento em … acedendo ao pretendido. As peças procedimentais estarão disponíveis no fundo da página. No menu "*Pedidos*" podem ser consultadas as comunicações entre as entidades envolvidas.

10.2. O processo do procedimento encontra-se patente na Divisão de Planeamento Infraestruturas e Urbanismo, do Município de Bragança, Forte São João de Deus, onde podem ser consultadas as peças do procedimento durante as horas de expediente (9h00 às 12:30 e 14:00 às 17h30), até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas.

11. **Esclarecimentos, retificação e alteração das peças do procedimento**

11.1. Nos termos no n.º1 do artigo 50.º do CCP, no primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados podem solicitar os esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do procedimento e, no mesmo prazo, devem apresentar uma lista na qual identifiquem, expressa e inequivocamente, os erros e as omissões daquelas peças do procedimento, por si detetadas, através da plataforma eletrónica, no menu "*Pedidos*", funcionalidade de *"Pedidos de Esclarecimento/Retificação"* e *"Lista de Erros e Omissões do Caderno de Encargos*", utilizando a opção "*Criar pedido*".

11.2. Em conformidade com o disposto no n.º2 do artigo 50.º do CCP, consideram-se erros e omissões das peças do procedimento os que digam respeito a:

a) Aspetos ou dados que se revelem desconformes com a realidade;

b) Espécie ou quantidade de prestações estritamente necessárias à integral execução do objeto do contrato a celebrar;

c) Condições técnicas de execução do objeto do contrato a celebrar que não considere exequíveis.

11.3. Até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas:

a) O Júri deve prestar os esclarecimentos solicitados;

b) O órgão competente para a decisão de contratar pronuncia-se sobre os erros e as

omissões e identifica os termos do suprimento de cada um dos erros ou das omissões aceites, considerando-se rejeitados todos os que, até ao final daquele prazo, não sejam por ele expressamente aceites.

11.4. Nos termos do 7 do artigo 50.º do CCP, independentemente do disposto nos números anteriores, o órgão competente para a decisão de contratar pode, oficiosamente, proceder à retificação de erros ou omissões das peças do procedimento, bem como prestar esclarecimentos, no prazo referido no ponto anterior, ou até ao final do prazo de entrega das propostas, devendo, neste caso, atender -se ao disposto no artigo 64.º do CCP.

11.5. Conforme o disposto no n.º8 do artigo 50.º do CCP, os esclarecimentos, as retificações e as listas com a identificação dos erros e omissões detetados pelos interessados serão disponibilizados na plataforma eletrónica e juntos às peças do procedimento patentes para consulta, sendo todos os interessados que as tenham obtido imediatamente notificados desse facto, através da plataforma eletrónica, na funcionalidade *"Lista de Erros e Omissões do Caderno de Encargos"*.

12. Inspeção do local dos trabalhos

12.1. Durante o prazo fixado para a entrega das propostas, os interessados poderão inspecionar os locais de execução da obra e realizar neles os reconhecimentos e estudos que considerem indispensáveis à elaboração das suas propostas, designadamente para efeitos de verificação das condições do terreno que influam no modo de execução da obra e de diversos aspetos condicionantes do desenvolvimento da obra, nomeadamente, as dificuldades que se poderão registar em termos de acesso ao local de trabalho dos equipamentos e materiais e do espaço disponível para a instalação do estaleiro, verificação das estruturas e dos equipamentos existentes e de todos os factos e circunstâncias relevantes para desenvolvimento dos trabalhos objeto do presente procedimento, incluindo a eventual implicação dos trabalhos com a circulação rodoviária e pedonal e a necessidade de proceder a desvios de tráfego provisórios, como forma de garantir os fluxos da circulação rodoviária e pedonal existentes.

12.2. Os interessados que efetuarem os estudos e/ou reconhecimentos fazem-no por sua própria responsabilidade, sendo da sua responsabilidade o pagamento de eventuais indemnizações por prejuízos causados com a sua realização.

12.3. O Júri poderá designar um elemento para acompanhar os concorrentes na inspeção ao local de trabalhos e realização dos reconhecimentos e estudos.

12.4. Com a apresentação da sua proposta, considera-se que o concorrente se inteirou localmente das condições de realização de todos os trabalhos referentes à empreitada, tendo procedido a todas as avaliações, indagações e medições para o efeito necessárias, não podendo o mesmo, em caso algum, invocar a ausência de realização dos aludidos reconhecimentos ou estudos para condicionar a apresentação da sua proposta.

13.Prazo e modo de apresentação da proposta

13.1. A proposta e os documentos que a acompanham, deve ser apresentada até às 17h30m do 10º dia, a contar do dia seguinte à disponibilização do procedimento na plataforma.

13.2. A apresentação da proposta e dos documentos que a acompanham deverá ser realizada diretamente na plataforma eletrónica, de acordo com o manual de elaboração de proposta, constante da opção "*Manuais e documentação de Apoio*", no menu principal "*Ajuda*".

13.3. Todos os documentos submetidos na plataforma eletrónica deverão ser assinados com recurso a assinatura eletrónica qualificada, nos termos do artigo 54.º da Lei nº 96/2015, de 17 de agosto, antes do respetivo carregamento na plataforma eletrónica, de acordo com o artigo 68º da mesma lei.

13.4. Quando, pela sua natureza, qualquer documento dos que constituem a proposta não possa ser apresentado nos termos do disposto no número anterior, a sua apresentação deverá ser efetuada de acordo com o n.º 5 do artigo 62.º do CCP.

14.Documentos da proposta:

14.1. A proposta a apresentar deverá ser constituída pelos seguintes documentos:

a) Declaração do anexo I do Código dos Contratos Públicos;

b) Declaração com indicação do preço contratual, elaborada de acordo com o Anexo III ao presente convite;

c) Uma lista dos preços unitários de todas as espécies de trabalho previstas no projeto de execução;

d) Declaração indicando os preços parciais dos trabalhos que se propõe executar correspondentes às habilitações contidas nos alvarás ou nos títulos de registo ou nas declarações emitidas pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P., para efeitos da verificação da conformidade desses preços com a classe daquelas habilitações;

e) Memória descritiva e justificativa do modo de execução da obra, indicando a organização prevista para a execução dos trabalhos e a descrição dos métodos construtivos a aplicar;

f) Plano de Trabalhos, incluindo:

f1) Esquema em Diagrama do faseamento da obra, apresentado em suporte informático e, se solicitado, também em papel, que deverá ser detalhado, tendo como escala de tempo a semana, e sob a forma de Diagrama de Barras (Gráfico de GANTT) e conter as seguintes indicações:

i) Data de início, final, e duração em dias, de cada capítulo;

ii) Quantidades de trabalho que estão associadas a cada capítulo;

iii) Precedências e ligações de cada capítulo;

iv) Caminho crítico;

v) Identificação de marcos ou prazos parcelares das frentes de trabalho;

vi) Lista de rendimentos diários considerados para cada capítulo, no que respeita à mão-de-obra e equipamento;

f2) Plano de Equipamentos, com indicação das zonas e frentes de trabalho, número e tipo de equipamentos a afetar à obra e duração do seu emprego, tudo correlacionado com o programa dos trabalhos;

f3) Plano de mão-de-obra, elaborado em harmonia com o Plano de Trabalhos, com indicação das categorias profissionais, número de pessoas por capítulo e por serviço e valores acumulados.

f4) Plano de Pagamentos que deverá conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo Empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos a que diga respeito.

14.2. Os ficheiros que contêm os documentos referidos no número anterior têm que estar assinados, individualmente, pela entidade, ou por representante que tenha poderes para a obrigar, podendo ser carregados na plataforma eletrónica, individualmente ou agrupados.

14.3. Integram também a proposta quaisquer outros documentos que o concorrente apresente, por os considerar indispensáveis, para os efeitos do disposto na parte final da alínea b) do n.º1 do artigo 57.º do CCP, os quais podem ser redigidos em (inglês) / (francês) / (espanhol) / (outros idiomas).

14.4. Os documentos indicados no ponto 13.1 devem ser redigidos em língua portuguesa, sendo admitidos, em função da especificidade técnica das prestações objeto do contrato a celebrar, que os documentos da alínea f) sejam redigidos em (inglês) / (francês) / (espanhol) / (outros idiomas).

14.5. A classificação de documentos que constituem a proposta deverá ser requerida pelos interessados até ao termo do primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas, nos termos do artigo 66.º do CCP.

15. Propostas variantes

Não é admitida a apresentação de propostas variantes

16.Prazo de validade das propostas

O prazo da obrigação da manutenção das propostas é de 66 dias, a contar do termo do prazo fixado para a sua apresentação.

17.Esclarecimentos de propostas

O júri do procedimento pode solicitar quaisquer esclarecimentos sobre as propostas apresentadas que considere necessários para efeito da análise e da avaliação das mesmas, nos termos do disposto no artigo 72.º do CCP.

18.Relatório preliminar e audiência prévia

O júri elabora fundamentadamente um relatório preliminar, no qual deve propor a ordenação das propostas, bem como propor, fundamentadamente, a exclusão das propostas nos termos do disposto no n.º2 do artigo 122º do CCP e envia-o a todos os concorrentes, fixando -lhes um prazo, não inferior a três dias, para que se pronunciem, por escrito, ao abrigo do direito de audiência prévia.

19. Relatório final

19.1. Cumprido o disposto no ponto anterior, o júri elabora um relatório final fundamentado, no qual pondera as observações dos concorrentes efetuadas ao abrigo do direito de audiência prévia, mantendo ou modificando o teor e as conclusões do relatório preliminar, podendo ainda

propor a exclusão de propostas se verificar, nesta fase, a ocorrência de qualquer dos motivos previstos no n.º 2 do artigo 146.º do CCP

19.2. No caso previsto na parte final do número anterior, bem como quando do relatório final resulte uma alteração da ordenação das propostas constante do relatório preliminar, o júri procede a nova audiência prévia, nos termos previstos no ponto anterior, restrita aos concorrentes interessados, sendo subsequentemente aplicável o disposto no número anterior.

20. Negociação das propostas

O presente procedimento não fica sujeito a uma fase de negociação das propostas.

21.Documentos de habilitação

21.1. No prazo de 5 dias, após a receção da respetiva notificação, o adjudicatário deve apresentar, através da plataforma eletrónica, na funcionalidade "*Adjudicações*", reprodução dos seguintes documentos de habilitação:

a) Os documentos de habilitação referidos no n.º 1 artigo 81.º do CCP, sem prejuízo do disposto no artigo 83.º-A do mesmo Código;

b) Documento comprovativo da titularidade de alvará ou certificado de empreiteiro de obras públicas, emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P. (IMPIC, I. P.), contendo as habilitações adequadas e necessárias à execução da obra a realizar, ou seja:

i) 1ª e 4.ª Subcategorias, da 1ª categoria, a qual tem que ser de classe que cubra o valor global daquela, respeitante aos trabalhos mais expressivos da mesma;

c) O adjudicatário, ou um subcontratado, nacional de Estado signatário do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu ou do Acordo sobre Contratos Públicos da Organização Mundial de Comércio que não seja titular do alvará ou do certificado referidos nos número anterior, deve apresentar, em substituição desses documentos, uma declaração emitida pelo IMPIC, I. P., comprovativa de que pode executar a prestação objeto do contrato a celebrar por preencher os requisitos que lhe permitiriam ser titular de um alvará ou de um certificado de empreiteiro de obras públicas contendo as habilitações adequadas à execução da obra a realizar

21.2. Quando os documentos de habilitação exigidos se encontrem disponíveis na Internet, o adjudicatário pode, em substituição da apresentação da sua reprodução, indicar o endereço do sítio onde aqueles documentos podem ser consultados, bem como a informação necessária a essa consulta e apresentar documento comprovativo do consentimento para o efeito, desde que os referidos sítio e documentos deles constantes estejam redigidos em língua portuguesa.

21.3. O órgão competente para a decisão de contratar pode sempre exigir ao adjudicatário, em prazo que fixar para o efeito, a apresentação dos originais de quaisquer documentos cuja reprodução tenha sido apresentada, em caso de dúvida fundada sobre o conteúdo ou a autenticidade destes, sendo aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto no artigo 86.º do CCP.

21.4. No prazo referido no ponto 21.1. o adjudicatário deverá ainda apresentar:

a) Declaração relativa a Trabalhadores Imigrantes, nos termos do Anexo IV do presente convite, ou declaração de não aplicabilidade, consoante o caso;

b) Declaração, assinada pelo representante legal da adjudicatária, mencionando os nomes e qualificações de todos os técnicos a afetar à empreitada, com indicação do seu vínculo ao Concorrente;

c) Curriculum Vitae dos técnicos referidos na alínea anterior, nos quais deverão ser descritas as habilitações e experiência profissional relevante para a presente empreitada.

d) Declaração, assinada pelo representante legal da adjudicatária, que mencione o eventual equipamento e ferramenta especial a utilizar na obra, com indicação do direito de utilização.

21.5. O órgão competente para a decisão de contratar pode sempre solicitar ao adjudicatário, ainda que tal não conste do presente convite, a apresentação de quaisquer documentos comprovativos da titularidade das habilitações legalmente exigidas para a execução das prestações objeto do contrato a celebrar, fixando -lhe prazo para o efeito.

21.6. Os documentos de habilitação devem estra redigidos em língua portuguesa ou acompanhados de tradução devidamente legalizada, no caso de estarem pela sua natureza ou origem, redigidos numa outra língua.

21.7. No caso de a plataforma eletrónica se encontrar indisponível os documentos devem ser enviados para o endereço de correio eletrónico do Município de Bragança.

22. Caução

Não é exigível a prestação de caução, nos termos do disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 88.º do CCP, podendo a entidade adjudicante, procedendo-se à retenção de até 10% do valor dos pagamentos a efetuar, de acordo com o n.º 3 do mesmo artigo e conforme o previsto no caderno de encargos.

23. Seguros

23.1. O Adjudicatário deverá apresentar, no prazo de 10 dias a contar da notificação da decisão de adjudicação, por forma a obter a prévia aprovação do Presidente da Câmara, proposta de minuta integral da apólice de seguro, exigida no Caderno de Encargos, acompanhada de declaração da entidade seguradora de que se compromete a proceder à respetiva emissão.

23.2. No ato da consignação, deverá o Adjudicatário entregar cópias das respetivas apólices, sob pena de resolução do contrato.

24. Contrato

É exigível a celebração de contrato escrito, sem prejuízo do disposto na alínea c) do n.º2 do artigo 95.º do CCP.

a) A minuta do contrato é aprovada em simultâneo com a decisão de adjudicação e notificada ao adjudicatário juntamente com àquela decisão, considerando-se aceite quando haja declaração expressa nesse sentido ou quando não haja reclamação nos 5 (cinco) dias subsequentes à respetiva notificação.

b) Até à data da assinatura do contrato, o adjudicatário deve apresentar declaração comprovativa de pagamento dos impostos legalmente devidos juntamente com a cópia da respetiva Guia de Pagamento, bem como entregar os documentos referidos do ponto 22.6;

c) São da responsabilidade do adjudicatário as eventuais despesas e encargos inerentes à redução do contrato a escrito.

25. Plano de segurança e saúde

O adjudicatário deve proceder à apresentação do Plano de Segurança e Saúde até de 05 dais uteis após a celebração do contrato.

26. Ajuste direto

- O Município de Bragança poderá vir, no futuro, a recorrer à adoção de ajuste direto, nos termos do disposto na alínea *a*) do n.º 1 do artigo 27.º ou de consulta prévia, nos termos do artigo 27.º -A.

27. Legislação aplicável

No omisso no presente CONVITE, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos na sua redação atual.

O Presidente da Câmara Municipal

ANEXOS

ÍNDICE:

Anexo I: Modelo de declaração de aceitação do conteúdo do Caderno de Encargos.
Anexo II: Modelo de declaração de habilitação.
Anexo III: Modelo de indicação do preço contratual.
Anexo IV: Modelo de declaração relativa a trabalhadores imigrantes.
Anexo VI: Modelo de garantia bancária (reforço de caução).
Anexo VII: Modelo de garantia bancária (adiantamento).

ANEXO I

Modelo de declaração

[a que se refere a alínea *a*) do n.º 1 do artigo 57.º ou a subalínea *i*) da alínea *b*) e alínea *c*) do n.º 3 do artigo 256.º -A, conforme aplicável]

1 — ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal e (1)... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, úmeros de identificação fiscal e sedes), tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de... (designação ou referência ao procedimento em causa) e, se for o caso, do caderno de encargos do acordo -quadro
aplicável ao procedimento, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (2) se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.
2 — Declara também que executa o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo (3):
a)...
b)...
3 — Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.
4 — Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.
5 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.
6 — Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga -se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas *b*), *d*), *e*) e *i*) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código.
7 — O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local),... (data),... [assinatura (4)].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.
(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».
(3) Enumerar todos os documentos que constituem a proposta, para além desta declaração, nos termos do disposto nas alíneas *b*), *c*) e *d*) do n.º 1 e nos n.os 2 e 3 do artigo 57.º
(4) Nos termos do disposto nos n.os 4 e 5 do artigo 57.º

ANEXO II

Modelo de declaração

[a que se refere a alínea *a*) do n.º 1 do artigo 81.º]

1 — ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de (1)... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), adjudicatário(a) no procedimento de... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (2) não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos:
2 — O declarante junta em anexo [ou indica...como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados (3)] os documentos comprovativos de que a sua representada (4) não se encontra nas situações previstas nas alíneas *b*), *d*), *e*) e *i*) do n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.
3 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local),... (data),... [assinatura (5)].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.
(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».
(3) Acrescentar as informações necessárias à consulta, se for o caso.
(4) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».
(5) Nos termos do disposto nos n.os 4 e 5 do artigo 57.º

Anexo III

MODELO DE INDICAÇÃO DO PREÇO CONTRATUAL

F... (indicar nome, estado, profissão e morada, ou firma e sede), com sede em .....,pessoa coletiva n.º ....., matriculada na Conservatória do Registo Comercial de ..... sob o n.º ....., com o capital social de ....., obriga-se a executar todos os trabalhos que constituem a empreitada de.....(indicar o lote), no prazo de execução de ...., em conformidade com o Caderno de Encargos, pelo preço contratual de ..... Euros (..... euros), nos termos do disposto nos artigos 60.º e 97.º do Código dos Contratos Públicos, o qual não inclui o imposto sobre o valor acrescentado.

Mais declara que no preço contratual acima indicado estão incluídos todos os suprimentos de erros e omissões que tenham sido identificados e depois aceites pela, "Nome da Entidade Adjudicante" nos termos do disposto nos n.ºs 5 e 7 do artigo 61.º do Código dos Contratos Públicos.

À quantia supra mencionada incidirá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.

À presente proposta aplica-se a regra da inversão do sujeito passivo de IVA, ao abrigo da alínea j) do n.º1 do artigo 2º do CIVA, nos trabalhos que se enquadrarem dentro da referida definição.

Data...

Assinatura...

Anexo IV

Modelo de Declaração relativa a Trabalhadores Imigrantes

..... (nome do empreiteiro), pessoa coletiva n.º ....., matriculada na Conservatória do Registo Comercial de ..... sob o n.º ....., detentor do alvará n.º ....., com o capital social de ..... com sede em ..... representado(a) pelos Senhores ..... e ....., na qualidade respetivamente de ..... e ..... (no caso de Agrupamento ou Consórcio, identificação de todas as empresas que o constitui), declara para os devidos efeitos legais, nos termos do disposto no n.º 5 do artigo 198º do Decreto-Lei n.º 23/2007, de 4 de Julho, que cumpre todas as obrigações legais relativamente a trabalhadores imigrantes utilizados na realização dos trabalhos da empreitada, designadamente a legislação laboral e as obrigações de declaração de rendimentos sujeitos a desconto respeitantes à Administração Tributária e à Segurança Social.
Data:
Assinatura:

Anexo V

MODELO DE GUIA DE DEPÓSITO

Euros:

Vai ....., residente (ou com escritório) em....., na ....., depositar na .....(sede, filial, agência ou delegação) da..... (Instituição), a quantia de ..... (por extenso, em moeda corrente) (em dinheiro ou representada por) ....., como caução exigida para a empreitada de ....., para os efeitos do n.º 2 do artigo 90.º do Decreto-Lei n.º 18/08, de 29 de Janeiro. Este depósito fica à ordem de ..... (entidade), a quem deve ser remetido o respetivo conhecimento.

Data.

Assinaturas.

Anexo VI

MODELO DE GARANTIA BANCÁRIA

O Banco....., com sede em ....., matriculado na conservatória do Registo Comercial de ....., com o capital social de ....., presta a favor de ....., garantia autónoma, à primeira solicitação, no valor de ....., correspondente a ..... (percentagem), destinado a garantir o bom integral cumprimento das obrigações que ..... (empresa adjudicatária) assumirá no contrato que com ela a ..... (dono da obra) vai outorgar e que tem por objeto .....(designação da empreitada), regulado nos termos da legislação aplicável (Decreto Lei nº 18/08, de 29 de Janeiro).

O Banco obriga-se a pagar aquela quantia à primeira solicitação da ..... (dono da obra) sem que esta tenha de justificar o pedido e sem que o primeiro possa invocar em seu benefício quaisquer meios de defesa relacionados com o contrato atrás identificado ou com o cumprimento das obrigações que ..... (empresa adjudicatária) assume com celebração do respetivo contrato.

O Banco deve pagar aquela quantia no dia seguinte ao do pedido, findo o qual, sem que o pagamento seja realizado, contar-se-ão juros moratórios à taxa mais elevada praticada pelo Banco para as operações ativas, sem prejuízo de execução imediata da dívida assumida por este.

A presente garantia bancária autónoma não pode em qualquer circunstância ser denunciada, mantendo-se em vigor até à sua extinção, nos termos previstos na legislação aplicável (Decreto Lei nº 18/08, de 29 de Janeiro).

Data.

Assinaturas.

Anexo VII

MODELO DE SEGURO-CAUÇÃO

A companhia de seguros....., com sede em ....., matriculada na Conservatória do Registo Comercial de ....., com capital social de ....., presta a favor de ..... (dono da obra) e ao abrigo de contrato de seguro-caução celebrado com ..... (tomador do seguro), garantia à primeira solicitação, no valor de ....., correspondente a ..... (percentagem), destinada a garantir o bom e integral cumprimento das obrigações que ..... (empresa adjudicatária) assumirá no contrato que com ela a ..... (dono da obra) vai outorgar e que tem por objeto ..... (designação da empreitada), regulado nos termos da legislação aplicável (Decreto Lei nº 18/08, de 29 de Janeiro).

A companhia de seguros obriga-se a pagar aquela quantia nos cinco dias úteis seguintes à primeira solicitação da ..... (dono da obra) sem que esta tenha de justificar o pedido e sem que a primeira possa invocar em seu benefício quaisquer meios de defesa relacionados com o contrato atrás identificado ou com o cumprimento das obrigações que ..... (empresa adjudicatária) assume com a celebração do respetivo contrato.

A companhia de seguros não pode opor à ..... (dono da obra) quaisquer exceções relativas ao contrato de seguro-caução celebrado entre esta e o tomador do seguro. A presente garantia, à primeira solicitação, não pode em qualquer circunstância ser revogado ou denunciado, mantendo-se em vigor até à sua extinção ou cancelamento, nos termos previstos na legislação aplicável (Decreto Lei nº 18/08, de 29 de Janeiro).

Data.

Assinaturas.

Anexo VIII

MODELO DE GARANTIA BANCÁRIA (Reforço de Caução)

Em nome e a pedido de (Adjudicatário) ……., com sede em ……., pessoa coletiva n.º ……., matriculada na Conservatória do Registo Comercial de …….. sob o n.º ……., com o capital social de ……..,, vem o Banco ……., com sede em ……., com capital social de ……., registado na Conservatória do Registo Comercial de ……., sob o n.º … de __/__/____, declarar prestar a favor da "Nome da entidade Adjudicante", uma Garantia Bancária autónoma, irrevogável e à primeira solicitação, no valor de …….. Euros (…… Euros), correspondente à substituição da retenção de 5% do valor da faturação para reforço da caução prestada em garantia da empreitada de ……..

Assim, por força desta Garantia, obriga-se este Banco a pagar à primeira solicitação da "Nome da entidade Adjudicante", sem interferência da garantida e observando o montante acima estabelecido sem que a "Nome da entidade Adjudicante", tenha de justificar o pedido e sem que o Banco possa invocar em seu benefício quaisquer meios de defesa relacionados com o contrato acima identificado ou com o cumprimento das obrigações que a garantida assume com a celebração do contrato, as importâncias que a "Nome da entidade Adjudicante", lhe solicite, sendo-lhe vedado deixar de o fazer sob qualquer pretexto ou fundamento, bem como a responder, respeitando o mesmo montante, pelas despesas decorrentes da medida judicial a que aquela entidade porventura se veja obrigada a recorrer para demandar a observância dos seus direitos.

O Banco deve pagar as quantias solicitadas pela "Nome da entidade Adjudicante",, no dia seguinte ao do pedido, findo o qual, sem que o pagamento seja realizado, contar-se-ão juros moratórios à taxa mais elevada praticada pelo Banco para as operações ativas, sem prejuízo de execução imediata da dívida assumida por este.

A presente Garantia bancária autónoma não pode em qualquer circunstância ser denunciada, mantendo-se em vigor até à sua extinção nos termos do contrato e da legislação aplicável.

Assegura o Banco, outrossim, que o compromisso aqui assumido satisfaz plenamente as exigências e determinações da legislação portuguesa que é a aplicável e em especial a legislação bancária, sendo o foro do Tribunal da Comarca de Bragança o competente para dirimir quaisquer questões relativas à presente garantia, com expressa renúncia a qualquer outro.

Finalmente, declaram os signatários da presente que o Banco e estes estão regularmente autorizados a prestar Garantia Bancária desta natureza, consoante disposição do Estatuto Social do Banco.

É pois de ……Euros… (……Euros) o valor da presente Garantia.

Data

Assinaturas (Reconhecidas na qualidade).

Anexo IX

MODELO DE GARANTIA BANCÁRIA (Adiantamento)

Em nome e a pedido de (Adjudicatário) ....., com sede em ....., pessoa coletiva n.º ....., matriculada na Conservatória do Registo Comercial de ..... sob o n.º ....., com o capital social de .....,,, vem o Banco ....., com sede em ....., com capital social de ....., registado na Conservatória do Registo Comercial de ....., sob o n.º ... de __/__/____, declarar prestar a favor da "Nome da entidade Adjudicante",, uma Garantia Bancária autónoma, irrevogável e à primeira solicitação, no valor de .....Euros (..... euros), correspondente à caução de adiantamento de ...(%) S/ ..... Euros (valor de adjudicação), prevista na Cláusula n.º ... do Contrato de Empreitada.....

Assim, por força desta Garantia, obriga-se este Banco a pagar à primeira solicitação da "Nome da entidade Adjudicante", sem interferência da garantida e observando o montante acima estabelecido sem que a "Nome da entidade Adjudicante", tenha de justificar o pedido e sem que o Banco possa invocar em seu benefício quaisquer meios de defesa relacionados com o contrato acima identificado ou com o cumprimento das obrigações que a garantida assume com a celebração do contrato, as importâncias que a "Nome da entidade Adjudicante",, lhe solicite, sendo-lhe vedado deixar de o fazer sob qualquer pretexto ou fundamento, bem como a responder, respeitando o mesmo montante, pelas despesas decorrentes da medida judicial a que aquela entidade porventura se veja obrigada a recorrer para demandar a observância dos seus direitos.

O Banco deve pagar as quantias solicitadas pela "Nome da entidade Adjudicante",, no dia seguinte ao do pedido, findo o qual, sem que o pagamento seja realizado, contar-se-ão juros moratórios à taxa mais elevada praticada pelo Banco para as operações ativas, sem prejuízo de execução imediata da dívida assumida por este.

A presente Garantia autónoma não pode em qualquer circunstância ser denunciada, mantendo-se em vigor até à sua extinção nos termos do contrato e da lei aplicável.

Assegura o Banco, outrossim, que o compromisso aqui assumido satisfaz plenamente as exigências e determinações da legislação portuguesa que é a aplicável e em especial a legislação bancária, sendo o foro do Tribunal da Comarca de Bragança o competente para dirimir quaisquer questões dele emergentes, com expressa renúncia a qualquer outro.

Finalmente, declaram os signatários da presente que o Banco e estes estão regularmente autorizados a prestar Garantia Bancária desta natureza, consoante disposição do Estatuto Social do Banco.

É pois de ..... Euros(..... Euros) o valor da presente Garantia.

Data

Assinaturas(Reconhecidas na qualidade).

MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal

Caderno de Encargos

PROCEDIMENTO POR CONSULTA PRÉVIA

PARA A FORMAÇÃO DO CONTRATO DE EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS DE: "OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal – 1.ª Fase."

Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual, conferida pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto.

CADERNO DE ENCARGOS

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do concurso para a realização da empreitada de: **"OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal – 1.ª Fase."**

Cláusula 2.ª

Disposições por que se rege a empreitada

1. A execução do contrato obedece:

a) Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;

b) Ao Decreto -Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro (Código dos Contratos Públicos, doravante «CCP»), na sua redação atual conferida pelo Decreto -Lei n.º 111/2017, de 31 de agosto

c) Ao Decreto -Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, e respetiva legislação complementar;

d) À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;

e) Às regras da arte.

2. Para efeitos do disposto na alínea *a*) do número anterior, consideram -se integrados no contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:

a) O clausulado contratual escrito, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no n.º1 do artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;

b) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceitem pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 50.º do CCP;

c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;

d) O caderno de encargos integrado pelo programa e pelo projeto de execução;

e) A proposta adjudicada;

f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário;

g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

Cláusula 3.ª

Interpretação dos documentos que regem a empreitada

1. Em caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas *b*) a *f*) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

2. Em caso de divergência entre o programa do caderno de encargos e o projeto de execução, prevalece o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da empreitada e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.

3. No caso de divergência entre as várias peças do projeto de execução [preceito não aplicável no caso previsto no n.º 3 do artigo 43.º do CCP]:

a) As peças desenhadas prevalecem sobre todas as outras quanto à localização, às características dimensionais da obra e à disposição relativa das suas diferentes partes;

b) As folhas de medições discriminadas e referenciadas e os respetivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outros no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 61.º do CCP, e sem prejuízo da remissão direta que estes elementos fizerem para outras peças;

c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projeto de execução.

4 Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas *b*) a *f*) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

(não aplicável se o contrato não for reduzido a escrito nos termos da alínea *d*) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 95.º do CCP).

Cláusula 4.ª

Esclarecimento de dúvidas

1. As dúvidas que o empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidas ao diretor de fiscalização da obra antes do início da execução dos trabalhos a que respeitam.

2. No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deve o empreiteiro submetê-las imediatamente ao diretor de fiscalização da obra, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.

3.O incumprimento do disposto no número anterior torna o empreiteiro responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da obra em que o erro se tenha refletido.

Cláusula 5.ª

Projeto de Execução

O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no presente procedimento.

a) Os elementos do projeto de execução que não tenham sido patenteados no procedimento devem ser submetidos à aprovação do dono da obra antes do início dos trabalhos e ser sempre assinados pelos seus autores, que devem possuir para o efeito, nos termos da lei, as adequadas qualificações académicas e profissionais.

b)Compete ao empreiteiro a elaboração dos desenhos, pormenores e peças desenhadas do projeto de execução previstos na alínea *f*) do n.º 4 da cláusula 6.ª, bem como dos desenhos correspondentes às alterações surgidas no decorrer da obra.

c) Até à data da receção provisória, o empreiteiro entrega ao dono da obra uma coleção atualizada de todos os desenhos referidos no número anterior, elaborados em transparentes sensibilizados de material indeformável e inalterável com o tempo, ou através de outros meios, desde que aceites pelo dono da obra.)

CAPÍTULO II

Obrigações do empreiteiro

SECÇÃO I

Preparação e planeamento dos trabalhos

Cláusula 6.ª

Preparação e planeamento da execução da obra

1.O empreiteiro é responsável:

a) Perante o dono da obra, pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no Plano de Segurança e Saúde, e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição que acompanham o projeto de execução;

b) Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do documento indicado na alínea *i*) do n.º 4 da presente cláusula.

2. A disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, compete ao empreiteiro.

3. O empreiteiro realiza todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente:

a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;

b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;

c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;

d) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.

4. A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem ainda:

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) A apresentação pelo empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP, sem prejuízo do direito de o empreiteiro apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente, nos termos previstos neste preceito e no n.º 3 do artigo 50.º do CCP;

d) A apreciação e decisão do dono da obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;

e) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;

f) A apresentação pelo empreiteiro dos seguintes desenhos de construção, pormenores de execução e elementos do projeto:

g) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP;

h) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos nas alíneas *f*) e *g*);

i) A elaboração pelo empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, da responsabilidade do dono de obra, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.

Cláusula 7.ª

Plano de trabalhos ajustado

1.No prazo de 30 dias a contar da data da celebração do contrato, o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta.

2. No prazo de 5 (outro) dias, a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para os efeitos

do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.

3. O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual nem a alteração do prazo de conclusão da obra nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do contrato para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação.

4. O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:

a) Definir com precisão os momentos de início e de conclusão da empreitada, bem como a sequência, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas e a unidade de tempo que serve de base à programação;

b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão -de -obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;

c) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;

d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.

5. O plano de pagamentos deve conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

Cláusula 8.ª

Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

1.O dono da obra pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público.

2. No caso previsto no número anterior, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do Contrato, se for caso disso, em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de 30 dias a contar da data da notificação da mesma, por meio de requerimento no qual o empreiteiro deve expor os fundamentos de facto e de direito e oferecer os documentos ou outros meios de prova que considere convenientes.

3. Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono da obra um plano de trabalhos modificado.

4.Sem prejuízo do disposto no número anterior, em caso de desvio do plano de trabalhos que, injustificadamente, ponha em risco o cumprimento do prazo de execução da obra ou dos respetivos prazos parcelares, o dono da obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de 10 dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado.

5. Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do CCP, o dono da obra pronuncia -se sobre as alterações propostas pelo empreiteiro ao abrigo dos n.ºs 3 e 4 da presente cláusula no prazo de 10 dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.

6.Em qualquer dos casos previstos nos números anteriores, o plano de trabalhos modificado apresentado pelo empreiteiro deve ser aceite pelo dono da obra desde que dele não resulte prejuízo para a obra ou prorrogação dos prazos de execução.

7.Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

SECÇÃO II

Prazos de execução

Cláusula 9.ª

Prazo de execução da empreitada

1.O empreiteiro obriga -se a:

a) Iniciar a execução da obra na data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior, sem prejuízo do plano de trabalhos aprovado;

b) Cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;

c) Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória **no prazo de 300 dias**, a contar da data da sua consignação ou da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior.

2. No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor que sejam imputáveis ao empreiteiro, este é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.

3. Quando o empreiteiro, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, sem que tal se encontre previsto no caderno de encargos ou resulte de caso de força maior, pode o dono da obra exigir -lhe o pagamento dos acréscimos de custos das horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.

4. Pela conclusão da execução da obra antes do prazo fixado na alínea *c*) do n.º 1 em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.

5. Se houver lugar à execução de trabalhos complementares cuja execução prejudique o normal desenvolvimento do plano de trabalhos e desde que o empreiteiro o requeira, o prazo para a conclusão da obra será prorrogado nos seguintes termos:

a) Sempre que se trate de trabalhos da mesma espécie dos definidos no contrato, proporcionalmente ao que estiver estabelecido nos prazos parcelares de execução constantes do plano de trabalhos aprovado e atendendo ao seu enquadramento geral na empreitada;

b) Quando os trabalhos forem de espécie diversa dos que constam no contrato, por acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, considerando as particularidades técnicas da execução.

6. Na falta de acordo quanto ao cálculo da prorrogação do prazo contratual previsto na cláusula anterior, proceder -se -á de acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 373.º do CCP.

7.Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parciais que, previstos no plano de trabalhos em vigor, sejam afetados por essa suspensão.

Cláusula 10.ª

Cumprimento do plano de trabalhos

1.O empreiteiro informa mensalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.

2. Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o diretor de fiscalização da obra notifica-o dos que considera existirem.

3. No caso de o empreiteiro retardar injustificadamente a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual, é aplicável o disposto no n.º 4 da cláusula 8.ª

Cláusula 11.ª

Multas por violação dos prazos contratuais

1. Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, o dono da obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1 ‰ do preço contratual.

2. No caso de incumprimento de prazos parciais vinculativos de execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, é aplicável o disposto no n.º 1, sendo o montante da sanção contratual aí prevista reduzido a metade.

3. O empreiteiro tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento dos prazos parciais vinculativos de execução da obra quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do contrato.

Cláusula 12.ª

Atos e direitos de terceiros

1.Sempre que o empreiteiro sofra atrasos na execução da obra em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deve, no prazo de 10 dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, o diretor de fiscalização da obra, a fim de o dono da obra ficar habilitado a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.

2. No caso de os trabalhos a executar pelo empreiteiro serem suscetíveis de provocar prejuízos ou perturbações a um serviço de utilidade pública, o empreiteiro, se disso tiver ou dever ter conhecimento, comunica, antes do início dos trabalhos em causa, ou no decorrer destes, esse facto ao diretor de fiscalização da obra para que este possa tomar as providências que julgue necessárias perante a entidade concessionária ou exploradora daquele serviço.

SECÇÃO III

Condições de execução da empreitada

Cláusula 13.ª

Condições gerais de execução dos trabalhos

1. A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.

2. Relativamente às técnicas construtivas a adotar, o empreiteiro fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos da cláusula 2.ª

3. O empreiteiro pode propor ao dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e no projeto por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

Cláusula 14.ª

Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção

1. Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas no respetivo projeto e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos.

2. Sempre que o projeto e os restantes documentos contratuais não fixem as respetivas características, o empreiteiro não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.

3. No caso de dúvida quanto aos materiais e elementos de construção a empregar nos termos dos números anteriores, devem observar -se as normas portuguesas em vigor, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta desta, as normas utilizadas na União Europeia.

4. Sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 378.º do CCP quando aplicáveis, nos casos previstos nos n.ºs 2 e 3 desta cláusula, ou sempre que o empreiteiro entenda que as características dos materiais e elementos de construção fixadas no projeto ou nos restantes documentos contratuais não são tecnicamente aconselháveis ou as mais convenientes, o

empreiteiro comunicará o facto ao dono da obra e apresentará uma proposta de alteração fundamentada e acompanhada com todos os elementos técnicos necessários para a aplicação dos novos materiais e elementos de construção e para a execução dos trabalhos correspondentes, bem como da alteração de preços a que a aplicação daqueles materiais e elementos de construção possa dar lugar [esta última parte não é aplicável nos casos previstos no n.º 3 do artigo 43.º do CCP].

5.A proposta prevista no número anterior deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo a que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos.

6. Se o dono da obra, no prazo de 15 dias, não se pronunciar sobre a proposta e não determinar a suspensão dos respetivos trabalhos, o empreiteiro utilizará os materiais e elementos de construção previstos no projeto e nos restantes documentos contratuais.

7. O regime de responsabilidade pelo aumento de encargos resultante de alteração das características técnicas dos materiais e elementos de construção, ou o regime aplicável à sua eventual diminuição, é o regime definido no CCP para os «trabalhos complementares» / «trabalhos a menos» ou para a «responsabilidade por erros e omissões», consoante a referida alteração configure «trabalhos complementares» / «trabalhos a menos»» ou «trabalhos de suprimento de erros e omissões».

Cláusula 15.ª

Materiais e elementos de construção

pertencentes ao dono da obra

1. Se o dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, entender conveniente empregar na mesma materiais ou elementos de construção que lhe pertençam ou provenientes de outras obras ou demolições, o empreiteiro será obrigado a fazê-lo, descontando -se, se for caso disso, no preço da empreitada o respetivo custo ou retificando -se o preço dos trabalhos em que aqueles forem aplicados.

2. O disposto no número anterior não será aplicável se o empreiteiro demonstrar já haver adquirido os materiais necessários para a execução dos trabalhos ou na medida em que o tiver feito.

Cláusula 16.ª

Aprovação de equipamentos, materiais

e elementos de construção

1.Sempre que deva ser verificada a conformidade das características dos equipamentos, materiais e elementos de construção a aplicar com as estabelecidas no projeto e nos restantes documentos contratuais, o empreiteiro submete-los -á à aprovação do dono da obra.

2.Em qualquer momento poderá o empreiteiro solicitar a referida aprovação, considerando -se a mesma concedida se o dono da obra não se pronunciar nos 15 dias subsequentes, exceto no caso de serem exigidos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo, no

entanto, tal facto ser comunicado, no mesmo período de tempo, pelo dono da obra ao empreiteiro.

3. O empreiteiro é obrigado a fornecer ao dono da obra as amostras de materiais e elementos de construção que este lhe solicitar.

4. A colheita e remessa das amostras deverão ser feitas de acordo com as normas oficiais em vigor ou outras que sejam contratualmente impostas.

5.Salvo disposição em contrário, os encargos com a realização dos ensaios correrão por conta do dono da obra.

Cláusula 17.ª

Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

1.Se for negada a aprovação dos materiais e elementos de construção e o empreiteiro entender que a mesma devia ter sido concedida pelo facto de estes satisfazerem as condições contratualmente estabelecidas, este poderá pedir a imediata colheita de amostras e apresentar ao dono da obra reclamação fundamentada no prazo de 10 dias.

2. A reclamação considera -se deferida se o dono da obra não notificar o empreiteiro da respetiva decisão nos 15 dias subsequentes à sua apresentação, exceto no caso de serem exigidos novos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo tal facto ser comunicado, no mesmo prazo, pelo dono da obra ao empreiteiro.

3. Os encargos com os novos ensaios a que a reclamação do empreiteiro dê origem serão suportados pela parte que decair.

Cláusula 18.ª

Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção

1. Uma vez aprovados os materiais e elementos de construção para obra, não podem os mesmos ser posteriormente rejeitados, salvo se ocorrerem circunstâncias que modifiquem a sua qualidade.

2. No ato de aprovação dos materiais e elementos de construção poderá o empreiteiro exigir que se colham amostras de qualquer deles.

3. Se a modificação da qualidade dos materiais e elementos de construção resultar de causa imputável ao empreiteiro, este deverá substitui -los à sua custa.

Cláusula 19.ª

Aplicação dos materiais e elementos de construção

Os materiais e elementos de construção devem ser aplicados pelo empreiteiro em absoluta conformidade com as especificações técnicas contratualmente estabelecidas, seguindo -se, na falta de tais especificações, as normas oficiais em vigor ou, se estas não existirem, os processos propostos pelo empreiteiro e aprovados pelo dono da obra.

Cláusula 20.ª

Substituição de materiais e elementos de construção

1.Serão rejeitados, removidos para fora do local dos trabalhos e substituídos por outros com os necessários requisitos os materiais e elementos de construção que:

a) Sejam diferentes dos aprovados;

b) Não sejam aplicados em conformidade com as especificações técnicas contratualmente exigidas ou, na falta destas, com as normas ou processos a observar e que não possam ser utilizados de novo.

2. As demolições e a remoção e substituição dos materiais e elementos de construção serão da responsabilidade do empreiteiro.

3. Se o empreiteiro entender que não se verificam as hipóteses previstas no n.º 1 desta cláusula, poderá pedir a colheita de amostras e reclamar.

Cláusula 21.ª

Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra

O empreiteiro não poderá depositar nos estaleiros, sem autorização do dono da obra, materiais e elementos de construção que não se destinem à execução dos trabalhos da empreitada.

Cláusula 22.ª

Trabalhos complementares

1. O empreiteiro deve comunicar ao diretor de fiscalização da obra quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos.

2. Quando os trabalhos complementares resultem de circunstâncias não previstas, pode o dono da obra ordenar a sua execução ao empreiteiro desde que, de forma cumulativa:

a) Não possam ser técnica ou economicamente separáveis do objeto do contrato sem inconvenientes graves e impliquem um aumento considerável de custos para o dono da obra;

b) O preço desses trabalhos, incluindo o de anteriores trabalhos complementares igualmente decorrentes de circunstâncias não previstas, não exceda 10% do preço contratual;

c) O somatório do preço contratual com o preço atribuído aos trabalhos complementares não exceda os limites previstos na alínea b) do artigo 19.º do CCP.

3. Quando os trabalhos complementares resultem de circunstâncias imprevisíveis ou que uma entidade adjudicante diligente não pudesse ter previsto, pode o dono da obra ordenar a sua execução desde que, de forma cumulativa:

a) Não possam ser técnica ou economicamente separáveis do objeto do contrato sem inconvenientes graves e impliquem um aumento considerável de custos para o dono da obra; e

b) O preço desses trabalhos, incluindo o de anteriores trabalhos complementares igualmente decorrentes de circunstâncias imprevisíveis, não exceda 40% do preço contratual

4. O empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos complementares que lhe sejam ordenados pelo dono da obra, sem prejuízo do regime do artigo 372.º do CCP, o qual deve entregar ao empreiteiro todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a

este último aspeto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré-contratual ou contratual de elaborar o projeto de execução.

5. A responsabilidade pelos trabalhos complementares regula-se pelo disposto no artigo 378.º do CCP.

6. Se da execução de trabalhos complementares resultar inutilização de trabalhos já realizados em conformidade com o contrato ou com instruções do dono da obra, o seu valor não é deduzido ao preço contratual, tendo o empreiteiro direito a ser remunerado pelos trabalhos já realizados e pelos trabalhos necessários à reposição da situação anterior.

Cláusula 23.ª

Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro

1. Sempre que propuser qualquer alteração ao projeto, o empreiteiro deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.

2. Os elementos referidos no número anterior devem incluir, nomeadamente, 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.

3.Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra e apreciadas pelo autor do projeto de execução no âmbito da assistência técnica que a este compete.

4. Se da alteração aprovada resultar economia, sem decréscimo da utilidade, duração e solidez da obra, o empreiteiro terá direito a metade do respetivo valor.

Cláusula 24.ª

Menções obrigatórias no local dos trabalhos

1. Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número do certificado de empreiteiro de obras públicas ou, no cado de ser nacional de Estado signatário do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu ou do Acordo sobre Contratos Públicos da Organização Mundial de Comércio, que não seja titular do alvará ou do certificado, uma declaração, emitida pelo Instituto da Construção e do Imobiliário, I. P., comprovativa de que pode executar a prestação objeto do contrato a celebrar por preencher os requisitos que lhe permitiriam ser titular de um alvará ou de um certificado de empreiteiro de obras públicas contendo as habilitações adequadas à execução da obra a realizar, e manter cópia dos alvarás, certificados ou declarações dos subcontratados, consoante os casos.

2. O empreiteiro deve ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual [quando o contrato seja reduzido a escrito] e dos demais documentos a respeitar na execução

da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.

3. O empreiteiro obriga -se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor, bem como a manter, à disposição de todos os interessados, o texto dos contratos coletivos de trabalho aplicáveis.

4. Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

Cláusula 25.ª

Ensaios

1. Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados no presente caderno de encargos [indicar, se for o caso, quais os ensaios que o dono da obra pretende ver realizados] e os previstos nos regulamentos em vigor e constituem encargo do empreiteiro.

2. Quando o dono da obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem, para além dos previstos.

3. No caso de os resultados dos ensaios referidos no número anterior se mostrarem insatisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do empreiteiro, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta do dono da obra.

Cláusula 26.ª

Medições

1. As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projeto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.

2. As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao 8.º dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam [possibilidade de indicar outra periodicidade das medições nos termos do artigo 388.º do CCP].

3. Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições respeitam a seguinte ordem de prioridades

a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;

b) As normas definidas no projeto de execução

c) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;

d) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

Cláusula 27.ª

Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados

1. Salvo no que respeite a materiais e elementos de construção que sejam fornecidos pelo dono da obra, correm inteiramente por conta do empreiteiro os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização na execução da empreitada de materiais, de elementos de

construção ou de processos de construção a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial.

2. No caso de o dono da obra ser demandado por infração na execução dos trabalhos de qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o empreiteiro indemniza-o por todas as despesas que, em consequência, deva suportar e por todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

3. O disposto nos números anteriores não é, todavia, aplicável a materiais e a elementos ou processos de construção definidos neste caderno de encargos para os quais se torne indispensável o uso de direitos de propriedade industrial quando o dono da obra não indique a existência de tais direitos [não aplicável na situação prevista no n.º 3 do artigo 43.º do CCP].

4. No caso previsto no número anterior, o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso sem que o diretor de fiscalização da obra, quando para tanto for consultado, o notificar, por escrito, de como deve proceder.

Cláusula 28.ª

Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra

1. O dono da obra reserva -se o direito de executar ele próprio ou de mandar executar por outrem, conjuntamente com os da presente empreitada e na mesma obra, quaisquer trabalhos não incluídos no contrato, ainda que sejam de natureza idêntica à dos contratados.

2. Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com o diretor de fiscalização da obra, de modo a evitar atrasos na execução do contrato ou outros prejuízos.

3. Quando o empreiteiro considere que a normal execução da empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de 10 dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adotadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.

4. No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do CCP, a efetuar nos seguintes termos:

a) Prorrogação do prazo do contrato por período correspondente ao do atraso eventualmente verificado na realização da obra; e

b) Indemnização pelo agravamento dos encargos previstos com a execução do contrato que demonstre ter sofrido.

SECÇÃO IV

Pessoal

Cláusula 29.ª

Obrigações gerais

1.São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.

2. O empreiteiro deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem do dono da obra, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente por menor probidade no desempenho dos respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes do dono da obra, do empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.

3. A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.

4. As quantidades e a qualificação profissional da mão -de -obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

Cláusula 30.ª

Horário de trabalho

O empreiteiro pode realizar trabalhos fora do horário de trabalho, ou por turnos, desde que, para o efeito, obtenha autorização da entidade competente, se necessária, nos termos da legislação aplicável, e dê a conhecer, por escrito, com antecedência suficiente, o respetivo programa ao diretor de fiscalização da obra.

Cláusula 31.ª

Segurança, higiene e saúde no trabalho

1. O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.

2. O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar -lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.

3. No caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o diretor de fiscalização da obra pode tomar, à custa daquele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.

4. Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra o exija, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 41.ª

5. O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra e às pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados.

CAPÍTULO III

Obrigações do dono da obra

Cláusula 32.ª

Preço e condições de pagamento

1.Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, deve o dono da obra pagar ao empreiteiro a quantia que consta do contrato, não podendo exceder o preço base, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do contrato.

2. Os pagamentos a efetuar pelo dono da obra têm uma periodicidade mensal, sendo o seu montante determinado por medições mensais a realizar de acordo com o disposto na cláusula 26.ª.

3. Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de 30 dias após a apresentação das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação a que se referem.

4. As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pelo diretor de fiscalização da obra.

5. Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à efetiva realização daqueles.

6. No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o diretor de fiscalização da obra e o empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva fatura ao empreiteiro, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pelo diretor de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.

7. O disposto no número anterior não prejudica o prazo de pagamento estabelecido no n.º 3 no que respeita à primeira fatura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo diretor de fiscalização da obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira fatura emitida.

8. O pagamento dos trabalhos complementares é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis, nos termos do artigo 373.º do CCP.

Cláusula 33.ª

Adiantamentos ao empreiteiro

1.O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento da parte do preço da obra necessária à aquisição de materiais ou equipamentos cuja utilização haja sido prevista no plano de trabalhos.

2. Sem prejuízo do disposto nos artigos 292.º e 293.º do CCP, o adiantamento referido no número anterior só pode ser pago depois de o empreiteiro ter comprovado a prestação de uma caução do valor do adiantamento, através de títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, garantia bancária ou seguro -caução.

3.Todas as despesas decorrentes da prestação da caução prevista no número anterior correm por conta do empreiteiro.

4.A caução para garantia de adiantamentos de preço é progressivamente liberada à medida que forem executados os trabalhos correspondentes ao pagamento adiantado que tenha sido efetuado pelo dono da obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do CCP.

5. Decorrido o prazo da execução dos trabalhos abrangidos pelo adiantamento sem que tenha ocorrido a liberação da correspondente caução, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver dado cumprimento à referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 34.ª

Reembolso dos adiantamentos

Os adiantamentos concedidos nos termos da cláusula anterior devem ser gradualmente reembolsados, mediante dedução nos respetivos pagamentos contratuais, sendo as quantias a deduzir calculadas com base nas seguintes fórmulas:

a) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja inferior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$Vri = Va \times Vpt - Vrt\ Vt$

b) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja igual ou superior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$Vri = Va \times V'pt - Vrt\ Vt$

em que:

Vri é o valor de cada reembolso a deduzir na situação de trabalhos contratuais;

Va é o valor do adiantamento;

Vt é o valor dos trabalhos contratuais por realizar à data de pagamento do adiantamento;

Vpt é o valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, até ao mês em que se processa o reembolso, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor;

V'pt é o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados até ao mês em que se processa o reembolso;

Vrt é o valor acumulado dos reembolsos já deduzidos até ao mês em que se processa o reembolso

Cláusula 35.ª

Descontos nos pagamentos

1. Com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 10 % desse pagamento

2. O desconto para garantia pode, a todo o tempo, ser substituído por depósito de títulos, garantia bancária ou seguro-caução, nos mesmos termos previstos no programa do procedimento para a caução referida no número anterior.

Cláusula 36.ª

Mora no pagamento

1. Em caso de atraso do dono da obra no cumprimento das obrigações de pagamento do preço contratual, tem o empreiteiro direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, os quais serão obrigatoriamente abonados ao empreiteiro, independentemente de este os solicitar e incidirão sobre a totalidade da dívida.

2.O pagamento dos juros de mora referidos no número anterior deverá ser efetuado pelo dono da obra no prazo de 15 dias a contar da data em que tenham ocorrido o pagamento dos trabalhos, as revisões ou acertos que lhes deram origem.

Cláusula 37.ª

Revisão de preços

1.A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão -de - obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na modalidade de garantais de custos pelo Dono da Obra:

Formula: F02 – edifícios administrativos, de acordo com D.L. 6/2004 de 06 de Janeiro, na republicação em vigor.

A revisão de preços obedece às seguintes condições:

a) Os custos de mão-de-obra e de materiais, fixados de acordo com os valores médios praticados no mercado, são os indicados neste caderno de encargos ou no título contratual;

b) A garantia de custo de mão -de -obra abrange exclusivamente as profissões enumeradas neste caderno de encargos;

c) A garantia de custo de mão -de -obra não abrange os encargos de deslocação e de transporte do pessoal do empreiteiro nem os agravamentos correspondentes à prestação de trabalho em horas extraordinárias que não estejam expressamente previstas neste caderno de encargos;

d) A revisão de preços relativa ao custo de mão -de-obra incidirá sobre o valor correspondente à percentagem fixada na legislação sobre revisão de preços;

e) O empreiteiro obriga -se a enviar ao diretor de fiscalização da obra o duplicado das folhas de salários pagos na obra, do qual lhe será passado recibo, no prazo de cinco dias a contar da data de encerramento das folhas;

f) Em anexo ao duplicado das folhas de salários, o empreiteiro obriga -se a enviar também um mapa com a relação do pessoal e respetivos salários e encargos sociais a que corresponda ajustamento de preços no qual figurem os montantes calculados na base dos que forem garantidos, dos efetivamente despendidos e as correspondentes diferenças a favor do dono da obra ou do empreiteiro;

g) O dono da obra pode exigir ao empreiteiro a justificação de quaisquer salários ou encargos sociais que figurem nas folhas enviadas ao diretor de fiscalização da obra;

h) Os preços garantidos para os materiais são considerados como preços no local de origem do fornecimento ao empreiteiro e não incluem, portanto, os encargos de transporte e os que a este forem inerentes, salvo se neste caderno de encargos se especificar de outra forma;

i) Se para a aquisição de materiais de preço garantido tiverem sido facultados adiantamentos ao empreiteiro, as quantidades de materiais adquiridos nessas condições não são suscetíveis de revisão de preços a partir das datas de pagamento dos respetivos adiantamentos;

j) Independentemente do direito de vigilância sobre os preços relativos à aquisição de materiais de preço garantido, o dono da obra tem o direito de exigir do empreiteiro a justificação dos respetivos preços.

OU (Apenas para o caso de empreitadas com especial incidência de materiais sujeitos a uma flutuação aleatória de preços:)

(A revisão de preços obedece às seguintes condições:

a) Os materiais que o empreiteiro entenda estarem sujeitos a uma flutuação aleatória de preços devem ser por este identificados na sua proposta e constar do título contratual;

b) A garantia de custos abrange exclusivamente os materiais indicados pelo empreiteiro nos termos da alínea anterior, aplicando -se, com as devidas adaptações, o disposto nas alíneas *c*) a *h*) do n.º 3;

c) Aos custos da mão -de -obra e dos materiais não identificados pelo empreiteiro nos termos da alínea *a*) aplica – se a revisão de preços por fórmula [completar com uma das opções referidas no n.º 2 da presente cláusula).

2. Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços da empreitada são incluídos nas situações de trabalhos.

SECÇÃO V

Seguros

Cláusula 38.ª

Contratos de seguro

1.O empreiteiro e os seus subcontratados obrigam – se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas neste caderno de encargos e na legislação aplicável, devendo exibir cópia das mesmas, bem como do recibo de pagamento do respetivo prémio, na data da consignação.

2.O empreiteiro é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.

3. O dono da obra pode exigir, em qualquer momento, cópias das apólices e dos recibos de pagamento dos prémios dos seguros previstos na presente secção ou na legislação aplicável, não sendo admitida a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição destes documentos.

4.Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.

5.Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do empreiteiro.

6.Em caso de incumprimento por parte do empreiteiro das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, o dono da obra reserva -se o direito de se substituir àquele, ressarcindo -se de todos os encargos envolvidos e ou que tenha suportado.

7. O empreiteiro obriga -se a manter as apólices de seguro válidas até à data da receção provisória da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares que em cada momento estejam afetos à obra ou ao estaleiro, até à data em que deixem de o estar.

Cláusula 39.ª

Objeto dos contratos de seguro

1.O empreiteiro obriga -se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo de que o pessoal contratado pelos subempreiteiros se encontra igualmente abrangido por seguro de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.

2. O empreiteiro obriga -se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil automóvel cuja apólice deve abranger toda a frota de veículos de locomoção própria afetos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos

de passageiros ou de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como a apresentar comprovativo de que os veículos afetos à obra pelos subempreiteiros se encontram igualmente segurados.

3.O empreiteiro obriga -se, ainda, a celebrar um contrato de seguro destinado a cobrir os danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro, cuja apólice deve cobrir todos os meios auxiliares que vier a utilizar na obra, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamento fixos ou móveis.

4.No caso dos bens imóveis referidos no número anterior, a apólice deve cobrir, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respetivo valor patrimonial.

5.O capital a garantir no que se refere ao seguro de responsabilidade civil automóvel previsto no n.º 2 desta cláusula deverá respeitar os limites mínimos legalmente obrigatórios.

CAPÍTULO IV
Representação das partes e controlo da execução do contrato

Cláusula 40.ª
Representação do empreiteiro

1. Durante a execução do contrato, o empreiteiro é representado por um diretor de obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

2.O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a qualificação mínima de bacharel em Eng. Civil.

3.Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção técnica da obra e comprometendo -se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.

4.As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.

5.O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.

6.O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito, com base em razões objetivas e ou inerentes à atuação profissional do diretor de obra.

7.Na ausência ou impedimento do diretor de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o diretor de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.

8.O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea *i*) do n.º 4 da cláusula 6.ª

9.O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de aplicação do plano de gestão de resíduos da construção e demolição.

Cláusula 41.ª

Representação do dono da obra

1.Durante a execução o dono da obra é representado por um diretor de fiscalização da obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação distinta no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

2.O dono da obra notifica o empreiteiro da identidade do diretor de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.

3.O diretor de fiscalização da obra tem poderes de representação do dono da obra em todas as matérias relevantes para a execução dos trabalhos, nomeadamente para resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro nesse âmbito, excetuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do contrato.

Cláusula 42.ª

Gestor do contrato

1.O dono da obra deve designar um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste.

2. Caso o gestor detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve comunicá-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.

Cláusula 43.ª

Livro de registo da obra

1.O empreiteiro organiza um registo da obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pelo diretor de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.

2.Os factos a consignar obrigatoriamente no registo da obra são, para além dos referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP, os seguintes:

a) ...;

b) ...;

c) ... [indicar factos].

3. O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo diretor de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

CAPÍTULO V

Receção e liquidação da obra

Cláusula 44.ª

Receção provisória

1. A receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada logo que a obra esteja concluída no todo ou em parte, mediante solicitação do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra, tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da obra.

2. No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam a sua receção provisória, esta é efetuada relativamente a toda a extensão da obra que não seja objeto de deficiência.

3.O procedimento de receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do CCP.

Cláusula 45.ª

Prazo de garantia

1.O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:

a) 10. anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais

b) 5 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas

c) 2. anos para os defeitos que incidam sobre equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizáveis, sem prejuízo do disposto no n.º4 do artigo 397.º do CCP.

2.Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo dono da obra, desde que suscetível de uso independente e autonomizável.

3.Exceptuam -se do disposto no n.º 1 as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da obra ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina.

Cláusula 46.ª

Receção definitiva

1.No final do prazo [de cada um dos prazos, se forem fixados vários] de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.

2.Se a vistoria referida no número anterior permitir verificar que a obra se encontra em boas condições de funcionamento e conservação, esta será definitivamente recebida.

3.A receção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:

a) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização da obra e respetivos equipamentos, de forma que cumpra todas as exigências contratualmente previstas;

b) Cumprimento, pelo empreiteiro, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.

4.No caso de a vistoria referida no n.º 1 permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do empreiteiro, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, o dono da obra fixa o prazo para a correção dos problemas detetados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

5.São aplicáveis à vistoria e ao auto de receção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a receção provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

Cláusula 47.ª

Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

1.Feita a receção definitiva de toda a obra, são restituídas ao empreiteiro as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito.

2.Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos do disposto nos n.ºs 4 a 7 artigo 295.º do CCP.

3.Decorrido o prazo fixado para a liberação da caução sem que esta tenha ocorrido, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver cumprido a referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

4.A mora na liberação, total ou parcial, da caução confere ao empreiteiro o direito de indemnização, designadamente pelos custos adicionais por este incorridos com a manutenção da caução prestada por período superior ao que seria devido.

5.Nos casos em que a caução tenha sido prestada por depósito em dinheiro ou o reforço da garantia tenha sido efetuado em numerário, o empreiteiro terá direito a exigir juros de mora calculados desde a data em que o dono da obra deveria ter restituído as quantias retidas.

CAPÍTULO VI

Disposições finais

Cláusula 48.ª

Deveres de colaboração recíproca e informação

As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, sem prejuízo dos deveres de informação previstos no artigo 290.º do CCP.

Cláusula 49.ª

Subcontratação

1.O empreiteiro pode subcontratar nas entidades identificadas nos documentos de habilitação, desde que se encontrem cumpridos os requisitos constantes dos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.

2.O dono da obra apenas pode opor -se à subcontratação na fase de execução quando não estejam verificados os limites constantes do artigo 383.º do CCP, ou quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato. [Ou, nos casos previstos no n.º 2 do artigo 385.º do CCP: A subcontratação na fase de execução está sujeita a autorização do dono da obra, dependente da verificação da capacidade técnica do subcontratado em moldes semelhantes aos que foram exigidos ao subempreiteiro na fase de formação do contrato, aplicando -se, com as necessárias adaptações, o disposto nos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.

3.Todos os subcontratos devem ser celebrados por escrito e conter os elementos previstos no artigo 384.º do CCP, devendo ser especificados os trabalhos a realizar e expresso o que for acordado quanto à revisão de preços.

4.O empreiteiro obriga -se a tomar as providências indicadas pelo diretor de fiscalização da obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.

5. O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.

6.No prazo de cinco dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, o empreiteiro deve, nos termos do n.º 3 do artigo 385.º do CCP, comunicar por escrito o facto ao dono da obra, remetendo -lhe cópia do contrato em causa.

7. A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subempreiteiros.

Cláusula 50.ª

Cessão da posição contratual

1. O empreiteiro pode ceder a sua posição contratual mediante autorização do dono da obra.

2. A possibilidade da cessão da posição contratual, deve constar expressamente do contrato, em cláusula de revisão ou opção inequívoca, salvo quando se verifique uma das seguintes condições:

a) Quando haja transmissão universal ou parcial da posição do cocontratante, na sequência de reestruturação societária, nomeadamente, oferta pública de aquisição, aquisição ou fusão, a favor de cessionário que satisfaça os requisitos mínimos de habilitação e de capacidade técnica e de capacidade económica e financeiros exigidos ao cocontratante;

b) Quando o próprio contraente público assume as obrigações do cocontratante para com os subcontratados

2 A autorização da cessão da posição contratual depende ainda:

a) Da prévia apresentação dos documentos de habilitação relativos ao potencial cessionário que sejam exigidos ao cedente na fase de formação do contrato em causa;

b) Do preenchimento, por parte do potencial cessionário, dos requisitos mínimos de capacidade técnica e de capacidade financeira exigidos ao cedente para efeitos de qualificação, quando esta tenha tido lugar na fase de formação do contrato em causa.

3. A cessão da posição contratual é ainda possível ao abrigo do disposto no artigo 318.º-A do CCP.

Cláusula 51.ª

Resolução do contrato pelo dono da obra

1.Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos

a) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao empreiteiro;

b) Incumprimento, por parte do empreiteiro, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;

c) Oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra;

d) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo empreiteiro da manutenção das obrigações assumidas pelo dono da obra contrarie o princípio da boa-fé;

e) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;

f) Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;

g) Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos casos em que a tal esteja obrigado;

h) O empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;

i) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;

j) Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo dono da obra, o empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo dono da obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo dono da obra;

l) Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;

m) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos a mais decorridos 15 dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;

n) Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo dono da obra por facto imputável ao empreiteiro ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do artigo 366.º do CCP, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;

o) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP;

p) Se não foram corrigidos os defeitos detetados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no artigo 397.º do CCP;

q) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.

2.Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do empreiteiro, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo de o dono da obra poder executar as garantias prestadas.

3.No caso previsto na alínea *q*) do n.º 1, o empreiteiro tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.

4. A falta de pagamento da indemnização prevista no número anterior no prazo de 30 dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao empreiteiro o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respetiva importância.

Cláusula 52.ª

Resolução do contrato pelo empreiteiro

1.Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o empreiteiro pode resolver o contrato nos seguintes casos [

a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;

b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao dono da obra;

c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo dono da obra por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25 % do preço contratual, excluindo juros;

d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;

e) Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;

f) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;

g) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 dias, seguidos ou interpolados;

h) Se, avaliados os trabalhos complementares e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20 % do preço contratual;

i) Se a suspensão da empreitada se mantiver:

i) Por período superior a um quinto do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;

ii) Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao dono da obra;

j) Se, verificando -se os pressupostos do artigo 354.º do CCP, os danos do empreiteiro excederem 20 % do preço contratual.

2.No caso previsto na alínea *a*) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico – financeira do empreiteiro ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

3. O direito de resolução é exercido por via judicial.

4.Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 53.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Mirandela, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 54.ª

Comunicações e notificações

1.Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2.Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 55.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal

Mapa de Medições

Articulado da Consulta: OR-DE-NHA - Centro de Manutenção Física de Baçal - 1.ª Fase.

Nível	Cód. Artigo	Descrição	Qt	Unid.	Preço Ref.ª	Orçamento
		Notas Prévias:				
	0.1	As medidas indicadas dos vários capítulos, deverão sempre ser retificadas em obra.				
	1	**Estaleiro**				
	1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro, incluindo todos os trabalhos necessários.	vg	1,00		
	2	**Demolições**				
	2.1	Demolição de edifício existente, com remoção do entulho para vazadouro apropriado, incluindo todos os trabalhos necessários e modelação final do terreno de acordo com o projeto de arquitetura.	vg	1,00		
	3	**Estrutura**				
	3.0	Fornecimento e execução dos seguintes trabalhos de construção civil, e demais trabalhos necessários à boa execução da tarefa, de acordo com o projeto de arquitetura e de estabilidade:				
	3.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (C12/15) em sapatas isoladas com cerca de 0,10m de espessura.	m^3	1,22		
	3.2	Fornecimento e execução dos vários elementos em betão armado (Betão C20/25, Aço A400NR), incluindo cofragem, descofragem, escoramento, vibração mecânica, impermeabilização das fundações, com duas camadas cruzadas de impermeabilizante betuminoso, e demais trabalhos necessários à boa execução da tarefa:				
	3.2.1	Sapatas isoladas em betão armado.	m^3	4,91		
	3.2.2	Pavimento térreo, constituído por uma camada de brita lavada com 0,20m de espessura, seguida de manta geotêxtil e lajeta armada com malha-sol CQ30 de 0,10m de espessura.	m^2	129,90		
	3.2.3	Pilares isolados em betão armado, entre a fundação e laje de teto do rés-do-chão.	m^3	2,15		
	3.2.4	**Lajes Aligeiradas do teto do rés-do-chão:**				
	3.2.4.1	Vigas em betão armado.	m^3	7,65		
	3.2.4.2	Laje aligeirada com vigotas pré-esforçadas do tipo "Pavimir" ou equivalente e abobadilha cerâmica, com 25 cm de espessura, 2V3-40X20-25, incluindo betão, tarugos, maciçamentos, armadura de compressão, moldes e escoramento.	m^2	50,29		
	3.2.4.3	Laje maciça, com 25 cm de espessura, incluindo betão, armadura, moldes e escoramento.	m^3	1,08		
	3.2.4	**Lajes Aligeiradas da cobertura:**				
	3.2.4.1	Vigas em betão armado	m^3	2,33		
	3.2.4.2	Zona aligeirada com elementos do tipo "Pavimir" ou equivalente, incluindo betão, tarugos, maciçamentos, armadura de compressão, moldes e escoramento.				
	3.2.4.2.1	V2-40X20-25; abobadilha EPS	m^2	74,71		
	4	**Alvenarias**				
	4.1	**Exteriores**				
	4.1.1	Execução de paredes em tijolo cerâmico do tipo "Termobrick" com 24 cm de espessura, assentes sobre argamassa ao traço 1:4.		99,14		
	4.1.2	Fornecimento e execução de alvenarias na platibanda da cobertura em pano simples de tijolo cerâmico (30x20x15) assentes sobre argamassa ao traço 1:4.	m^2	12,44		
	4.1.3	Fornecimento e execução de alvenarias nas empenas da cobertura em pano simples de tijolo cerâmico (30x20x20) assentes sobre argamassa ao traço 1:4.	m^2	7,42		
	4.2	**Interiores**				
	4.2.1	Fornecimento e execução de alvenarias interiores em pano simples de tijolo cerâmico (30x20x11) assentes sobre argamassa ao traço 1:4.	m^2	67,79		

4.2.2	Fornecimento e execução de alvenarias interiores em pano simples de tijolo cerâmico (30x20x20) assentes sobre argamassa ao traço 1:4.	m^2	20,33		
5	**Cobertura**				
5.1	Revestimento de cobertura inclinada a duas águas com telha cerâmica vermelha tipo Tecno da "Coelho da Silva" ou equivalente, incluindo colocação de isolamento acústico em lã de rocha com 6 cm de espessura na laje de esteira, beiral decorativo em madeira tratada e envernizada, de acordo com o projeto de arquitetura, ripado metálico de assentamento e todos os acessórios e trabalhos necessários.	m^2	85,69		
5.2	Fornecimento e colocação de painel sandwich tipo " Agroroof® G5", ou equivalente, em cobertura inclinada de cor vermelha, composta por uma água, com isolamento em poliuretano de 50 mm de espessura, incluindo os acessórios de fixação e de remate necessários para o correto acabamento	m^2	47,36		
6	**Caixilharias**				
6.1	Fornecimento e aplicação de caixilharia com rotura térmica (RPT) de acordo com o mapa de vãos, executada em perfis em liga de alumínio 6063 com tratamento térmico T5 do tipo CORTIZO ou equivalente, do tipo Sistema Fachada TP 52 ou equivalente, com janelas oscilo batentes,cor de madeira, incluindo caixas de estore com réguas em alumínio e todos os acessórios e ferragens próprios do sistema necessárias ao bom funcionamento do mesmo e todos trabalhos complementares.				
6.1.1	Vão tipo 1 - 1,00x2,50m	un	2,00		
6.1.2	Vão tipo 2 - 3,05x2,50m	un	1,00		
6.1.3	Vão tipo 3 - 2,00x1,00m	un	3,00		
7	**Cantarias**				
7.1	Fornecimento e colocação de granito de 6 cm amarelo jatiado no contorno dos vaos	m	22,50		
7,2	fornecimento e colocação de soleiras em grantito amarelo jatiado de 3cm	m	4,50		
8	**Limpeza**				
8.1	Limpeza da obra e remoção do entulho e resíduos para local apropriado.	vg	1,00		

MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal

Lista de Quantidades de Trabalho

Articulado da Consulta: OR-DE-NHA - Centro de Manutenção Física de Baçal - 1.ª Fase.

Nível	Cód. Artigo	Descrição	Qt	Unid.	Preço Ref.ª	Orçamento
		Notas Prévias:				
	0.1	As medidas indicadas dos vários capítulos, deverão sempre ser retificadas em obra.				
	1	**Estaleiro**				
	1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro, incluindo todos os trabalhos necessários.	vg	1,00		
	2	**Demolições**				
	2.1	Demolição de edifício existente, com remoção do entulho para vazadouro apropriado, incluindo todos os trabalhos necessários e modelação final do terreno de acordo com o projeto de arquitetura.	vg	1,00		
	3	**Estrutura**				
	3.0	Fornecimento e execução dos seguintes trabalhos de construção civil, e demais trabalhos necessários à boa execução da tarefa, de acordo com o projeto de arquitetura e de estabilidade:				
	3.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (C12/15) em sapatas isoladas com cerca de 0,10m de espessura.	m^3	1,22		
	3.2	Fornecimento e execução dos vários elementos em betão armado (Betão C20/25, Aço A400NR), incluindo cofragem, descofragem, escoramento, vibração mecânica, impermeabilização das fundações, com duas camadas cruzadas de impermeabilizante betuminoso, e demais trabalhos necessários à boa execução da tarefa:				
	3.2.1	Sapatas isoladas em betão armado.	m^3	4,91		
	3.2.2	Pavimento térreo, constituído por uma camada de brita lavada com 0,20m de espessura, seguida de manta geotêxtil e lajeta armada com malha-sol CQ30 de 0,10m de espessura.	m^2	129,90		
	3.2.3	Pilares isolados em betão armado, entre a fundação e laje de teto do rés-do-chão.	m^3	2,15		
	3.2.4	**Lajes Aligeiradas do teto do rés-do-chão:**				
	3.2.4.1	Vigas em betão armado.	m^3	7,65		
	3.2.4.2	Laje aligeirada com vigotas pré-esforçadas do tipo "Pavimir" ou equivalente e abobadilha cerâmica, com 25 cm de espessura, 2V3-40X20-25, incluindo betão, tarugos, maciçamentos, armadura de compressão, moldes e escoramento.	m^2	50,29		

3.2.4.3	Laje maciça, com 25 cm de espessura, incluindo betão, armadura, moldes e escoramento.	m^3	1,08			
3.2.4	**Lajes Aligeiradas da cobertura:**					
3.2.4.1	Vigas em betão armado	m^3	2,33			
3.2.4.2	Zona aligeirada com elementos do tipo "Pavimir" ou equivalente, incluindo betão, tarugos, maciçamentos, armadura de compressão, moldes e escoramento.					
3.2.4.2.1	V2-40X20-25; abobadilha EPS	m^2	74,71			
4	**Alvenarias**					
4.1	**Exteriores**					
4.1.1	Execução de paredes em tijolo cerâmico do tipo "Termobrick" com 24 cm de espessura, assentes sobre argamassa ao traço 1:4.	m^2	99,14			
4.1.2	Fornecimento e execução de alvenarias na platibanda da cobertura em pano simples de tijolo cerâmico (30x20x15) assentes sobre argamassa ao traço 1:4.	m^2	12,44			
4.1.3	Fornecimento e execução de alvenarias nas empenas da cobertura em pano simples de tijolo cerâmico (30x20x20) assentes sobre argamassa ao traço 1:4.	m^2	7,42			
4.2	**Interiores**					
4.2.1	Fornecimento e execução de alvenarias interiores em pano simples de tijolo cerâmico (30x20x11) assentes sobre argamassa ao traço 1:4.	m^2	67,79			
4.2.2	Fornecimento e execução de alvenarias interiores em pano simples de tijolo cerâmico (30x20x20) assentes sobre argamassa ao traço 1:4.	m^2	20,33			
5	**Cobertura**					
5.1	Revestimento de cobertura inclinada a duas águas com telha cerâmica vermelha tipo Tecno da "Coelho da Silva" ou equivalente, incluindo colocação de isolamento acústico em lã de rocha com 6 cm de espessura na laje de esteira, beiral decorativo em madeira tratada e envernizada, de acordo com o projeto de arquitetura, ripado metálico de assentamento e todos os acessórios e trabalhos necessários.	m^2	85,69			
5.2	Fornecimento e colocação de painel sandwich tipo " Agroroof® G5", ou equivalente, em cobertura inclinada de cor vermelha, composta por uma água, com isolamento em poliuretano de 50 mm de espessura, incluindo os acessórios de fixação e de remate necessários para o correto acabamento	m^2	47,36			
6	**Caixilharias**					

6.1	Fornecimento e aplicação de caixilharia com rotura térmica (RPT) de acordo com o mapa de vãos, executada em perfis em liga de alumínio 6063 com tratamento térmico T5 do tipo CORTIZO ou equivalente, do tipo Sistema Fachada TP 52 ou equivalente, com janelas oscilo batentes,cor de madeira, incluindo caixas de estore com réguas em alumínio e todos os acessórios e ferragens próprios do sistema necessárias ao bom funcionamento do mesmo e todos trabalhos complementares.				
6.1.1	Vão tipo 1 - 1,00x2,50m	un	2,00		
6.1.2	Vão tipo 2 - 3,05x2,50m	un	1,00		
6.1.3	Vão tipo 3 - 2,00x1,00m	un	3,00		
7	**Cantarias**				
7.1	Fornecimento e colocação de granito de 6 cm amarelo jatiado no contorno dos vaos	m	22,50		
7,2	fornecimento e colocação de soleiras em grantito amarelo jatiado de 3cm	m	4,50		
8	**Limpeza**				
8.1	Limpeza da obra e remoção do entulho e resíduos para local apropriado.	vg	1,00		

MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal

Plano de Segurança e Saúde

PROMULGAÇÃO

O Plano de Segurança e de Saúde (PSS) respeitante à presente empreitada da Câmara Municipal de Bragança (Dono da Obra) entra em vigor na data da consignação da empreitada ou, se for o caso, na data da primeira consignação parcial, ou na data de aprovação do PSS se posterior.

Este PSS, que faz parte integrante do caderno de encargos da empreitada e estabelece as regras/especificações a observar no Estaleiro da obra durante a fase de execução dos trabalhos, pretendendo-se com a implementação do preconizado eliminar ou reduzir o risco de ocorrência de acidentes e de doenças profissionais. Compete ao Empreiteiro manter este PSS permanentemente atualizado e implementá-lo desde o início da instalação do estaleiro de apoio ou de qualquer trabalho no estaleiro, até à receção provisória da empreitada ou, se for o caso, até à última receção provisória parcial, devendo o Empreiteiro devolvê-lo ao Dono da Obra, através da Fiscalização, com toda a documentação demonstrativa das ações implementadas durante a execução da empreitada (registos da segurança e saúde no trabalho).

Compete a todos os intervenientes na execução da empreitada a todos os níveis e, em particular, ao Diretor Técnico da Empreitada, cumprir e garantir o cumprimento das determinações que constam deste Plano, sendo cada um responsável por informar o seu superior hierárquico, atendendo ao organograma funcional da empreitada, todas as situações anómalas que detete, assim como propor ações para a melhoria contínua do sistema de segurança e saúde preconizado neste PSS.

São destinatários do presente documento: o Coordenador de Segurança da Obra, a Fiscalização e o Empreiteiro, nas pessoas dos seus representantes para esta empreitada. O representante do Empreiteiro obriga-se a disponibilizar este PSS aos representantes dos trabalhadores da empreitada no prazo de 22 (vinte e dois) dias a contar da data da consignação ou, se for o caso, da primeira consignação parcial, ou outro prazo que vier a ser definido pela Fiscalização. Deverá também disponibilizar este PSS a todos os subcontratados (subempreiteiros e trabalhadores independentes) na data dos respetivos contratos que deverão referenciar este PSS e incluir cláusulas que obriguem cada subcontratado ao seu cumprimento e que assegurem a transmissão dessas cláusulas à sucessiva cadeia de subcontratação. A coordenação e controlo de todos os subcontratados e bem assim da sucessiva cadeia de subcontratação, compete ao Empreiteiro nos termos do n.º 4 do art.º 8.º do Decreto-Lei n.º 41/91 de 14 de Novembro.

O Empreiteiro deverá controlar, registar e manter permanentemente atualizada a ficha de distribuição do PSS utilizando para o efeito o modelo S02 apresentado no anexo 1 deste documento, anexando essas fichas no anexo 2 do presente documento. É proibida a distribuição deste PSS a entidades externas não intervenientes na presente empreitada, salvo autorização expressa por escrito para o efeito do representante do Dono da Obra.

O Representante do Dono da Obra

Ass: _____de _____ de 20____

(Gestor do Empreendimento)

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO 4

1.1 - Organização deste PSS 4
1.2 - Adaptação / complemento do PSS 5
1.3 - Identificação dos Arquivos 6
1.4 Alterações ao PSS 7
1.5 - Entrega do Plano de Segurança e de Saúde 7
1.6 - Organograma Funcional e Definição de Funções 7
1.7 - Controlo de Assinaturas e Rubricas 9

2 - MEMÓRIA DESCRITIVA 10

2.1 - Política da Segurança e Saúde no Trabalho 10
2.2 - Definição de Objectivos 10
2.3 - Princípios de Actuação 11
2.4 - Comunicação Prévia e Declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes 11
2.5 - Regulamentação Aplicável 12
2.6 - Horário de Trabalho 19
2.7 - Controlo de subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação 20
2.8 - Seguros de Acidentes de Trabalho 20

3 - CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA 21

3.1 - Características Gerais da empreitada 21
3.2 - Mapa de Quantidades Trabalho 21
3.3 - Condicionalismos Existentes no Local 22
3.4 - Plano de Trabalhos 22
3.5 - Plano e Cronograma da Mão-de-obra 23
3.6 - Lista de Trabalhos com Riscos Especiais 23
3.7 - Lista de Materiais com Riscos Especiais 24
3.8 - Fases de Execução da Empreitada 25
3.9 - Processos Construtivos e Métodos de Trabalho 26

4 - ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS 27

4.1 - Projecto do Estaleiro 27
4.2 - Plano de Acesso, Circulação e Sinalização 32
4.3 - Controlo de Equipamentos de Apoio 34
4.4 - Planos de Protecções Colectivas 35
4.5 - Controlo de Recepção de Materiais e Equipamentos 36
4.6 - Planos e Registos de Monitorização e Prevenção 37
4.7 - Registos de Não conformidade e Acções Correctivas / Preventivas 41
4.8 - Identificação e Controlo da Saúde dos Trabalhadores 42
4.9 - Plano de Protecções Individuais 43
4.10 - Formação e Informação dos Trabalhadores 45
4.11 - Plano de Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade 46
4.12 - Plano de Visitantes 50
4.13 - Plano de Emergência 50
4.14 – Planos de Escavações 51

5 - MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO 53

5.1 - Monitorização mensal 53
5.2 - Comissão de Segurança e Saúde da Obra 54
5.3 - Auditorias Internas 55

Anexos (ver lista no início dos anexos)

1 - Introdução

O Plano de Segurança e de Saúde (PSS) respeitante à presente empreitada, que se integra, nomeadamente, nas alíneas a), b), d), e), f), g), h) e i) do Artigo 2º do Decreto-lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro. Corresponde ao Plano a que se refere a parte final da alínea *a)* do número 4.1.1. da Portaria 104/2001 de 21 de Fevereiro, devendo o empreiteiro desenvolvê-lo nos termos da alínea *i)* do número 4.1.2. da mesma Portaria.

O coordenador em matéria de segurança e saúde na fase de projeto e o coordenador da obra em matéria de segurança e saúde são aqui designados abreviadamente por, respetivamente, Coordenador de Segurança no Projeto (CSP) e Coordenador de Segurança da Obra (CSO).

Sempre que se faça referência ao Empreiteiro, à Fiscalização ou a qualquer destes Coordenadores de Segurança, pretende-se significar os respetivos representantes para a presente empreitada.

Salvos os casos expressamente indicados, os prazos estabelecidos em dias neste documento referem-se a dias úteis.

1.1 - Organização deste PSS

O presente PSS é constituído por um Documento Base e por um Apêndice que inclui um conjunto de anexos. O documento base corresponde ao presente PSS elaborado na fase de projeto e apresentado no processo de concurso pelo dono da obra. O Apêndice, a elaborar e manter pelo Empreiteiro Adjudicatário, corresponde ao desenvolvimento a que se refere a alínea *i)* do número 4.1.2. da Portaria n.º 104/2001 de 21 de Fevereiro, o qual deverá incluir no mínimo todos os documentos referidos neste documento base.

O presente documento base está organizado em cinco partes: Introdução; Memória Descritiva; Caracterização da Empreitada; Ações para a Prevenção de Riscos; Monitorização e Acompanhamento.

Inclui também um conjunto de modelos referidos ao longo deste PSS e que se apresentam no anexo 1 deste documento que o Empreiteiro poderá utilizar como referência para o desenvolvimento dos seus próprios modelos, os quais deverão ter no mínimo a informação contida nos modelos aqui apresentados incluindo as posições para assinaturas para demonstração das ações implementadas.

A referência em qualquer momento durante a execução da empreitada ao PSS, deve sempre entender-se como significando este documento base com todas as alterações, adaptações/complementos e registos integrados até esse momento no Apêndice.

Independentemente da inclusão deste PSS na fase de concurso, o empreiteiro deverá apresentar a declaração modelo S04 incluída no anexo 1 deste documento, integrando-a no anexo 2.

1.2 - ADAPTAÇÃO / COMPLEMENTO DO PSS

Este PSS foi elaborado de forma a ter um carácter dinâmico e evolutivo durante a execução dos trabalhos da empreitada, devendo integrar os projetos, planos e registos de todas as medidas implementadas do âmbito da segurança e saúde.

Assim, todas as adaptações / complementos devem considerar a inclusão / integração dos elementos preparados nos prazos estabelecidos que, salvo indicação em contrário, os prazos referem-se a dias úteis. As adaptações / complementos serão sempre feitas atendendo aos processos construtivos e métodos de trabalho utilizados na execução dos trabalhos pelo Empreiteiro, aos condicionalismos existentes, à organização do Estaleiro e ao planeamento da obra. Os documentos a integrar deverão estar redigidos em língua portuguesa ou ser acompanhados de tradução legalizada.

Para a integração dos elementos que constituem as adaptações/complementos do Plano de Segurança e de Saúde resultante da implementação do preconizado neste PSS, deverá o Empreiteiro constituir os anexos referidos no texto com uma numeração sequencial (cuja lista se apresenta no início do Apêndice a este PSS, e que poderá e deverá ser complementada com outros anexos a criar durante a execução dos trabalhos) e acrescentar outros que durante a execução da empreitada o Empreiteiro, a Fiscalização ou o Coordenador de Segurança da Obra venha a considerar necessários.

A adaptação / complemento do PSS consiste assim essencialmente na preparação e integração de projetos, planos e procedimentos referidos neste documento e na realização de registos das ações executadas que no seu conjunto serão incluídos nos anexos e que farão parte integrante do PSS.

A manutenção atualizada da documentação do PSS é responsabilidade do Empreiteiro adjudicatário.

Sempre que o volume de documentos a integrar num dado anexo justifique a criação de um arquivo próprio (dossier), deve o Empreiteiro proceder à sua preparação, identificação e organização nos moldes previstos e registar o facto no respetivo anexo.

Todos os arquivos do âmbito do PSS deverão permanecer no Estaleiro arrumados de modo organizado em estantes durante toda a fase de construção. Caso seja necessário utilizar documentos noutros locais devem ser efetuadas cópias.

1.3 - IDENTIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS

As lombadas das pastas de arquivo que sejam criadas no âmbito do *Plano de Segurança e de Saúde* devem ser de cor a definir pela Fiscalização por solicitação do Empreiteiro e identificar objetivamente o seu conteúdo conforme seguidamente se exemplifica, apresentando-se também algumas regras para a identificação de documentos e arquivos (Modelo S05).

Câmara Municipal de Bragança

Designação da Empreitada

Símbolos e designação do Empreiteiro

Plano de Segurança e de Saúde

Anexo N.º

Designação do anexo

- Todos os documentos que devam ser assinados e/ou datados não poderão ser integrados neste Plano de Segurança e de Saúde sem as correspondentes assinaturas e/ou datas respetivas.
- Todos os projetos, planos, procedimentos e registos deverão referenciar o Empreiteiro e a designação da empreitada.
- Cada projeto, plano ou registo pode ser composto por várias páginas indicando-se o *Número de página /Total de páginas* do documento. Eventuais anexos dos documentos serão objeto do mesmo tipo de paginação.
- Dentro de cada pasta de arquivo os documentos serão organizados de acordo com os sistemas de codificação dos elementos estabelecidos pelo Empreiteiro e por numeração sequencial no caso dos registos, atendendo às datas da sua realização.
- Em todas as pastas de arquivo ou secção das mesmas os documentos mais recentes são arquivados sobrepondo-se aos mais antigos (números maiores sobre os menores).
- Todos os documentos substituídos serão mantidos em arquivo devendo ser mencionado sobre os mesmos a data da substituição e a referência do documento que os substituiu.
- No início de cada pasta haverá um índice com o conteúdo da pasta. Quando estas forem organizadas por secções estará patente no início da pasta o índice das secções e dentro de cada secção, uma folha para averbamento do seu conteúdo.
- Nas pastas de registos existirá cópia atualizada do Controlo de Assinaturas e Rubricas, onde estarão identificadas todas as pessoas autorizadas a assinar documentos do âmbito do PSS (elementos do Empreiteiro e da Fiscalização).

1.4 Alterações ao PSS

Qualquer dos intervenientes na execução da obra pode propor à Fiscalização as alterações ao presente PSS elaborado na fase de Projeto.

O conteúdo do PSS elaborado na fase de Projeto (documento base), quando considerado desadequado, pode ser adaptado, sendo para tal obrigatória a identificação dos pontos alterados e a nova descrição, que tem que ser aprovada pela Fiscalização, pelo Coordenador de Segurança da Obra e pelo representante do Dono da Obra.

As propostas de alterações a este PSS deverão ser apresentadas pelo Empreiteiro no prazo de 11 (onze) dias da data da consignação ou, se for o caso, da data da primeira consignação parcial, utilizando para o efeito o modelo S03 apresentado no anexo 1 deste documento. Competirá ao Empreiteiro também solicitar aos representantes dos trabalhadores para esta empreitada eventuais alterações ao PSS no prazo de 33 dias da data da consignação ou, se for o caso, da data da primeira consignação parcial, utilizando para o efeito o mesmo modelo e processo de arquivo.

Compete ao Empreiteiro elaborar e manter o *Registo das alterações aprovadas*, para o que utilizará o modelo Mod. S04 incluído no anexo 1 deste documento.

Após aprovação de nova situação, compete ao Empreiteiro, assinalar no original do PSS em sua posse, as zonas alteradas na margem da página por traço vermelho e inscrição do termo "alterado" e respetiva data e número do *Registo de Alteração*.

O Empreiteiro incluirá no Anexo 4, os Registos das propostas de alterações e alterações aprovadas a cláusulas do PSS.

1.5 - Entrega do Plano de Segurança e de Saúde

Concluídos todos os trabalhos da empreitada, incluindo os ensaios a realizar, o Empreiteiro entregará, no ato da Receção Provisória, à Fiscalização, e esta ao Dono da Obra, o PSS organizado nos termos previstos. Este facto será registado no Auto da Receção Provisória, anexando-se declaração, conforme o modelo S05 incluído no anexo 1 deste documento, devidamente preenchida e assinada por todos os elementos previstos. Deverá ser incluída uma cópia dessa declaração no início do PSS.

Caso haja lugar à execução de trabalhos durante o prazo de garantia, o Empreiteiro obriga-se a proceder à sua realização de acordo com o estipulado no PSS e a planear e implementar as medidas necessárias, bem como a promover a integração dos elementos desenvolvidos no PSS sempre que se justifique.

1.6 - Organograma Funcional e Definição de Funções

O Empreiteiro estabelecerá objetivamente o organograma funcional nominal identificando os meios humanos afetos à empreitada.

Cabe ao Empreiteiro identificar e integrar no organograma os meios humanos afetos à gestão e controlo da segurança no trabalho, atendendo ao estabelecido no Caderno de Encargos, incluindo o responsável a que se refere o número 6.1.9 da Portaria nº. 104/2001, de 21 de Fevereiro. No conjunto devem ser identificadas todas as pessoas necessárias para preparar e organizar os documentos para adaptar / complementar o *Plano de Segurança e de Saúde* e acompanhar e garantir a sua implementação.

É competência do Diretor Técnico da Empreitada definir, por escrito, as responsabilidades e funções de cada pessoa, nomeadamente no que respeita à Segurança e Saúde no Trabalho.

Os projetos, planos e procedimentos relativos à Segurança no Trabalho devem ser preparados e verificados por técnicos com formação em engenharia, de acordo com as respetivas especialidades. Quanto aos registos de verificação do preconizado nos projetos, planos e procedimentos devem ser efetuados pelos encarregados responsáveis por cada frente de trabalho.

Os responsáveis por cada atividade devem possuir formação e experiência adequada de forma a garantir o bom desempenho das funções atribuídas.

É responsabilidade do Empreiteiro assegurar a existência, em permanência, nos locais de realização dos trabalhos de elementos com formação de Socorrista, os quais poderão ser trabalhadores da obra. Estes têm que dispor dos meios necessários para prestar primeiros socorros a eventuais acidentados e possuir meio de contacto rápido para poderem ser chamados e para contactar as unidades de socorro necessárias em cada situação de emergência. O número de Socorristas será tal que um acidentado possa ser assistido por um destes profissionais em menos de 10 minutos.

No prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da consignação ou da primeira consignação no caso de consignações parcelares, o Empreiteiro apresentará à Fiscalização o Organograma Funcional identificando nominalmente cada pessoa com funções "chave" na execução da obra. Caso algum destes elementos seja diferente do apresentado na proposta, essa apresentação deve ser acompanhada do respetivo processo de pedido de autorização de substituição, incluindo os respetivos currículos. Deverá também o Empreiteiro identificar explicitamente a pessoa ou as pessoas que possuem formação específica em matéria de segurança e saúde no trabalho, e o(s) Socorrista (s).

Sem prejuízo das responsabilidades legalmente conferidas ao Diretor Técnico da Empreitada, este assegurará toda e qualquer função / competência que não seja cometida a outrem.

Durante todo o período da obra, o Empreiteiro garantirá a afixação no Estaleiro, em local bem visível, do Organograma Funcional em vigor.

O Empreiteiro arquivará no anexo 5, cópias dos Organogramas Funcionais datados e aprovados para a realização da empreitada e uma síntese da definição de funções e responsabilidades das pessoas da área da segurança e saúde no trabalho.

1.7 - CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS

Todos as pessoas com tarefas de preparação, atualização e verificação de projetos, planos e/ou procedimentos, assim como de realização de verificações e respetivos registos, devem ser identificadas no registo de Controlo de Assinaturas e Rubricas, o qual será efetuado pela utilização do modelo S07 incluído no anexo 1 deste documento.

A lista deverá ser preparada no início da empreitada e atualizada sempre que se verifiquem novas atribuições de competências do tipo das referidas, a pessoas que nela ainda não constem.

O Empreiteiro é responsável por manter o registo de Controlo de Assinaturas permanentemente atualizado. Os elementos da Fiscalização serão também identificados no referido registo.

O Empreiteiro arquivará no anexo 5, o Registo de Controlo de Assinaturas e Rubricas.

2 - Memória Descritiva

2.1 - Política da Segurança e Saúde no Trabalho

O Diretor Técnico da Empreitada procederá, antes do início dos trabalhos, à definição da Política da Segurança no Trabalho para a empreitada, a qual será escrita em folha de papel timbrado da entidade Adjudicatária, na qual deve constar para além dos itens da referida Política, a designação da empreitada e o título "Política da Segurança e Saúde no Trabalho". Essa política deve ter em conta os objetivos e princípios de atuação a seguir referidos, e ser assinada e datada pelo Diretor Técnico da Empreitada, ao qual cabe também assegurar a transmissão da referida Política a todos os trabalhadores da empreitada. Deverá ser afixada na vitrina do Estaleiro juntamente com outros documentos que se referem adiante.

O Empreiteiro incluirá no anexo 5, cópia das folhas que sejam utilizadas para definição e/ou divulgação da Política da Segurança e Saúde no Trabalho.

2.2 - Definição de Objetivos

O *Plano de Segurança e de Saúde* referente à presente empreitada, pretende responder ao exigido na legislação em vigor com o objetivo de:

- Realizar todos os trabalhos de forma a proporcionar a todos os trabalhadores da obra condições de segurança e saúde adequadas;
- Alcançar bons níveis de produtividade decorrentes de boas condições de trabalho;
- Minimizar os índices de sinistralidade laboral e os custos sociais e económicos resultantes de acidentes;
- Realizar todos os trabalhos com a qualidade especificada, num espaço adequadamente organizado e ambientalmente correto.

2.3 - Princípios de Atuação

O alcance dos objetivos mencionados anteriormente deve basear-se num conjunto de princípios de atuação que deverão ser assumidos pela Direção Técnica da Empreitada perante o Dono da Obra e a Fiscalização, nomeadamente:

- Reconhecer a segurança no trabalho como parte influente do desempenho;
- Cumprir toda a legislação e regulamentação do âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Evitar os riscos, avaliando-os e combatendo-os na origem, para que possam ser evitados;
- Planear para todas as atividades com riscos associados, as medidas de prevenção e proteção necessárias;
- Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- Adaptar o trabalho ao homem, especialmente no que se refere à conceção 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 proteção coletiva em relação às de proteção individual;
- Registar o planeamento das ações 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 trabalhadores a zelarem pela sua própria segurança e pela dos colegas que possam ser afetados pelas suas ações;
- Encorajar os trabalhadores a identificarem e comunicarem todas as situações de perigo que detetem, mesmo que estas não interfiram diretamente com a sua segurança;
- Promover as ações necessárias para dar instruções adequadas aos trabalhadores, para que seja compreendido por todos as ações a implementar para assegurar a segurança no trabalho;
- Alocar todos os recursos humanos e materiais necessários à implementação das ações planeadas para garantir a segurança no trabalho, tendo em conta o estado de evolução da técnica.

2.4 - Comunicação Prévia e Declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes

De acordo com o artigo 15º do Decreto-lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, o Dono da Obra deve comunicar à *Autoridade para as Condições de Trabalho – ACT,* a abertura do Estaleiro. Esta *Comunicação Prévia* é feita de acordo com o ponto do mesmo artigo, do referido Decreto-Lei.

O Empreiteiro enviará à Fiscalização, até 5 (cinco) dias antes da data de início dos trabalhos e da montagem do Estaleiro, a informação referida nos pontos 2 e 11 a 16 do modelo S06 apresentado no anexo 1 deste documento, de forma a possibilitar ao Dono da Obra efetuar a *Comunicação Prévia* antes da abertura do Estaleiro. No mesmo prazo deverá também apresentar a declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes utilizando o mesmo modelo S06 incluído no anexo 1 deste documento.

Sempre que posteriormente houver qualquer alteração dos elementos constantes da *Comunicação Prévia* de abertura do Estaleiro, o Empreiteiro informará, por escrito, a Fiscalização sobre as alterações ocorridas.

É competência da Fiscalização participar ao Dono da Obra as informações transmitidas pelo Empreiteiro e fornecer cópia ao Empreiteiro da *Comunicação Prévia* e alterações enviadas pelo Dono da Obra à *ACT*.

Durante todo o período da obra o Empreiteiro garantirá a afixação na vitrina referida no ponto relativo ao projeto do Estaleiro (situada em local bem visível) de cópia da última Comunicação Prévia enviada à *ACT* a qual será fornecida pela Fiscalização.

O Empreiteiro incluirá no anexo 3, cópias da *Comunicação Prévia* e das comunicações de alterações, caso existam, assim como os elementos fornecidos à Fiscalização e a declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes.

2.5 - Regulamentação Aplicável

Na presente empreitada de construção aplica-se toda a regulamentação de segurança e de saúde que se encontre em vigor, nomeadamente a seguinte:

Diplomas de Âmbito Geral

Dec. Lei nº *347/93* de 1 de Outubro

Transpõe para o Direito Interno a Diretiva nº *89/656/CEE,* de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde para os locais de trabalho.

Dec. Lei nº *133 /99* de 21 de Abril

Retifica o Decreto – Lei n.º 441 / 91 de 14 de Novembro.

Port. nº 987/93 de 6 de Outubro

Estabelece as normas técnicas de execução do Dec. Lei nº *347/93,* de 1 de Outubro.

Dec. Lei nº 26/94 de 1 de Fevereiro

Estabelece o regime de organização e funcionamento das atividades de segurança e higiene no trabalho.

Lei nº 7/95 de 29 de Março

Ratifica o Dec. Lei nº 26/94 de 1 de Fevereiro.

Dec. Lei nº 310/95 de 20 de Novembro

Regras de gestão de resíduos.

Dec. Lei nº 311/95 de 20 de Novembro

Segurança geral dos produtos.

Lei nº 100/97 de 13 de Setembro

Regime jurídico dos acidentes de trabalho.

Lei n.º 2 127 de 3 de Agosto de 1965

Bases do regime jurídico dos acidentes de trabalho e doenças profissionais.

Dec. Lei nº *88 /91* de 23 de Fevereiro

Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva nº *87/101/CEE do Conselho,* de 22 de Dezembro de 1986, relativa á eliminação dos óleos usados.

Portaria n.º 240 / 92 de 25 de Março

Aprova o regulamento de licenciamento das atividades de recolha, armazenagem, tratamento prévio, regeneração, recuperação, combustão e incineração dos óleos usados.

Dec. Lei nº 143/99

Regulamentação da Lei 100/97.

Dec. Lei nº 142/99 de 30 de Abril

Cria o Fundo de Acidentes de Trabalho.

Dec. Lei nº 159/99 de 11 de Maio

Regulamenta o seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes.

Dec. Lei nº 160/99 de 11 de Maio

Aprova a Lei Orgânica do Centro Nacional de Proteção Contra os Riscos Profissionais.

Lei nº 113/99 de 2 de Agosto

Concretiza o regime de contraordenações laborais.

Lei nº 114/99 de 3 de Agosto

Concretiza o regime de contraordenações laborais.

Lei nº 116/99 de 4 de Agosto

Regime geral das contraordenações laborais.

Lei nº 118/99 de 11 de Agosto

Concretiza o regime de contraordenações laborais.

Dec. Lei nº 109/2000 de 30 de Junho

Define a organização e funcionamento dos serviços de segurança.

Dec. Lei nº 110/2000 de 30 de Junho

Define o acesso à profissão de técnico de higiene e segurança.

Lei nº 7/2009 de 12 de Fevereiro

Aprova a revisão do código do trabalho.

Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro

Aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

Diplomas do âmbito da Construção Civil

Decreto n.º 41 820 e nº 41 821 de 11 de Agosto de 1958

Regulamento de segurança no trabalho da construção civil.

Dec. Lei nº 46 427 de 19 de Junho de 1965

Regulamento das instalações provisórias destinadas ao pessoal empregado nas obras.

Decreto-lei nº 273/2003 de 29 de Outubro (Procede à revisão regulamentar das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei n.º155/95 de 1 de Julho, continuando naturalmente a assegurar a transposição para o direito interno a Diretiva nº 92/57/CEE de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis).

Port. nº 101/96 de 3 de Abril

Estabelece as regras técnicas de concretização das prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho nos estaleiros.

Diplomas relacionados com Riscos Elétricos

Port. nº 37/70 de 21 de Janeiro

Aprova as instruções para os primeiros socorros em acidentes produzidos por corrente elétrica.

Dec. Lei nº 740/74 de 26 de Dezembro

Estabelece o regulamento de segurança de instalações de utilização de energia elétrica e de instalações coletivas de edifícios e entradas.

Dec. Lei nº 303/76 de 26 de Abril Alterações ao Dec. Lei nº 740/74.

Dec. Reg. nº 90/84 de 26 de Dezembro

Regulamento de segurança de redes de distribuição de energia elétrica de baixa tensão.

Dec. Reg. nº 1/92 de 18 de Fevereiro

Regulamento de segurança de linhas elétricas de alta tensão.

Diplomas relacionados com Movimentação Manual de Cargas

Dec. Lei n.º 330/93 de 25 de Setembro - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 90/269/CEE do Conselho, de 29 de Maio, relativa as prescrições mínimas de segurança e saúde na movimentação manual de cargas.

Diplomas relacionados com Ruído

Dec. Lei nº 72/92 de 28 de Abril

Transpõe para o Direito Interno a Diretiva nº 86/188/CEE, relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao ruído durante o trabalho.

Dec. Reg. nº 9/92 de 28 de Abril

Regulamenta o Dec. Lei nº 72/92 de 28 de Abril.

Dec. Lei n.º 292/00 de 14 Nov.

Relativo ao "Regime Legal sobre a Poluição Sonora (RLPS)", aplicado ao ruído de vizinhança e às atividades ruidosas, permanentes e temporárias, na salvaguarda de saúde e bem-estar das populações.

Dec. Lei n.º 259/02 de 23 Nov.

Licenciamento especial de ruído, no âmbito das atividades ruidosas temporárias, passa para a

respetiva Câmara Municipal

Dec. Lei n.º 76/02 de 26 Mar.

Aprova o "Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior", transpondo para o ordenamento jurídico interno a Diretiva n.º 2000/14/CEE (8 de Maio), do Parlamento Europeu e do Conselho.

Diplomas relacionados com Sinalização

Dec. Lei n^0 141/95 de 14 de Junho

Transpõe para o direito interno a Diretiva n^0 92/58/CEE de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e saúde no trabalho.

Dec. Reg. n^0 22-A/98

Aprova o regulamento de sinalização de trânsito.

Decreto Regulamentar nº 41/2002, de 20 de Agosto

Altera o Regulamento de Sinalização de Transito, aprovado pelo Decreto-Lei nº 22-A/98;

Portaria n.º 1456 – A / 95 de 11 de Novembro

Regulamenta o Decreto – Lei n.º 141 / 95 de 14 de Junho

Diplomas relacionados com Máquinas, Equipamentos e Materiais de Estaleiro

Portaria n.º 879/90 de 20 de Setembro - Estabelece as disposições legais sobre a poluição sonora emitida por diversos equipamentos.

Decreto-Lei n.º 105/91 de 8 de Março - Estabelece o regime de colocação no mercado e utilização de máquinas e material de estaleiro.

Decreto-Lei n.º 273/91 de 7 de Agosto - Aparelhos de elevação e movimentação.

Decreto-Lei n.º 286/91 de 9 de Agosto - Aparelhos de elevação e movimentação.

Portaria 933/91 de 13 de Setembro – Estabelece normas relativas às estruturas de proteção em caso de capotagem (ROPS) das máquinas do estaleiro.

Portaria 934/91 de 13 de Setembro - Estabelece normas relativas às estruturas de proteção contra a queda de objetos (FOPS) - das máquinas do estaleiro.

Decreto-Lei n.º 113/93 de 10 de Abril - Define os procedimentos, a adotar com vista a que os materiais de construção se revelem adequados ao fim a que se destinam.

Decreto-Lei nº 378/93 de 05 de Novembro - "Diretivas relativas à conceção e fabrico de máquinas com vista a eliminar ou diminuir riscos para a saúde e segurança quando utilizados".

Decreto-Lei n.º 330/93 de 25 de Setembro – Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 90/269/CEE de 29 de Maio relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde na movimentação manual de cargas

Decreto-Lei n.º 331/93 de 25 de Setembro – Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 89/655/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de trabalho.

Decreto-Lei n.º 349/93 de 1 de Outubro – Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 90/270/CEE de 29 de Maio relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor.

Decreto-Lei n.º 378/93 de 5 de Novembro – Transpõe para o direito interno as Diretivas nºs 89/392/CEE de 14 de Junho e 91/368/CEE de 20 de Junho relativas à conceção e fabrico de máquinas.

Portaria n.º 566/93 de 2 de Junho - Estabelece as exigências essenciais das obras suscetíveis de condicionar as características dos materiais nelas utilizados.

Portaria n.º 989/93 de 6 de Outubro – Regulamenta o Decreto-Lei n.º 349/93 de 1 de Outubro.

Portaria n.º 145/94 de 12 de Março – Regulamenta o Decreto-Lei n.º 378/93 de 5 de Novembro.

Decreto-Lei n.º 214/95 de 18 de Agosto - Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas visando eliminar riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores e de terceiros.

Portaria n.º 280/96 de 22 de Julho – Altera os anexos I, II, III, IV e V da Portaria 145/94 de 12 de Março.

Portaria 172/2000 de 23 de Março – Define a complexidade e características das máquinas usadas que revistam especial perigosidade.

Decreto-Lei 225/2001 de 11 de Agosto – Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva nº 2000/3/CE, da Comissão, aprovando o Regulamento de Homologação dos Cintos de Segurança e dos Sistemas de Retenção dos Automóveis

Decreto-Lei 320/2001 de 12 de Dezembro – Requisitos de Segurança para máquinas novas e máquinas usadas importadas de países terceiros à União Europeia;

Portaria nº. 58/2005 – Estabelece as normas relativas às condições de emissão dos certificados de aptidão profissional (CAP) e de homologação dos respetivos cursos de formação profissional, relativos aos perfis profissionais de condutor(a) -manobrador(a) de equipamentos de movimentação de terras e de equipamentos de elevação.

Decreto-Lei nº.50/2005 de 25 de Fevereiro - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º. 2001/45/CE, do Parlamento europeu e do Conselho, de 27 de Junho, relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho, e revoga o Decreto-Lei n.º 82/99 de 16 de Março.

Normas e documentos de Harmonização

HD/CEN 1000 de Junho de 1988 - Classifica os andaimes em função das cargas de cálculo das plataformas.

NP EN 10025: 1990 - Estabelece as tensões da rotura e de limite elástico do aço dos elementos estruturais dos andaimes.

NF S 77 - 101 - Define classes e características de óculos de proteção.

NF S 77 - 102 - Define características de filtros para máscara e viseiras.

NP 1526 - Define as classes e características a que devem obedecer os capacetes de proteção.

NP 1798 - Define os ensaios a que obedecem os capacetes de proteção.

NP 3490 – 1990 – Aparelhos de elevação e movimentação (verificações e ensaios.

NP 4305 - Estabelece para ~ plataforma de madeira as classes de qualidade deste.

NP 193 – Aparelhos pesados de elevação e movimentações, entrada de lista de termos equivalentes

NP 1939 – Aparelhos de elevação e movimentação, regras de segurança.

EN 338 - Estabelece para as plataformas de madeira importada a classe de resistência

EN 344 - Define tipos de calçado e exigencias.

EN 345 - Respeita a calçado de segurança.

EN 346 - Respeita a calçado de proteção.

EN 347 - Respeita a calçado de trabalho.

EN 352 - 1 - Define características de protetores de ouvidos tipo concha.

EN 352 - 2 - Define características de protetores de ouvidos tipo tampões.

EN 361 - Respeita a ensaios de sistemas de pára - quedas.

EN 420 - Define características de luvas.

EN 458: 1993 - Estabelece recomendações para a seleção, uso e manutenção de protetores auriculares.

150 4310:1981. - Estabelece os procedimentos de teste para gruas.

150 992 7 - 1:1994 Estabelece os procedimentos de inspeção para gruas.

150 / DIS 12485 - Estabelece os requisitos de estabilidade para gruas torre.

150 12482 - 1:1995 - Estabelece as condições de monitorização de gruas.

150/ DIS 12478 - 1 - Estabelece os requisitos de manutenção das gruas.

150 / DIS 12480 - 1 - Estabelece os requisitos para as regras de utilização das gruas de forma segura.

150 13200:1995 - Estabelece as regras e princípios gerais da sinalização de segurança a utilizar na movimentação de cargas através de gruas.

O Empreiteiro deverá organizar até 22 dias após a consignação (ou, se for o caso, após a primeira consignação parcial), um *dossier* devidamente identificado, que contenha de forma organizada uma compilação da regulamentação aplicável, nomeadamente a legislação e os Regulamentos acima referidos, que possa ser consultado sempre que necessário.

2.6 - HORÁRIO DE TRABALHO

Antes do início dos trabalhos, o Empreiteiro deverá submeter à aprovação da Fiscalização o Horário de Trabalho que pretende utilizar no decurso da empreitada.

Nos termos da legislação em vigor e de acordo com o previsto no Caderno de Encargos, o Empreiteiro deverá patentear no Estaleiro, durante todo o período de execução da obra, em local bem visível, o Horário de Trabalho em vigor enviado à *ACT*.

No estabelecimento do Horário de Trabalho deverá o Empreiteiro ter em conta o período do ano em que os trabalhos decorrem, não devendo em caso algum ser permitido o trabalho em locais com um nível de iluminação insuficiente. O Empreiteiro tomará todas as medidas necessárias para impedir a laboração fora do referido Horário e/ou sem as condições acima referidas.

A realização de trabalhos fora dos períodos previstos no Horário de Trabalho em vigor terá que ser submetida a autorização prévia da Fiscalização, nos termos do Caderno de Encargos, e ser objeto de

registo no Livro de Registo de Horas de Trabalho Suplementar que o Empreiteiro deverá organizar e manter atualizado, ou outro processo de registo de horas extraordinárias aceite pela *ACT*.

Quando a Fiscalização entenda justificar-se poderá não autorizar a realização de trabalhos fora do horário previsto ou determinar a suspensão do trabalho fora do horário normal.

O Empreiteiro arquivará no anexo 6, cópia de todos os Horários de Trabalho utilizados na empreitada incluindo os comprovativos da sua entrega ou envio à *ACT*, notando sobre os mesmos os períodos de validade e os pedidos de realização de trabalho extraordinário e respetivas autorizações devidamente assinadas pela Fiscalização.

2.7 - CONTROLO DE SUBEMPREITEIROS E SUCESSIVA CADEIA DE SUBCONTRATAÇÃO

Atendendo ao n.º 4 do art.º 8.º do Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro, o controlo de todos os subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação compete ao Empreiteiro, devendo para tal registar e manter permanentemente atualizado esse controlo utilizando para o efeito o modelo S13 incluído no anexo 1 deste documento, arquivando esses registos no anexo 7.

2.8 - SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO

Antes de iniciados os trabalhos e atendendo à legislação aplicável e ao estipulado no Caderno de Encargos, o Empreiteiro comprovará à Fiscalização, conforme previsto, a existência, a adaptabilidade e a validade das apólices de seguro exigidos contratualmente, nomeadamente, os seguros de acidentes de trabalho que deverão ter cobertura para obras públicas e para o território onde se localiza a empreitada. Estas apólices deverão conter cláusula pela qual a entidade seguradora se compromete a mantê-la válida até à conclusão da empreitada ou, no caso de subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação, até ao fim da intervenção nesta empreitada.

É responsabilidade do Empreiteiro verificar e garantir que todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos seus subempreiteiros, tarefeiros, fornecedores e trabalhadores independentes, estão cobertos por seguros de acidentes de trabalho em obras públicas.

O Empreiteiro procederá ao controlo e registo das apólices de seguros de acidentes de trabalho pela utilização do modelo S08 incluído no anexo 1 deste documento.

O registo dos seguros de acidentes de trabalho será verificado e atualizado periodicamente (pelo menos, mensalmente) pelo Empreiteiro, de forma a garantir em contínuo que todos os trabalhadores da obra estão cobertos por seguro. Em caso algum é permitida a permanência no Estaleiro de pessoas não cobertas por seguro.

O Empreiteiro arquivará no anexo 8, as folhas de Registo de Apólices de Seguros de Acidentes de Trabalho, as cópias das apólices e os comprovativos de pagamento ou validade. Caso a modalidade do seguro seja "sem nomes" deverão também ser anexadas as cópias das folhas de remunerações entregues na respetiva Companhia de Seguros.

3 - Caracterização da empreitada

Na presente secção do PSS inclui-se uma caracterização genérica dos trabalhos da empreitada, identificam-se condicionantes, riscos especiais e registam-se algumas notas sobre a realização da empreitada.

Os elementos aqui incluídos devem ser considerados pelos intervenientes nos processos de preparação, planeamento e execução da empreitada, que deverão avaliar e implementar as medidas de prevenção consideradas necessárias e adequadas.

3.1 - Características Gerais da empreitada

A presente nota pretende referir a localização das principais categorias de trabalhos que constituirão parte integrante da empreitada que a Câmara Municipal de Bragança pretende levar a efeito e que constam da respectiva memória descritiva e justificativa da empreitada.

3.2 - Mapa de Quantidades Trabalho

Os trabalhos incluídos na empreitada são os que estão definidos no Mapa de Quantidades de Trabalhos incluído no Processo de Concurso, que inclui: Programa de Concurso; Caderno de Encargos – Cláusulas Gerais, Complementares e Técnicas; Mapa de Quantidades ou Lista Preços Unitários, o presente Plano de Segurança e de Saúde e o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.

O Empreiteiro, a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra deverão efetuar a análise dos Mapas de Quantidades de Trabalhos e avaliar os trabalhos e materiais que oferecem maiores riscos,

quer pela própria natureza, quer pelo efeito de repetibilidade ou outro, em complemento do definido neste Plano.

3.3 - Condicionalismos Existentes no Local

Na preparação e planeamento dos trabalhos, o Empreiteiro deverá ter em consideração os condicionalismos identificados, assim como outros que venha a detetar na fase de execução, e planear e implementar todas as medidas necessárias à prevenção de acidentes face aos riscos associados.

Para a realização de trabalhos que possam interferir com serviços afetados, o Empreiteiro deverá, antes de iniciar os trabalhos, localizar todos os serviços e manter, em coordenação com a Fiscalização, um contacto permanente com as entidades concessionárias dos eventuais serviços existentes. Importa assegurar que eventuais remoções e/ou reinstalações de serviços sejam executadas de forma a evitar acidentes de trabalho durante a execução da empreitada.

O Empreiteiro arquivará no anexo 9, todos os registos relativos à identificação dos condicionalismos existentes no local, incluindo as ações planeadas e executadas.

3.4 - Plano de Trabalhos

É responsabilidade do Empreiteiro preparar e apresentar o Plano de Trabalhos para a empreitada, conforme previsto no Projeto de Execução e no Caderno de Encargos, no prazo aí indicado.

Nos períodos de maior concentração de trabalhos o risco de ocorrência de acidentes de trabalho ou doenças profissionais é mais elevado. O Plano de Trabalhos deve ser preparado para que não sejam realizados simultaneamente trabalhos que se considerem incompatíveis ou que a sua execução em paralelo seja geradora de riscos acrescidos aos que estão associados à sua execução em separado.

Sem prejuízo do previsto no Projeto de Execução e no Caderno de Encargos, o Plano de Trabalhos deve ser submetido à apreciação da Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra, não podendo o mesmo ser aprovado sem parecer favorável desta, que assinará o Plano de Trabalhos mencionando o seu aval.

O Plano de Trabalhos deve ser alterado / ajustado sempre que por questões de segurança e/ou saúde dos trabalhadores se considere justificável. A Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra pode solicitar ao Empreiteiro, sempre que entenda conveniente, as alterações e/ou ajustes ao Plano de Trabalhos que entenda necessárias, nomeadamente as que se justifiquem pela realização de trabalhos no âmbito de outras empreitadas do empreendimento.

O Empreiteiro arquivará no anexo 10 todos os Planos de Trabalhos aprovados ou fará constar no mesmo, registo que refira o arquivo onde se encontram.

3.5 - Plano e Cronograma da Mão-de-obra

Conjuntamente com o Plano de Trabalhos, o Empreiteiro apresentará, atendendo ao previsto no Caderno de Encargos, o cronograma de mão-de-obra que indique por semana os valores previstos das cargas de mão-de-obra expressas em Pessoas (Plano de mão-de-obra) e Pessoas×hora (cronograma de mão-de-obra), assim como os valores acumulados.

O Plano de mão-de-obra deve ser apresentado em gráfico de barras verticais com escala à esquerda, sendo o comprimento das barras proporcional ao valor da carga de mão-de-obra da semana correspondente. O Cronograma de mão-de-obra deverá ser apresentado sobre o mesmo gráfico de barras mas em gráfico de linha com escala à direita.

O planeamento dos trabalhos deve ser feito evitando, tanto quanto possível, grandes variações nas cargas de mão-de-obra. Os períodos a que correspondam maiores afetações de mão-de-obra devem ser objeto de análise e de um maior controlo de forma a garantir condições adequadas de segurança no trabalho.

A Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra poderá também solicitar ao Empreiteiro a elaboração de planos e cronogramas de mão-de-obra por categorias profissionais e/ou frentes de trabalho, devendo estes serem apresentados no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a solicitação.

Para além dos planos e cronogramas de mão-de-obra realizados com base no Plano de Trabalhos aprovado, o Empreiteiro registará e apresentará à Fiscalização mensalmente até ao último dia útil da semana seguinte, de modo equivalente e sobre aqueles planos e cronogramas, as cargas de mão-de-obra reais (Pessoas e Pessoas×hora) verificados nos meses anteriores em cor diferente do previsto. O Empreiteiro arquivará esses registos no anexo 10.

3.6 - Lista de Trabalhos com Riscos Especiais

A presente empreitada inclui diversos trabalhos com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, particularmente os previstos nas alíneas a), b), h) e i) do Artigo 7º do Decreto-Lei 273/2003 de 29 de Outubro.

Conforme previsto no artigo 7º desse Decreto-Lei, sem prejuízo de outros que o Empreiteiro, a Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra venham a identificar, apresenta-se no quadro seguinte uma lista não exaustiva de trabalhos que envolvem riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores.

Lista não exaustiva de Trabalhos com Riscos Especiais					
N.º	Trabalhos	Riscos potenciais	Risco (*)		
			B	M	A
3	Pintura em tapete betuminoso	– Queimaduras		x	

LISTA NÃO EXAUSTIVA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	Trabalhos	Riscos potenciais	Risco (*)		
			B	M	A
		– Inalação de gases perigosos			x
5	Colocação de iluminação (candeeiros)	– Queda em altura			x
		– Queda de objetos			x
		– Esmagamento			x
6	Trabalhos com viaturas e máquinas de pinturas	– Inalação de fumos e vapores da aplicação das tintas utilizadas para a marcação rodoviária			x
		– Esmagamentos		x	
		– Queda de materiais em elevação			x
		– Queda em altura			x
		– Lesões dorso-lombares		x	
		– Ferimentos e cortes		x	

(*) Avaliação dos riscos: **B** = Baixo, **M** = Médio, **A** = Alto

Para os trabalhos referidos e para todos os outros que o Empreiteiro, a Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra venha (m) a identificar, o Empreiteiro definirá, atendendo aos processos construtivos e métodos de trabalho, as medidas preventivas e de proteção adequadas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, integrando estas medidas nos respetivos planos de monitorização e prevenção adiante referidos.

3.7 - LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS

A presente empreitada inclui alguns materiais com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores. Conforme previsto no Decreto-lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, no Artigo 7º, sem prejuízo de outros que o Empreiteiro, a Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra venha (m) a identificar, apresenta-se no quadro seguinte uma lista não exaustiva de materiais que envolvem riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores.

LISTA NÃO EXAUSTIVA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	Materiais / Equipamentos	Riscos potenciais	Risco (*)		
			B	M	A
9	Tintas	– Dermatoses – Intoxicações – Incêndios			x x x
10	Combustíveis	– Incêndio – Explosão – Intoxicação		 x	x x

(*) Avaliação dos riscos: **B** = Baixo, **M** = Médio, **A** = Alto

Para os materiais referidos e para todos os outros que o Empreiteiro, a Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra venha (m) a identificar, o Empreiteiro definirá, atendendo às características dos materiais e aos processos de manuseamento e acondicionamento, as medidas preventivas adequadas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, integrando estas medidas nos respetivos planos de monitorização e prevenção adiante referidos.

Genericamente, para todos os materiais e equipamentos incorporáveis, o Empreiteiro terá em consideração as características dos mesmos e atenderá às indicações contidas nos rótulos dos mesmos e nas respetivas fichas técnicas, as quais deverá solicitar sempre ao fabricante / fornecedor antes da receção dos materiais / equipamentos no Estaleiro.

Nota-se que não pode ser descurada a atenção a produtos perigosos de utilização indireta, como sejam os combustíveis, tanto no que se refere ao seu acondicionamento, como na sua utilização.

3.8 - FASES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

O Empreiteiro deverá planear os trabalhos da empreitada por forma a assegurar que a mesma seja executada em condições de segurança, para o que deve identificar previamente as fases de execução e as prioridades das mesmas, assim como as incompatibilidades de execução simultânea face aos riscos que daí decorrem.

Com a definição prévia das fases de execução da empreitada pretende-se identificar objetivamente e anular os potenciais riscos resultantes de um incorreto planeamento dos trabalhos.

Todos os trabalhos, particularmente os previstos nas alíneas a), b), h) e i) do Artigo 7º,do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro, devem ser planeados e executados por forma a que o faseamento da execução dos mesmos não seja gerador de situações de risco potencial de acidentes de trabalho e/ou de situações desfavoráveis à saúde dos trabalhadores.

O Empreiteiro arquivará os documentos relativos à definição das fases de execução da empreitada no anexo 10.

3.9 - Processos Construtivos e Métodos de Trabalho

O Empreiteiro antes da realização de qualquer trabalho, identificará quais os processos construtivos e/ou métodos de trabalho que vai utilizar, os riscos associados e as medidas preventivas que prevê implementar.

Quando os processos construtivos e/ou métodos de trabalho a utilizar não sejam os tradicionais ou apresentem níveis de complexidade não habitual ou ainda quando a Fiscalização ou o Coordenador de Segurança da Obra solicitar, o Empreiteiro para além dos *Planos de Monitorização e Prevenção* preparará previamente *Instruções de Trabalho* que submeterá à aprovação da Fiscalização.

As *Instruções de Trabalho* são documentos que devem especificar para cada atividade o seu modo operatório, isto é o modo como é realizada. Pretendem servir de base à identificação e avaliação de riscos envolvidos na sua execução e à definição das medidas preventivas a implementar para eliminar ou reduzir a probabilidade de ocorrência de acidentes de trabalho e/ou doenças profissionais.

O Empreiteiro arquivará todas as *Instruções de Trabalho* preparadas no anexo 11.

4 - Ações para a prevenção de riscos

As ações a empreender na realização dos trabalhos da empreitada para a prevenção de riscos devem ser objeto de planeamento prévio que resultará na preparação de um conjunto de projetos, planos e procedimentos relativos à segurança e saúde.

Nesta secção são definidas as regras / especificações a atender para essa preparação, que se considera necessário desenvolver e implementar na fase de execução da empreitada para a prevenção dos riscos associados à realização dos trabalhos.

Nota-se que todos os projetos, planos e procedimentos preparados no âmbito do PSS terão que ser assinados pelo Diretor Técnico da Empreitada e pela Fiscalização e, nos casos aplicáveis, também pelo Coordenador de Segurança da Obra.

4.1 - Projeto do Estaleiro

O Empreiteiro deverá elaborar o *Projeto do Estaleiro* atendendo ao previsto no Projeto de Execução e no Caderno de Encargos, apresentando-o para aprovação da Fiscalização e Coordenador de Segurança da Obra até 11 (onze) dias antes de iniciada a sua implantação, ou outro prazo que venha a ser definido pela Fiscalização.

Por Estaleiro entende-se os locais onde se efetuam os trabalhos de construção propriamente ditos, bem como os locais onde se desenvolvem atividades de apoio direto àqueles trabalhos.

Na elaboração desse Projeto deverá ser 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 total ou parcialmente vias públicas, o *Regulamento de Sinalização de Trânsito*, incluindo eventuais regulamentos municipais existentes que o Empreiteiro deverá verificar da sua existência.

Sem prejuízo de regulamentação aplicável, todas as áreas do Estaleiro têm que cumprir as regras indicadas neste *Plano de Segurança e de Saúde*, assim como outras que a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra determine (m).

O *Projeto do Estaleiro* deverá identificar e definir 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.

Devem ser identificados e definidos, todos os elementos necessários instalar e planear a sua organização e arrumação de forma a reduzir ao mínimo os percursos internos e otimizar a operacionalidade.

Sem prejuízo do regulamentado, o(s) *Projeto(s) do(s) Estaleiro(s)* deverá(ão) respeitar, quando aplicável, os aspetos a seguir referidos:

VEDAÇÕES

É obrigação do Empreiteiro tomar as medidas necessárias para que o acesso a todas as áreas do Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas. O *Projeto do Estaleiro* identificará a implantação das vedações e as respetivas características, tendo em conta que, sempre que possível, deverão impedir fisicamente a entrada de pessoas não autorizadas.

Sem prejuízo da legislação aplicável e de indicações que a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra venha (m) a determinar, sempre que o Estaleiro se situe numa zona de circulação pedonal, as vedações devem ter pelo menos dois metros de altura e serem constituídas por material opaco devidamente pintado à cor a indicar em cada caso pela Fiscalização por solicitação do Empreiteiro.

Com o objetivo de permitir aos transeuntes a observação da obra, os tapumes deverão ser dotados de aberturas, com dimensão, espaçamento e localização adequadas para o efeito. As aberturas serão constituídas de forma a não apresentarem riscos de ferimentos para os transeuntes.

Os portões de acesso ao Estaleiro deverão obrigatoriamente conter a sinalização de segurança de acordo com o Plano de Acesso, circulação e sinalização adiante referido. Sempre que estiverem abertos deverá existir no local, Guarda que proceda ao controlo das entradas, de forma a assegurar que o acesso ao Estaleiro seja reservado apenas a pessoas autorizadas.

DORMITÓRIOS

Os dormitórios a instalar no Estaleiro da obra respeitarão as seguintes condições:

Volume mínimo	→	5,5m³ por ocupante
Pé-direito mínimo	→	3m
Área mínima das janelas	→	1/10 da área do pavimento, devendo permitir a sua abertura, dispor de estores e ter um raio livre mínimo no exterior de 2,00 m medido a partir do eixo de cada janela
Afastamento mínimo entre camas	→	1m para camas simples e 1,5m para beliches de 2 camas (não são permitidos beliches com mais de 2 camas)

Se na obra existir guarda permanente, deverá ser prevista uma construção para lhe servir exclusivamente de local de repouso, com uma área não inferior a 6 m² e com um pé-direito mínimo de 2,20 m.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

O Estaleiro disporá de instalações sanitárias adequadas, devidamente resguardadas das vistas e mantidas permanentemente em bom estado de limpeza e arrumação.

Caso exista dormitório no Estaleiro, deverão prever-se instalações sanitárias em zona contígua aos mesmos, sendo obrigatório que o acesso dos dormitórios às instalações sanitárias contíguas seja feito através de zona coberta.

As instalações sanitárias a instalar no Estaleiro da obra respeitarão as seguintes condições:

Pé-direito mínimo	→	2,60m
Lavatórios	→	1 Unidade por 5 trabalhadores
Chuveiros	→	1 Unidade por 20 trabalhadores (com água quente e fria)
Urinóis	→	1 Unidade por 25 trabalhadores
Retretes	→	1 Unidade por 15 trabalhadores
Altura mínima das divisórias entre chuveiros e entre retretes	→	1,70m

Junto às frentes de trabalho o Empreiteiro terá que montar instalações sanitárias adequadas para utilização dos trabalhadores, podendo as mesmas serem amovíveis. As instalações sanitárias devem ser em número adequado e localizadas para que a distância a pé entre os locais de trabalho e as instalações sanitárias seja no máximo de 10 minutos.

REFEITÓRIO E COZINHA

Todos os trabalhadores terão que dispor diariamente de condições adequadas para tomar as refeições.

O refeitório será coberto e abrigado das intempéries, dotado de água potável e disporá de mesas e bancos em quantidade adequada ao número de trabalhadores da obra.

Junto ao refeitório deverá existir uma zona de cozinhas com chaminés e pias com água potável em quantidade adequada ao número de trabalhadores, onde estes possam preparar e tomar as suas refeições.

Tanto o refeitório como a cozinha, devem dispor de portas de abrir para o exterior e meios de combate a incêndios adequados.

O refeitório e a cozinha a instalar na obra respeitarão as seguintes condições:

Pé-direito mínimo	→ 2,50m
Área mínima de portas e janelas	→ 1/10 da área do pavimento com um raio livre mínimo no exterior de 2,00m medido a partir do eixo de cada abertura

ARMAZÉNS DE MATERIAIS

Todos os materiais e equipamentos de pequena dimensão e/ou que possam deteriorar-se ao ar livre devem ser adequadamente organizados e arrumados em zonas de armazenamento fechadas. Os materiais perigosos devem ser separados dos restantes e devidamente resguardados e identificados.

FERRAMENTARIA

As ferramentas e equipamentos de pequena dimensão devem ser guardados diariamente em zonas destinadas para o efeito as quais terão de ser fechadas.

PARQUE DE EQUIPAMENTOS MÓVEIS

No Estaleiro será prevista zona de parque de equipamentos móveis destinada a estacionamento de todos os equipamentos sempre que não estejam a ser utilizados.

Caso seja montado no Estaleiro cisterna para combustível esta deverá ser montada junto ao parque de equipamentos e disporá de meios de combate a incêndios.

O estacionamento de equipamentos em linhas de resguardo requer a prévia autorização da Fiscalização e tem que ser sempre feita cumprindo todas as disposições regulamentares aplicáveis.

PARQUE DE VIATURAS DE PASSAGEIROS

O parque para estacionamento de viaturas de passageiros, se existir, será separado do parque de equipamentos e deverá ser próximo da zona social do Estaleiro e junto a um acesso.

PARQUES DE MATERIAIS

Os materiais serão arrumados e organizados em parques próprios de acordo com as suas características e serão transportados para as zonas de trabalhos para serem aplicados.

REDE PROVISÓRIA DE ÁGUA

O Empreiteiro deverá elaborar o projeto da rede de água potável e respetivos pontos de abastecimento e válvulas de seccionamento. O abastecimento se for feito a partir da rede pública será objeto de pedido junto da entidade da área competente para o efeito.

O Empreiteiro tem que garantir que em todas as frentes de trabalho em laboração existe água potável em quantidade suficiente à disponibilidade dos trabalhadores.

REDE PROVISÓRIA DE ESGOTOS

O Empreiteiro deverá elaborar o projeto do sistema de rede de águas residuais no qual deve identificar os destinos a dar às mesmas, e, se necessário, obter a aprovação das entidades competentes.

REDE PROVISÓRIA DE ELETRICIDADE

As instalações elétricas serão objeto de projeto específico que terá que ser submetido à aprovação das entidades competentes.

Para os trabalhos que se realizarem em período noturno, o projeto das instalações elétricas deverá definir qual o sistema de iluminação a utilizar nas frentes de trabalho e nos caminhos de acesso e circulação de viaturas e de trabalhadores.

VITRINA PARA AFIXAÇÃO DE INFORMAÇÃO

No Estaleiro será obrigatoriamente montada pelo menos uma vitrina, em local bem visível e acessível a todos os trabalhadores, destinada a afixar documentação sobre segurança e saúde, nomeadamente, a exigida por lei e a prevista neste *Plano de Segurança e de Saúde* e Caderno de Encargos.

LIMPEZA E RECOLHA DE LIXOS

Deve ser dada especial atenção às condições de trabalho dos trabalhadores, prevendo os meios necessários para manutenção e conservação de todas as instalações sociais e para uma adequada limpeza de todas as zonas de passagem ou permanência dos trabalhadores, incluindo as zonas de trabalho.

O Empreiteiro deverá prever a recolha dos lixos em recipientes fechados e providenciar a sua remoção diária. A remoção deverá ser feita pelos serviços camarários devendo o Empreiteiro diligenciar, junto dos mesmos, tal serviço.

CIRCULAÇÕES INTERNAS

O *Projeto de Estaleiro* integrará a definição dos caminhos de circulação internos, devendo ser considerado o faseamento dos trabalhos e a necessidade de acesso de camiões.

ARQUIVO

O Empreiteiro arquivará no anexo 12, cópias de todos os *Projetos de Estaleiro* e alterações que sejam efetuadas.

4.2 - PLANO DE ACESSO, CIRCULAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Nos termos do Decreto-Lei nº 273/2003 devem adotar-se as medidas para garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores no Estaleiro, incluindo os elementos da Fiscalização e eventuais visitantes.

Conjuntamente com o *Projeto do Estaleiro*, o Empreiteiro preparará o *Plano de Acesso, Circulação e Sinalização* por forma a programar a adoção de medidas capazes de garantir adequadas condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores, eventuais visitantes no Estaleiro e transeuntes nas imediações do Estaleiro tendo em conta a natureza, características, dimensão e localização das zonas da obra em causa.

O *Plano de Acesso, Circulação e Sinalização* integrará plantas que identifiquem o Estaleiro (incluindo todas as zonas de trabalho), as vias rodoviárias e ferroviárias existentes e os caminhos pedonais.

Na preparação do *Plano de Acesso, Circulação e Sinalização* deverá ser considerado o seguinte:

- Identificar todos os acessos ao Estaleiro (viaturas e pessoas);
- Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas. Não deve ser permitido em caso algum o atravessamento do Estaleiro por pessoas estranhas à obra;
- Prever a colocação dos dispositivos necessários para garantir a segurança na entrada e saída de viaturas no Estaleiro;
- Na definição dos caminhos de circulação deve ser considerada a movimentação de todos os materiais e equipamentos utilizados na obra;
- Os caminhos de circulação de veículos pesados devem, antes de utilizados, ser regularizados e compactados de forma a possuírem a capacidade portante necessária, sem que apresentem deformações excessivas;

- Os caminhos de terra batida no tempo seco devem ser regularmente regados de forma a evitar o levantamento de pó, e no tempo de chuvas, devem ser espalhados materiais adequados para evitar a criação de lamas;
- Todas as entradas no Estaleiro têm que ser sinalizadas proibindo a entrada a pessoas estranhas à obra e indicação do Equipamento de Proteção Individual de utilização obrigatória dentro do Estaleiro (no mínimo, capacete e botas com palmilha e biqueira de aço);
- No Estaleiro a delimitação das zonas de circulação pedonal deverá ser feita, sempre que possível e necessário, através de redes de polietileno cor laranja com 0,90 m – 1,20 m de altura. A utilização das correntemente designadas "fitas de trânsito" ou "fitas com barras branca e vermelha" só devem ser aplicadas quando expressamente autorizados pela Fiscalização;
- Os caminhos pedonais externos devem ser identificados, protegidos e sinalizados por forma a proporcionar adequadas condições de segurança aos transeuntes.

A sinalização do Estaleiro deve identificar:

- Zonas perigosas ou interditas, com identificação dos perigos;
- A obrigação de uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- Caminhos pedonais para circulação de trabalhadores;
- Sinalização da localização dos meios de combate a incêndios;
- Localização das instalações do Estaleiro.

A sinalização de zonas públicas terá que ser submetida à aprovação da Fiscalização mas também à das entidades competentes para o efeito.

Sempre que as intervenções o justifiquem, deve ser preparado um plano de sinalização específico para o caso, definindo a sinalização necessária para garantir a segurança nos trabalhos a realizar. Estes planos de sinalização respeitarão a regulamentação aplicável, e serão sempre sujeitos a aprovação prévia, nos termos definidos no Caderno de Encargos.

O *Plano de Acesso, Sinalização e Circulação* deve ser estabelecido tendo em conta, nomeadamente, o estipulado no *Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho*, relativo às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

Os sinais de segurança e de saúde a empregar no Estaleiro devem ser os previstos na *Portaria 1456-A/95 de 11 de Dezembro* e no *Decreto – Regulamentar n.º 22-A/98, de 10 de Outubro.*

Salvo disposições regulamentares contrárias, os sinais devem ser colocados à altura da visão, não devendo ser colocados mais do que três sinais juntos.

O Empreiteiro arquivará no anexo 13, cópias de todos os elementos que constituem o *Plano de Acesso, Circulação e Sinalização*, exceto os Planos de Sinalização Temporária a que se refere o Decreto –

Regulamentar n.º 22-A/98, de 10 de Outubro, que deverão ser incluídos no anexo 14.

4.3 - Controlo de Equipamentos de Apoio

O empreiteiro deverá assegurar que todos os equipamentos de apoio existentes no estaleiro estejam em bom estado de funcionamento, utilizando para efeitos desse controlo o modelo S16 incluído no anexo 1 deste documento, que a seguir se apresenta.

Esse controlo deverá ser feito semanalmente se outra periodicidade não vier a ser definida pela Fiscalização por solicitação do Empreiteiro. Caso venham a ser definidas periodicidades diferentes para distintos equipamentos, deverão reunir-se na mesma ficha de controlo os equipamentos com as mesmas periodicidades, facilitando assim a utilização destas fichas e o respetivo controlo.

Todas as fichas de Registo de Controlo de Equipamentos de Apoio deverão ser numeradas sequencialmente (Posição indicada na ficha com *Número*) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por *Número de página / Total de páginas* deverá inscrever-se essas indicações para cada controlo efetuado. Nos casos em que uma dada situação não é aplicável deve assinalar-se em "NA".

A indicação sobre a Certificação Acústica deve ser aferida tendo em conta o disposto no Decreto-lei n.º 292/2000 de 14 de Novembro.

Sempre que um equipamento não tenha a revisão em dia ou seja observado qualquer anomalia grave no todo ou em algum dos seus componentes que possa por em risco o operador desse equipamento e/ou outros trabalhadores, deverá o Empreiteiro tomar as medidas necessárias para evitar a utilização desse equipamento, através da sua imobilização, remoção do local de utilização, caso possível, ou colocação sobre esse equipamento em local bem visível, de um autocolante com a inscrição a vermelho de "AVARIADO" ou outra indicação equivalente. Nestes casos, deverá ser aberta uma ficha de não conformidade, utilizando-se o modelo S12 incluído no anexo 1 deste documento e inscrevendo-se o número dessa não conformidade na posição (Não Conf. N.º) prevista para o efeito na ficha de registo de Controlo de Equipamentos de Apoio.

O Empreiteiro deverá propor à Fiscalização no prazo de 11 dias a contar da consignação (ou, se for o caso, da primeira consignação parcial), o responsável pelo *Controlo dos Equipamentos de Apoio*, que poderá ser o Técnico de Prevenção do Empreiteiro (ou pessoa com categoria profissional equivalente ou superior), ao qual cabe assegurar a realização do controlo geral que terá de incidir sobre todos os equipamentos que podem apresentar riscos para os trabalhadores.

É responsabilidade do Empreiteiro:

- Incentivar os operadores dos equipamentos a zelarem pelo bom funcionamento dos equipamentos que operam / utilizam e a comunicarem toda e qualquer anomalia que detetem;

- Proceder ao controlo de todos os equipamentos de Estaleiro (próprios e dos seus subempreiteiros / tarefeiros) com a periodicidade semanal;
- Efetuar prontamente as correções das anomalias detetadas.

É responsabilidade da Fiscalização assegurar que o Empreiteiro procede ao *Controlo dos Equipamentos de Apoio* com a periodicidade estabelecida, aprovando os registos efetuados na posição reservada para o efeito.

O Empreiteiro arquivará os Registos do Controlo dos Equipamentos de Apoio no anexo 15.

4.4 - Planos de Proteções Coletivas

A Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde em vigor determina a necessidade de o empregador aplicar, entre outras, as medidas necessárias de proteção coletiva visando a redução de riscos profissionais. Nesse diploma legal prevê-se também como princípio de prevenção geral que o empregador deve dar prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às de proteção individual.

O *Plano de Proteções Coletivas* a desenvolver pelo Empreiteiro deverá definir objetivamente os equipamentos de proteção coletiva a empregar que deverão ser devidamente dimensionados e especificados, e identificar claramente os respetivos locais de implantação, em função dos riscos a que os trabalhadores poderão estar expostos. (risco de queda em altura, risco de queda de objetos, risco de eletrização / eletrocussão, risco de atropelamento, risco de afogamento, etc.). Os locais de implantação devem ser marcados sobre plantas do Estaleiro (incluindo zonas de trabalho) indicando qual a proteção a utilizar em cada caso.

Sem prejuízo de outras proteções que o Empreiteiro entenda necessário, ou que a Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra determine, no estabelecimento do *Plano de Proteções Coletivas,* o Empreiteiro deve atender às seguintes:

- Montar, em todos os trabalhos junto a vias com circulação de viaturas motorizadas (ou junto de linhas férreas com comboios em circulação), vedações provisórias de resguardo entre zonas de trabalho e essas vias, devendo as referidas vedações ser constituídas por forma a estabelecer um impedimento físico adequado para impossibilitar a aproximação dos trabalhadores e máquinas a essas vias. Estas vedações têm que ser montadas, afastadas o máximo possível das vias de circulação (e, no caso de linhas férreas, no mínimo 2,00 m do carril mais próximo) e serem constituídas, por exemplo, por redes de polietileno cor laranja com 0,90-1,20 metros de altura ou *New Jerseys* de betão, nos casos em que o risco de aproximação de máquinas seja mais elevado.
- Todas as zonas com risco de queda em altura devem ser protegidas com sistemas de proteções coletivas adequadas, nomeadamente nas pontes metálicas existentes, nas obras de arte e passagens inferiores existentes, através da utilização de redes de segurança, "linhas de vida" (cabos de aço fixos

em pontos com capacidade resistente, onde os trabalhadores possam fixar os arneses de segurança), guarda-corpos.

- Todas as zonas com risco de queda de objetos para vias de circulação rodoviária devem ser protegidas com sistemas de proteção coletiva adequadas, através da utilização de redes de segurança.
- Sempre que seja necessária a utilização de "linhas de vida", andaimes, cavaletes / cimbres ou outras estruturas provisórias, estas deverão ser ensaiadas antes da sua entrada em funcionamento.
- Sempre que sejam utilizados guarda-corpos, estes deverão ser constituídos por elementos horizontais (barra superior a 1,00 metro acima da plataforma de trabalho, barra intermédia a 0,45 metros acima da mesma plataforma e rodapé com 0,15 metros de altura) e elementos verticais rígidos. Os elementos horizontais (superiores e intermédios) deverão ser constituídos por material que resista a uma força horizontal de 1,50 KN/m, e os elementos verticais por material que resista à força resultante dos elementos horizontais que neles se apoiam. Entre os rodapés e os pavimentos respetivos não poderão existir folgas superiores a 0,5 cm.

As medidas de proteção coletiva incluídas noutros Planos, não necessitam de ser descritas no *Plano de Proteções Coletivas*, devendo no entanto este Plano fazer referência à sua existência e onde foram consideradas.

Os *Planos de Proteções Coletivas* devem ser mantidos atualizados competindo ao Empreiteiro proceder à sua revisão / atualização face à evolução dos trabalhos.

O Empreiteiro incluirá no anexo 16, os *Planos de Proteções Coletivas* preparados e implementados, devendo ser notado sobre os mesmos as fases a que cada um deles respeita.

4.5 - Controlo de Receção de Materiais e Equipamentos

Todos os materiais ou equipamentos com riscos envolvidos no seu manuseamento e/ou transporte deverão ser objeto de acompanhamento através da elaboração de uma ficha de Controlo de Receção na entrada no estaleiro, utilizando-se para o efeito o modelo S17 incluído no anexo 1 deste documento que a seguir se apresenta.

Todas as fichas de Registo de Controlo de Receção de Materiais e Equipamentos deverão ser numeradas sequencialmente (Posição indicada na ficha com *Número*) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por *Número de página / Total de páginas* deverá inscrever-se essas indicações para cada controlo efetuado.

O Empreiteiro deverá apresentar à Fiscalização até 11 (onze) dias após a consignação uma lista de materiais e equipamentos que serão objeto deste controlo, podendo a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra determinar em qualquer momento a inclusão nessa lista de outros materiais ou

equipamentos que o Empreiteiro deverá também controlar. Deverá também no mesmo prazo de 11 (onze) dias antes do fornecimento desses materiais ou equipamentos, apresentar à Fiscalização para aprovação a respetiva ficha de Controlo de Receção. Competirá à Fiscalização determinar os Pontos de Paragem (PP), caso em que o Empreiteiro deverá solicitar a presença da Fiscalização para proceder à verificação em causa, incluindo as condições de armazenamento.

Nessa lista incluem-se todos os materiais ou substâncias perigosos (combustíveis incluindo o equipamento de armazenamento destes, tintas e vernizes com riscos envolvidos na manipulação ou utilização, explosivos, etc.). Deverão ser delimitadas e organizadas zonas específicas de armazenamento para cada um desses casos incluindo a colocação de extintores em número e características adequados.

O Empreiteiro incluirá no anexo 17, a lista de materiais e equipamentos acima referida e as respetivas fichas de registo do Controlo de Receção.

4.6 - Planos e Registos de Monitorização e Prevenção

Os *Planos de Monitorização e Prevenção* visam estabelecer para os elementos / operações de construção com riscos associados, as medidas preventivas a adotar face a esses riscos, assim como estabelecer o processo de registo de forma a comprovar a execução das medidas previstas.

Planos de Monitorização e Prevenção

Com os *Planos de Monitorização e Prevenção* pretende-se identificar os riscos e planear as respetivas medidas preventivas associadas à execução de cada elemento / operação de construção.

Para a sua preparação deve ser utilizado o modelo S18, incluído no anexo 1 deste documento, que a seguir se apresenta.

Todas as fichas deverão ser numeradas sequencialmente (Posição indicada na ficha com *Número*) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por *Número de página / Total de páginas* deverá inscrever-se essas indicações para cada controlo efetuado.

Na utilização sistemática desta ficha, dever-se-á ter em conta o seguinte:

Elemento / Operação de construção: Descrição do elemento ou operação de construção a que a ficha respeita.

Código: Código da ficha a que corresponde a operação / elemento de construção, conforme codificação refletindo a estrutura organizacional das operações e elementos de construção a definir pelo Empreiteiro.

Verificações / tarefas: Relação das verificações e/ou tarefas a realizar para controlar a segurança da operação ou elemento de construção a que a ficha se refere. O conjunto de verificações / tarefas deverá ser ordenado atendendo à sequência lógica de execução dos trabalhos.

Riscos: Nesta posição dever-se-ão identificar e descrever sucintamente os riscos correspondentes a cada verificação / tarefa listada na coluna anterior.

Documentos de referência: Para cada risco identificado na coluna anterior, registar-se-ão, sempre que aplicável, os documentos de apoio à realização de cada verificação / tarefa listada, e que deverão ser tomados como referência para a definição das respetivas medidas corretivas / preventivas a considerar. Estes documentos podem ser regulamentos, normas (nacionais, europeias, internacionais), especificações técnicas (gerais ou referenciadas no Projeto), documentos de homologação, bibliografia técnica, entre outros.

Ações de corretivas / preventivas: Registam-se nesta posição as respetivas ações ou medidas de prevenção e/ou proteção a aplicar, tendo em conta os documentos de referência aplicáveis a cada risco identificado. Essas medidas podem ser de proteção coletiva, individual ou outra, sendo que no que respeita às proteções coletivas dever-se-á indicar apenas aquelas que não constam do Plano de Proteções Coletivas atrás referido. Para cada risco poderão determinar-se várias ações de prevenção / proteção.

Resp.: Designação do responsável pela verificação em causa (em geral, o encarregado da frente de trabalho).

Frequência de inspeção: Posição destinada ao registo da periodicidade com que deve ser efetuada cada verificação / tarefa e controlados os riscos e respetivas medidas preventivas que lhe estão associados.

PP: Nesta coluna deverá a Fiscalização assinalar com uma cruz (×) se a verificação em causa, pela sua importância, deva constituir um *Ponto de Paragem* (PP) dos trabalhos. Nesse caso os trabalhos só poderão ser retomados com a intervenção dos elementos indicados na definição de funções com qualificações e competência para avaliar e autorizar o prosseguimento dos mesmos. Na apreciação dos *Planos de Monitorização e Prevenção*, a Fiscalização determinará quais as verificações / tarefas que constituem *Pontos de Paragem*, podendo também o Coordenador de Segurança da Obra determinar os Pontos de Paragem que entenda necessários.

Preparado por: Zona destinada a ser rubricada e datada pelo elemento do Empreiteiro responsável pela preparação da ficha em causa.

Verificado por: Zona destinada a ser rubricada e datada pelo Diretor Técnico da Empreitada.

Aprovado por: Zona destinada a ser rubricada e datada pela Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra.

Sempre que se justifique, dever-se-á elaborar uma *Instrução de Trabalho* e um fluxograma do processo operatório em causa (Vd. Processos Construtivos e Métodos de Trabalho).

Até 11 (onze) dias antes de iniciado qualquer trabalho relevante, deverá o Empreiteiro submeter à aprovação da Fiscalização a respetiva ficha de *Plano de Monitorização e Prevenção*.

Consideram-se relevantes, nomeadamente, os trabalhos identificados na lista não exaustiva incluída no anexo 1 deste documento, a qual deverá ser complementada ao longo da obra quer por iniciativa do Empreiteiro quer por determinação da Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra. Para todos estes trabalhos o Empreiteiro deverá elaborar os respetivos *Planos de Monitorização e Prevenção*.

O Empreiteiro deverá arquivar no anexo 18 cópia dessa lista de trabalhos relevantes, complementando-a com outros de acordo com o referido, e bem assim todas as fichas de *Planos de Monitorização e Prevenção* da obra devidamente elaboradas, assinadas e datadas.

REGISTO DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO

É responsabilidade do Empreiteiro proceder à verificação da execução dos elementos / operações de construção de acordo com os *Planos de Monitorização e Prevenção* estabelecidos, assim como registar as ações realizadas e respetivos resultados das inspeções, medições e ensaios efetuados no âmbito de cada verificação.

Para registar a realização das verificações / tarefas previstas nos *Planos de Monitorização e Prevenção*, para cada elemento / operação de construção será utilizado o modelo S19 incluído no anexo 1 deste documento, que a seguir se apresenta.

Todas as fichas deverão ser numeradas sequencialmente (Posição indicada na ficha com *Número*) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por *Número de página / Total de páginas* deverá inscrever-se essas indicações para cada controlo efetuado.

Na utilização sistemática desta ficha, dever-se-á ter em conta o seguinte:

Elemento / Operação de construção: Descrição do elemento ou operação de construção a que o registo respeita. Deverá inscrever-se a mesma descrição que consta na correspondente ficha do *Plano de Monitorização e Prevenção*.

Código: Código da ficha a que corresponde o elemento / operação de construção a que respeitar o registo (igual ao da ficha de *Planos de Monitorização e Prevenção* na qual se baseou o registo).

Localização / Atividade: Um elemento ou operação construção pode repetir-se várias vezes numa obra. Nesses casos deve ser preparada apenas uma ficha de *Plano de Monitorização e Prevenção* para esse elemento ou operação de construção. No entanto os *Registos de Monitorização e Prevenção* devem ser efetuados cada vez que esse elemento ou operação construção é executado. O campo

Localização / Atividade serve para registar a localização do elemento ou operação a que o registo respeita.

Verificações / tarefas: Relação das verificações e/ou tarefas que constam da correspondente ficha do *Plano de Monitorização e Prevenção*.

PP: Coluna destinada a assinalar com uma cruz (×), as verificações / tarefas que constituem *Pontos de Paragem*, conforme definido nos respetivos *Planos de Monitorização e Prevenção*. Estas verificações exigem a intervenção dos elementos indicados na definição de funções com qualificações e competência para avaliar e autorizar o prosseguimento dos trabalhos.

Controlo do Empreiteiro: Para cada verificação / tarefa deverá registar-se a sua conformidade ou não com as especificações constantes na ficha do respetivo *Plano de Monitorização e Prevenção*. No caso de ser observada uma conformidade, assinala-se essa situação com uma cruz (x) na coluna (*Conf.*). Caso contrário, inscreve-se o número da não conformidade na coluna "*N.º NC*". Neste último caso será então aberta uma ficha de não conformidade seguindo-se o procedimento referido no ponto a seguir. Em qualquer dos casos, o responsável pelo controlo e verificação em causa deve assinar / rubricar na coluna reservada para o efeito e inscrever a data respetiva.

Controlo da Fiscalização: Sempre que a Fiscalização entenda poderá também registar as verificações / tarefas na coluna indicada para o efeito. Essas verificações / tarefas são obrigatórias quando se trate de uma posição assinalada com Ponto de Paragem (PP), devendo neste caso o Empreiteiro não prosseguir com o trabalho e solicitar a presença da Fiscalização. A forma de utilização desta coluna é em tudo idêntico ao descrito na posição anterior.

É responsabilidade do Empreiteiro:

- Proceder ao controlo conforme as verificações / tarefas previstas nos *Planos de Monitorização e Prevenção*. O controlo correspondente às verificações identificadas como Ponto de Paragem (PP) tem que ser objeto de reverificação por elemento do Empreiteiro com qualificação de Engenheiro;
- Efetuar os registos das ações de controlo desenvolvidas;
- Registar todas as não conformidades que ocorram.

Cabe à Fiscalização a responsabilidade de acompanhar / certificar o cumprimento das ações desenvolvidas pelo Empreiteiro confirmando no mínimo as verificações identificadas como Pontos de Paragem (PP). A Fiscalização, sempre que considere justificável, deve ordenar que o Empreiteiro proceda à elaboração de Registos de Não Conformidade. Em caso de dúvida, a Fiscalização poderá elaborar esses registos, obrigando-se o Empreiteiro a juntá-los ao processo e tomar as ações correspondentes.

Cada elemento ou operação de construção a controlar dará origem a tantas fichas quantas as vezes esse elemento ou operação de construção se repetir, podendo no entanto considerar-se grupos de operações ou elementos de construção, quando executados em conjunto (por exemplo, grupos de pilares).

Os *Registos de Monitorização e Prevenção* deverão ser arquivados pelo Empreiteiro no anexo 19. O arquivo será organizado de acordo com o sistema de codificação dos elementos / operações de construção estabelecido pelo Empreiteiro e aceite pela Fiscalização.

4.7 - Registos de Não conformidade e Ações Corretivas / Preventivas

Sempre que o Empreiteiro, a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra considerar que uma não conformidade apresenta gravidade significativa (requerendo ações corretivas / preventivas importantes) ou que embora de menor gravidade corresponda a uma situação de reincidência, registar-se-á o facto em cópias do modelo S12, incluído no anexo 1 deste documento, que a seguir se apresenta.
Todas as fichas deverão ser numeradas sequencialmente (Posição indicada na ficha com *Número*) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por *Número de página / Total de páginas* deverá inscrever-se essas indicações para cada controlo efetuado.

Na utilização sistemática desta ficha, dever-se-á ter em conta o seguinte:

Descrição da não conformidade: Zona destinada à descrição da não conformidade. Essa descrição deverá ser sucinta, precisa e clara de forma a não haver dúvidas sobre a sua interpretação.

Descrição das ações corretivas ou preventivas: Zona destinada à descrição das ações corretivas ou preventivas a implementar para corrigir a não conformidade, devendo ser indicada a data até à qual as ações descritas devem ser implementadas.

Execução das ações corretivas / preventivas: Zona destinada a confirmar a execução das ações realizadas.

É responsabilidade do Empreiteiro:

- Identificar e descrever as não conformidades;
- Propor e acordar com a Fiscalização as ações corretivas / preventivas a executar;
- Desenvolver dentro do prazo acordado as ações corretivas / preventivas;
- Verificar a eficácia das ações preventivas;
- Analisar as causas das não conformidades;
- Providenciar a implementação de ações para eliminar as causas reais e/ou potenciais das não conformidades.

É responsabilidade da Fiscalização:

- Acordar com o Empreiteiro ou determinar medidas preventivas suplementares;

- Analisar a eficácia das medidas preventivas;
- Decidir sobre as ações corretivas / preventivas a implementar. Quando justificável, a Fiscalização deverá comunicar ao Dono da Obra as ocorrências, que deverá pronunciar-se determinando as medidas que entenda adequadas;
- Analisar a eficácia das ações corretivas / preventivas implementadas no caso de não conformidades de gravidade significativa.

Os *Registos de Não conformidade e Ações Corretivas e Preventivas* deverão ser arquivados pelo Empreiteiro no anexo 20.

4.8 - Identificação e Controlo da Saúde dos Trabalhadores

Identificação dos Trabalhadores

É responsabilidade do Empreiteiro identificar todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros, tarefeiros e trabalhadores independentes, caso existam.

Todos os trabalhadores da obra antes de iniciarem funções na obra terão que preencher uma ficha de identificação individual em modelo à escolha do Empreiteiro, a qual deve conter os principais dados de identificação pessoal (nome, data de nascimento, naturalidade, n.º do bilhete de identidade, n.º da segurança social, ...), entidade empregadora, cópia do contrato ou indicação do local onde se encontra o contrato, data do contrato, categoria profissional e a data de início de funções na obra.

O Empreiteiro deverá fornecer a cada trabalhador, um cartão de identificação contendo na frente no mínimo o seguinte: designação do empreiteiro, designação da empreitada de forma resumida, nome do trabalhador, profissão, entidade patronal. No verso desse cartão deverá conter no mínimo os EPI de uso permanente.

Exames Médicos dos Trabalhadores

Nos termos da legislação vigente constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos, devendo para tal promover a realização de exames de saúde, tendo em vista verificar a aptidão física e psíquica dos trabalhadores, bem como a repercussão do trabalho e das suas condições na saúde do trabalhador.

É assim obrigação do Empreiteiro assegurar que cada trabalhador da obra possui aptidão física e psíquica para o exercício das suas funções. Na ficha individual de cada trabalhador terá que ser notada a data do último exame médico a que o trabalhador foi sujeito e o resultado da inspeção médica, devendo ser anexada a cada ficha individual declaração assinada pelo Médico do Trabalho atestando a aptidão do trabalhador e a data da próxima inspeção médica.

Os trabalhadores que sofram acidentes que resultem em incapacidade temporária por um período superior a 30 dias devem, antes de regressar ao trabalho ser sujeitos a inspeção médica.

É responsabilidade do Empreiteiro proceder à verificação das fichas individuais de todos os trabalhadores na primeira semana de cada mês de forma a garantir que todos os trabalhadores têm as inspeções médicas válidas.

O Empreiteiro deverá também organizar uma lista com todos os trabalhadores da obra (próprios, subempreiteiros, tarefeiros, trabalhadores independentes), constituída pelo menos pelas seguintes colunas de informação: número de ordem, nome do trabalhador, data da última inspeção médica, menção apto ou não apto, data da próxima inspeção médica, registo de número de ordem de substituição (caso um dado trabalhador seja sujeito a nova inspeção e incluído novamente noutra posição da mesma lista). Todas as folhas desta lista deverão ser assinadas e datadas pelo Médico do Trabalho e pelo Diretor Técnico da Empreitada.

No anexo 21 deve ser arquivada essa lista com todos os trabalhadores incluídos e contendo todos os dados mencionados e devidamente assinadas pelo Médico do Trabalho, podendo utilizar para efeitos de controlo o modelo S09 incluído no anexo 1 deste documento complementado com a outra documentação acima referida.

4.9 - Plano de Proteções Individuais

Por Equipamento de Proteção Individual (EPI) entende-se qualquer equipamento ou seu acessório destinado a uso pessoal do trabalhador para proteção contra riscos suscetíveis de ameaçar a sua segurança ou saúde no desempenho das tarefas que lhe estão cometidas.

Os EPI devem ser utilizados sempre que os riscos existentes não puderem ser evitados de forma satisfatória por meios técnicos de proteção coletiva ou por medidas, métodos ou processos de organização do trabalho (o Decreto-Lei nº 348/93 de 1 de Outubro e a Portaria 988/93 de 6 de Outubro, definem regras de utilização dos equipamentos de proteção individual*). Os EPI devem ser utilizados também como medidas preventivas complementares de outras sempre que se considere justificável.

***Comentário:** Nos termos da Portaria 988/93, na escolha de equipamento de proteção individual para a avaliação das situações de risco poder-se-á seguir o esquema indicativo anexo a essa Portaria.

Na definição dos EPI que cada trabalhador deverá utilizar, deverão distinguir-se os de uso permanente e os de uso temporário. Os primeiros destinam-se a serem utilizados durante a permanência de qualquer trabalhador no Estaleiro, considerando-se no mínimo o capacete de proteção, botas com palmilha e biqueira de aço, vestuário de alta visibilidade na cor laranja e, no caso de trabalhos no interior dos túneis também EPI de proteção das vias respiratórias e pilhas individuais. Os segundos serão utilizados pelo trabalhador dependendo do tipo de tarefa que desempenha (por exemplo, uso de protetores auriculares quando em ambientes com elevada intensidade sonora) e dependendo das condições de

trabalho excecionais a que este possa vir a estar sujeito (por exemplo, uso de arneses de segurança na execução de trabalhos em altura em que não possam ser adotadas medidas de proteção coletiva).

Antes da utilização de qualquer EPI, a Direção Técnica da Empreitada terá que assegurar que são transmitidas ao trabalhador, que vai utilizar o EPI, todas as instruções necessárias para o correto uso do equipamento e os riscos que esses EPI pretendem proteger face às tarefas que cada trabalhador irá desempenhar. Ao trabalhador caberá a responsabilidade de respeitar as instruções de utilização e participar todas as anomalias ou defeitos que detete no equipamento.

O Empreiteiro registará a distribuição de EPI a todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros, tarefeiros e trabalhadores independentes. Para tal utilizará o modelo S14 incluído no anexo 1 deste documento. No ato da entrega de Equipamentos de Proteção Individual, cada trabalhador deverá assinar a sua receção, competindo ao empregador, nos termos da legislação em vigor, informar aquele dos riscos que cada EPI visa proteger. Nesse ato o trabalhador deverá também tomar conhecimento das suas obrigações assinando a declaração que consta nas fichas de Distribuição de EPI.

Os registos de distribuição de EPI serão arquivados no anexo 22.

CAPACETES DE PROTEÇÃO

Para permitir a identificação de cada trabalhador em função da sua categoria profissional, o Empreiteiro utilizará na obra o sistema de cores de capacetes que a seguir se indica, podendo propor à Fiscalização outro sistema no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data de consignação.

CORES DE CAPACETES	CATEGORIAS PROFISSIONAIS
Branco	Fiscalização, Direção técnica, encarregados; arvorados; capatazes; visitantes
Verde	Pedreiros
Vermelho	Carpinteiros; montadores de cofragens
Castanho	Armadores de ferro; assentador de via
Azul	Eletricistas
Amarelo	Serventes; auxiliares; aprendizes; praticantes
Laranja	Condutores manobradores
Cinzento	Apontadores; controladores; medidores; ferramenteiros

Na frente do capacete deverá ser aposto por colagem adequada (impermeável) identificação da entidade empregadora.

4.10 - Formação e Informação dos Trabalhadores

Nos termos da Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a formação e informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam.

Atendendo às características dos trabalhos a realizar, ao prazo de execução da empreitada, às condicionantes existentes e aos métodos e processos construtivos, o Empreiteiro deverá preparar até 11 (onze) dias após a data da consignação, um *Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores*.

O *Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores* poderá incluir ações de diversos tipos, nomeadamente:

- Ações de sensibilização da generalidade dos trabalhadores para a segurança e saúde no trabalho;
- Afixação de informações gerais sobre a segurança no trabalho, realçando aspetos essenciais;
- Incluir a calendarização de reuniões periódicas por grupos de trabalhadores;
- Proporcionar formação específica a trabalhadores sempre que se justifique;
- Proporcionar formação adequada a trabalhadores com tarefas específicas no âmbito da segurança e saúde (técnico de prevenção, socorrista, etc.).

Todas as ações do âmbito da Formação e Informação dos Trabalhadores devem ser registadas, incluindo nomeadamente, registos de presenças, tema abordado, duração, etc...

Ações de sensibilização

As ações de sensibilização deverão ter lugar, num dos primeiros dias da abertura do Estaleiro, e durante a execução dos trabalhos com periodicidade previamente definida. É recomendável que as ações de sensibilização não sejam muito longas.

O Diretor Técnico da Empreitada deverá transmitir ao coletivo dos trabalhadores (incluindo os dos subempreiteiros e trabalhadores independentes), a Política da Segurança no Trabalho que definiu para a obra. Deverá também apresentar de forma sucinta, os aspetos essenciais contidos no *Plano de Segurança e de Saúde* da empreitada e que interessem à generalidade dos trabalhadores.

Sempre que, no decurso da execução da obra, um novo trabalhador seja integrado no Estaleiro, o Diretor Técnico da Empreitada deverá também garantir que lhe são fornecidas informações gerais sobre segurança e saúde nesta empreitada.

A todos os trabalhadores da obra, o Empreiteiro deverá entregar no momento de entrada, um Folheto de Acolhimento, em formato tão reduzido quanto possível mas legível, contendo informação, nomeadamente, sobre: mensagem de boas vindas subscrita pelo Diretor Técnico da Empreitada, organograma nominal da obra (preferencialmente incluindo fotografias), principais características da empreitada, plantas do estaleiro de apoio com indicação expressa das diferentes instalações, telefones

de emergência, equipamento de proteção individual de uso permanente por todos os trabalhadores e regras a seguir em caso de acidente.

AFIXAÇÃO DE INFORMAÇÕES

Deve ser prevista a afixação, nomeadamente na vitrina prevista no ponto referente ao Projeto do Estaleiro e noutros locais de grande visibilidade pelos trabalhadores, de informações gerais realçando aspetos essenciais do *Plano de Segurança e de Saúde* da empreitada.

Na referida vitrina, o Empreiteiro deverá afixar também os seguintes documentos:

- Comunicação Prévia;
- Horário de Trabalho;
- Tabela de salários mínimos;
- Quadro com registo de telefones de emergência;
- Quadro de registo de acidentes e índices de sinistralidade laboral;
- Figuras com referências a aspetos específicos sobre a realização de trabalhos em curso;
- Informações relativas às ações que decorrerão no Estaleiro sobre segurança e saúde.

REUNIÕES PERIÓDICAS POR GRUPOS DE TRABALHADORES

Para além das ações de sensibilização dirigidas a todos os trabalhadores da obra, deverão também prever-se reuniões periódicas com grupos de trabalhadores, preferencialmente nos próprios locais de trabalho. Em particular, tratando-se de trabalhos junto a vias em operação (rodoviárias ou ferroviárias), antes de iniciado qualquer trabalho o Empreiteiro terá que fazer uma Acão com todos os trabalhadores intervenientes na intervenção em causa e no próprio local dos trabalhos.

Consoante as características dos trabalhos e número de trabalhadores existentes no Estaleiro, estes grupos poderão ser constituídos por categorias profissionais ou por tipos de trabalho que executam. Nestas reuniões deverão ser analisadas as fichas de Procedimentos de Inspeção e Prevenção aplicáveis aos trabalhos que o grupo de trabalhadores irá executar. A duração destas reuniões dependerá da complexidade de cada tipo de trabalho, devendo em regra cingir-se ao mínimo necessário.

O Empreiteiro incluirá no anexo 23 todos os documentos desenvolvidos no âmbito da *Formação e Informação dos Trabalhadores*, nomeadamente calendarizações de ações, assim como os registos comprovativos da realização das mesmas.

4.11 - PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

Sempre que ocorra um acidente de trabalho que tenha que ser participado à Companhia de Seguros deve ser efetuado um inquérito registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente.

Sem prejuízo de outros modelos que o empreiteiro utilize quer internamente quer por obrigação das entidades a quem o acidente de trabalho deva ser comunicado, o Empreiteiro registará esses Acidentes utilizando o modelo S15 incluído no anexo 1 deste documento.

COMUNICAÇÃO E REGISTO DE ACIDENTES

É competência do Empreiteiro registar os acidentes de trabalho que tenham que ser participados à Companhia de Seguros. Sem prejuízo de outras comunicações estabelecidas legalmente, o Diretor Técnico da Empreitada é responsável por comunicar por escrito à Fiscalização esses acidentes, atendendo às seguintes regras:

- A comunicação à Fiscalização deverá ser feita prazo máximo de 24 horas após o acidente. Essas comunicações são feitas pelo envio de cópia do ***Registo de Acidente de Trabalho*** de acordo com o modelo S15 incluído no anexo 1 deste documento, o qual deve conter todos os dados disponíveis à data do acidente;
- No prazo máximo de uma semana após a data do acidente, o Empreiteiro terá que enviar ao Coordenador de Segurança da Obra e à Fiscalização o ***Relatório de Investigação do Acidente***. Esse relatório deve conter no mínimo as causas do acidente e as medidas de prevenção implementadas, destinadas a evitar a recorrência de acidentes do mesmo tipo. Estes relatórios são anexados pelo Empreiteiro aos respetivos *Registos de Acidente de Trabalho*;
- Na situação do trabalhador acidentado permanecer de baixa por um longo período, o Empreiteiro enviará ao Coordenador de Segurança da Obra e à Fiscalização, no final de cada mês, a evolução do estado de saúde do acidentado e previsão do seu regresso ao trabalho;
- No prazo máximo de 5 (cinco) dias após o regresso ao trabalho do acidentado ou após a data do apuramento (efetivo) do grau de desvalorização, o Empreiteiro terá que enviar ao Coordenador de Segurança da Obra e à Fiscalização o ***Relatório Final*** que integrará obrigatoriamente o *Registo de Acidente de Trabalho* completamente preenchido e o *Relatório de Investigação do Acidente*.

Mensalmente, o Empreiteiro deverá elaborar a ficha modelo S20 incluída no anexo 1 deste documento, onde se pretende resumir os acidentes de trabalho ocorridos no mês e todos os sinistrados em meses anteriores que ainda se encontrem de baixa.

O empreiteiro deverá elaborar essas fichas até ao 5.º dia útil de cada mês, enviando uma cópia à Fiscalização e arquivando o original no anexo 24.

ÍNDICES DE SINISTRALIDADE LABORAL

O Empreiteiro registará todos os dados necessários para determinar os principais Índices de Sinistralidade Laboral, utilizando para o efeito o modelo S21 incluído no anexo 1 deste documento ou outro contendo no mínimo a informação que a seguir se apresenta.

Na utilização desse quadro, o Empreiteiro deverá considerar o seguinte:

a) Consideram-se todos os acidentes declarados às Companhias de Seguros;
b) No caso de acidente envolvendo mais do que um trabalhador, o número de acidentes de trabalho são tantos quantos os sinistrados;
c) Na contagem do número de dias de trabalho perdidos não se considera o dia da ocorrência do acidente nem o do regresso ao trabalho;
d) Tratando-se de acidentes de trabalho ocorridos com trabalhadores de subempreiteiros ou de sucessiva cadeia de subcontratação, ou ainda de trabalhadores independentes, no número de dias perdidos, serão contabilizados todos os dias de trabalho até ao final do contrato desse subempreiteiro (ou sucessiva cadeia de subcontratação) ou desse trabalhador independente. Em qualquer dos casos, o limite para a contagem do número de dias de trabalho perdidos termina na data de receção provisória da empreitada ou, caso aplicável, da última receção provisória parcial.

A informação contida nesse quadro possui o significado que se apresenta a seguir:

(1) Ano a que respeita a informação.
(2) Mês a que respeita a informação.
(3) N.º médio de pessoas na obra, incluindo técnicos e administrativos, trabalhadores dos subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação, e trabalhadores independentes. É calculado pela média aritmética do número de trabalhadores existentes em cada um dos dias desse mês.
(4) N.º total de pessoas-hora trabalhadas no mês. Determina-se a partir de folhas diárias de permanência de cada trabalhador em obra (folhas de controlo de assiduidade). Trata-se de registar o número total de horas de exposição a risco de todos os trabalhadores existentes no Estaleiro.
(5) Nº acidentes mortais ocorridos no mês.
(6) Nº acidentes não mortais sem baixa.
(7) N.º acidentes não mortais com 1 ou mais dias de baixa.
(8) N.º acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa.
(9) N.º total de acidentes de trabalho ocorridos (Mortais e não mortais).
(10) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com 3 ou menos dias de baixa.
(11) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com mais 3 de dias de baixa.
(12) N.º total de dias perdidos com todos os acidentes não mortais, com baixa.
(13) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais.
(14) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.
(15) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa.
(16) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais.

(17) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(18) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dia de baixa.

(19) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais.

(20) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(21) Índice de Duração de todos os acidentes não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(22) Índice de Duração dos acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa.

O *Índice de Incidência* (II) é o número de acidentes ocorridos num dado período por cada mil trabalhadores expostos a risco no mesmo período.

O *Índice de Frequência* (IF) é o número de acidentes ocorridos num dado período em cada milhão de pessoas-hora trabalhadas no mesmo período, traduzindo a probabilidade de ocorrência de acidentes.

O *Índice de Gravidade* (IG) é o número de dias de trabalho perdidos pelo conjunto de trabalhadores acidentados num dado período em cada mil pessoas-hora trabalhadas nesse mesmo período, traduzindo as consequências dos acidentes. É calculado considerando-se que cada acidente mortal equivale a uma perda de 7500 dias de trabalho (penalização estatística).

O *Índice de Duração* (ID) dos acidentes de trabalho é o número médio de dias de trabalho perdidos por cada acidente de trabalho com baixa (não considerando os acidentes de trabalho mortais e os correspondentes dias perdidos de penalização estatística), realçando a gravidade dos acidentes com baixa ocorridos.

Os resultados obtidos deverão ser objeto de análise em reuniões da Comissão de Segurança de Obra, procurando-se determinar as causas dos acidentes ocorridos e, sempre que a situação recomende, melhorar as técnicas de segurança e de saúde a aplicar visando evitar ou eliminar potenciais riscos.

O Empreiteiro atualizará no final de cada mês um ficheiro (formato *Excel*) com os dados relativos aos acidentes e índices de sinistralidade laboral (modelo S20 atrás referido), que deverá solicitar à Fiscalização em *disquete* ou o envio por correio eletrónico. Após cada atualização, o Empreiteiro procederá à entrega ou envio por e-mail do referido ficheiro à Fiscalização até ao 5.º dia útil de cada mês, juntamente com a Monitorização que se refere adiante. O quadro de registo dos Índices de Sinistralidade Laboral depois de atualizado deverá ser afixado no Estaleiro na vitrina referida no ponto relativo ao projeto do Estaleiro até ao 5.º dia útil de cada mês, conjuntamente com gráficos dele extraídos mostrando a evolução desses Índices.

O Empreiteiro arquivará no anexo 24 esses quadros de Índices, os Registos dos Acidentes de Trabalho ocorridos, incluindo os relatórios das investigações dos acidentes, assim como toda a documentação relacionada com cada acidente.

4.12 - PLANO DE VISITANTES

A entrada no Estaleiro de pessoas estranhas à execução da empreitada requer autorização do Dono da Obra, e serem do conhecimento da Fiscalização e do Diretor Técnico da Empreitada, o qual deverá assegurar que os visitantes:

- São acompanhados por pessoa conhecedora do Estaleiro.
- Utilizam o equipamento de proteção individual obrigatório (de uso permanente), incluindo capacete de proteção contendo na frente a inscrição "Visitante" que o empreiteiro deverá dispor em permanência e em bom estado, no mínimo de 20.
- Foram elucidados sobre os caminhos que devem utilizar e zonas de perigo.

Eventuais documentos preparados no âmbito de *Planos de Visitantes* serão arquivados pelo Empreiteiro no anexo 25.

4.13 - PLANO DE EMERGÊNCIA

Nos termos da legislação em vigor, constitui obrigação do empregador o estabelecimento das medidas a adotar em caso de ocorrência de acidentes.

O Empreiteiro preparará até 11 (onze) dias após a data da consignação um *Plano de Emergência* estabelecendo as medidas a aplicar em caso de acidente, o qual deve prever, nomeadamente, o seguinte:

- Afixação na vitrina e junto aos telefones que existam no Estaleiro, lista de telefones de emergência, nomeadamente Bombeiros, Polícia, Hospital, entidades concessionárias de serviços afetados, Serviços Camarários, Fiscalização, Coordenador de Segurança da Obra, Diretor da Técnico da Empreitada, Encarregado Geral;
- Sinalização de segurança identificando, nomeadamente os meios de combate a incêndios e o posto de primeiros socorros (fixo ou móvel);
- Identificação de elementos com formação em prestação de primeiros socorros (socorristas do trabalho) e respetivos meios disponibilizados a estes para rápida comunicação;
- Prever um sistema de comunicação eficaz entre o Estaleiro principal com as várias frentes de trabalho, identificando os trabalhadores envolvidos na operacionalidade do sistema de comunicação. Esses trabalhadores têm que possuir meio de comunicação rápida e lista de meios de socorro e respetivos contactos para poderem solicitar a intervenção dos meios de socorro necessários em situação de acidente;

- O Empreiteiro possuirá no Estaleiro em permanência e em perfeito estado de utilização, pelo menos, uma maca de salvamento, uma viatura automóvel de tração às quatro rodas (4 × 4);
- Deve evitar-se trabalhadores isolados, sendo as equipas de trabalho constituídas no mínimo por 2 trabalhadores;
- Caminhos e sinalização adequada de acesso a todas as zonas de trabalhos para evacuação de sinistrados e de todo o pessoal da obra em caso de ocorrência de catástrofe (por exemplo, incêndio, explosão, inundação).

No caso de obras com frentes de trabalho em locais não servidos diretamente por vias públicas e outros de difícil referência à sua localização exata, deverá o empreiteiro promover os contactos necessários com os bombeiros locais entregando-lhes uma cópia do Plano de Emergência e sempre que possível acompanhar estes numa visita a essas frentes de trabalho determinando-se em conjunto as placas de sinalização necessárias para se chegar às frentes de trabalho.

Os documentos preparados no âmbito do *Plano de Emergência* serão arquivados pelo Empreiteiro no anexo 26.

4.14 – Planos de Escavações

A generalidade das obras de construção inclui trabalhos abaixo do nível do solo, implicando escavações que envolvem o trabalho de pessoas e máquinas em condições particulares de risco.

A entivação previne estes riscos e consiste num sistema de contenção dos terrenos assente em elementos verticais ou horizontais travados por escoras transversais que suportam o impulso do terreno.

De acordo com a profundidade das escavações, deve ser tida em conta a geologia dos terrenos, o grau de humidade, o seu comportamento à Acão das águas e as redes técnicas neles enterradas.

Estes trabalhos envolvem riscos que constituem uma das principais causas de morte nos acidentes da construção civil.

O Empreiteiro preparará um *Plano de Escavações* estabelecendo as medidas a aplicar em caso de acidente, o qual deve prever, nomeadamente, o seguinte:

- Elaborar estudo prévio que atenda à profundidade das escavações, características dos terrenos e existência de redes técnicas;

- Programar os trabalhos de escavação e contenção por fases, em frentes de pequena dimensão;

- Fazer a contenção dos taludes através de entivação adequada;

- Evitar sobrecargas no bordo superior do talude;

- Prolongar os elementos de entivação acima da superfície da escavação;

- Delimitar e sinalizar a zona de trabalhos;

- Colocar passadiços adequados quando for necessário transpor as trincheiras;

- Colocar escadas de mão para facilitar o acesso.

Os documentos preparados no âmbito dos Planos de Escavação serão arquivados pelo Empreiteiro no anexo 30.

5 - Monitorização e Acompanhamento

Sem prejuízo das ações diárias ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes nesta empreitada quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência do caderno de encargos do qual este Plano de Segurança e de Saúde faz parte integrante, referem-se as seguintes três ações específicas que permitem verificar o desempenho do Empreiteiro na implementação da segurança e saúde no trabalho nesta empreitada:

- Monitorização mensal;
- Comissões de Segurança e Saúde;
- Auditorias Internas.

5.1 - Monitorização mensal

O Empreiteiro atualizará no final de cada mês, um ficheiro (formato *Word*) com dados relativos à monitorização (modelo S22 incluído no anexo 1 do presente documento) que deverá solicitar à Fiscalização em *disquete* ou o envio por e-mail. Após cada atualização, o Empreiteiro procederá à entrega ou envio por e-mail do referido ficheiro à Fiscalização até ao 5.º dia útil de cada mês.

Compete à Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra, analisar o conteúdo do mencionado ficheiro e avaliar a implementação do preconizado no PSS, assim como os indicadores de sinistralidade laboral.

Sempre que requerido, é responsabilidade da Fiscalização enviar o referido ficheiro devidamente atualizado ao Dono da Obra ou seu representante, no prazo máximo de 5 dias após a solicitação.

No anexo 27 o Empreiteiro deverá arquivar cópias dos relatórios de Monitorização enviados à Fiscalização.

5.2 - Comissão de Segurança e Saúde da Obra

Com o objetivo de acompanhar e avaliar a adaptação / complemento e implementação do *Plano de Segurança e de Saúde* será constituída uma Comissão de Segurança da Obra composta, em princípio, pelas pessoas com as seguintes funções ou representações:

- Representante do Dono da Obra (Gestor de Empreendimentos ou um seu representante);
- Representante da Fiscalização (Engenheiro Residente);
- Coordenador de Segurança da Obra / Responsável pela área de segurança e saúde;
- Diretor Técnico da Empreitada;
- Responsável do Empreiteiro pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e pela correta aplicação, manutenção, atualização e organização do *Plano de Segurança e de Saúde*;
- Representante (s) dos trabalhadores da obra.

No prazo de 11 (onze) dias a contar da data da consignação da obra, o Empreiteiro deve informar a Fiscalização dos elementos que lhe compete designar para integrar a Comissão de Segurança da Obra. Nestes incluem-se também os representantes dos trabalhadores da empreitada, cujo número deverá ser o referido na Lei – Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro) [(1)].

A Comissão de Segurança da Obra deve reunir periodicamente (em princípio, mensalmente ou outra periodicidade que venha a ser definida pelo Dono da Obra) para analisar o estado de implementação do Sistema; apoiar as tarefas da Fiscalização e do Coordenador de Segurança da Obra; identificar as alterações que se mostrarem necessárias para a melhoria das condições de segurança e saúde no trabalho e analisar eventuais acidentes e índices de sinistralidade laboral registados na empreitada, e as medidas preventivas implementadas.

No fim de cada reunião, a Fiscalização promoverá a elaboração da Ata da Reunião e assegurará a sua distribuição pelos intervenientes nesta Comissão no prazo de 11 dias.

No anexo 28 o Empreiteiro deverá arquivar cópias das atas das reuniões da Comissão da Segurança da Obra.

---

(1)
Trabalhadores < 61	⇒ 1 (um) representante;
61 ≤ Trabalhadores < 151	⇒ 2 (dois) representantes;
151 ≤ Trabalhadores < 301	⇒ 3 (três) representantes;
301 ≤ Trabalhadores < 501	⇒ 4 (quatro) representantes;
501 ≤ Trabalhadores	⇒ 5 (cinco) representantes.

5.3 - AUDITORIAS INTERNAS

Sem prejuízo de responsabilidades e direitos estabelecidos legalmente, o Dono da Obra reserva-se o legítimo direito de, com meios próprios ou através de entidades externas que contrate para o efeito, efetuar Auditorias adequadas ao *Sistema da Segurança e Saúde no Trabalho* preconizado no presente *Plano de Segurança e de Saúde* e na legislação e regulamentação vigentes. Nos processos de Auditoria, o Empreiteiro prestará todas as informações que lhe sejam solicitadas, participará nas reuniões da Auditoria com todos os elementos a quem tal seja solicitado, e disponibilizará à Equipa Auditora as instalações da obra e toda a documentação do âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, incluindo as cópias necessárias.

No anexo 29 o Empreiteiro deve arquivar cópias dos Planos e Relatórios de Auditorias, quer internas (efetuadas pelo Empreiteiro), quer externas (efetuadas por iniciativa da Fiscalização, do Coordenador de Segurança da Obra ou do Dono da Obra).

Deverão também ser arquivadas neste anexo, os Planos de Ações Corretivas e/ou Preventivas resultantes dessas auditorias e bem assim bem assim os documentos relativos a eventuais Inspeções (autos de notícia, notificações, autos de suspensão de trabalhos) que venham a ser realizadas à obra pela ***Autoridade para as Condições do Trabalho***.

Bragança, Câmara Municipal, Setembro de 2021

MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

1. Introdução

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGR-RCD), da Empreitada de **"OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal – 1.ª Fase."**, cujo requerente é o Município de Bragança.

A área de intervenção da obra situa-se na freguesia de Pombares. Para além dos condicionamentos específicos que resultam diretamente da aplicação dos métodos e técnicas construtivas necessárias à execução de uma obra desta natureza, a construção terá como condicionantes a boa prática da segurança e da proteção ambiental, que deve ser observada na generalidade dos trabalhos de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente a específica relativa à prevenção e gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD) e enumerada neste Plano.

2. Considerações Gerais

A localização e a tipologia da intervenção permitem que, sem que haja necessidade de recurso a uma elevada concentração de meios, se executem trabalhos diferenciados em simultaneidade temporal. Para esse efeito, os métodos e técnicas adotados deverão garantir o cumprimento do programa e respeitar as disposições de segurança e ambientais.

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 extingue-se com a sua entrega em instalações ou operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados ou através da transferência dessa responsabilidade para as entidades responsáveis por sistema de gestão de fluxos de resíduos.

Sempre que possível será dada prioridade à prevenção, reutilização, seguidas da reciclagem ou valorização e, só em último caso, à deposição em aterro.

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.

Incumbe ao empreiteiro assegurar:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado;
- Que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.

O PPGR pode ser alterado pelo dono de obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas de conceção/construção, pelo adjudicatário com a autorização do dono de obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

O PPGR deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

O acesso às áreas de estaleiro e de trabalho deverá ser rigorosamente controlado, sendo este só permitido a trabalhadores do empreiteiro e a pessoas devidamente autorizadas pelo dono de obra ou pelo empreiteiro.

3. Enquadramento Legal

Os trabalhos da empreitada deverão respeitar, na generalidade o Decreto-Lei n.º 41821, de 11 de agosto de 1958, que diz respeito ao Regulamento de Segurança no Trabalho de Construção Civil. Deverá também ser respeitado o Decreto-Lei n.º 273/03, de 29 de outubro, relativo às normas de Segurança e Saúde a aplicar em estaleiros temporários ou móveis e o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, no que diz respeito ao Ruído.

No âmbito específico deste plano deverá ser tida em consideração toda a legislação em vigor no que respeita à gestão de resíduos e de terras: Decreto-Lei n.º 178/06, de 5 de Setembro (estabelece os princípios gerais da gestão de resíduos); a Portaria n.º 335/97, de 16 de maio (Regulamenta o Transporte de Resíduos); Declaração da Comissão 2001/118/CE, de 16 de Janeiro – Lista Europeia de Resíduos (LER), através da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, de acordo com o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março (Gestão de RCD – Resíduos de Construção e Demolição) que está em harmonia com o art.º 20 do Decreto-Lei n.º 178/06, de 5 de Setembro (Regime Geral de Gestão de Resíduos).

Destacam-se as seguintes alterações instituídas por via da publicação do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março:

- Possibilidade de reutilização de solos e rochas que não contenham substâncias perigosas, preferencialmente na obra de origem. Caso tal não seja possível, é prevista a reutilização noutras obras para além da de origem, bem como na recuperação ambiental e paisagística de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou ainda em local licenciado pelo Município (Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de agosto);
- A definição de metodologias e práticas a adotar nas fases de projeto e execução da obra que privilegiem a aplicação do princípio da hierarquia das operações de gestão de resíduos;
- A definição de requisitos técnicos mínimos para as instalações de triagem fragmentação;
- É estabelecida uma hierarquia de gestão em obra que privilegia a reutilização em obra, seguida da triagem na obra de origem dos RCD cuja produção não é passível de prevenir. Caso a triagem no local de produção dos resíduos se demonstre inviável, esta poderá realizar-se em local afeto à obra. Na base da hierarquia está o encaminhamento dos RCD para operadores licenciados para o efeito;
- É estabelecida a obrigação de triagem prévia à deposição dos RCD em aterro;
- A definição de uma guia de transporte de RCD, tendo em conta as especificidades do sector, de forma a obviar os problemas manifestados relativamente à utilização da guia de acompanhamento de resíduos, prevista na Portaria n.º 335/97, de 16 de maio;
- A aplicação de RCD em obra condicionada à observância de normas técnicas nacionais e comunitárias;
- A responsabilização pela gestão de RCD dos vários intervenientes no seu ciclo de vida, na medida da sua intervenção e nos termos do diploma; A obrigatoriedade do cumprimento do regime de gestão de RCD está também consagrada no Código dos Contratos Públicos (CCP), Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, e no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (RJUE), Lei n.º 60/2007, de 4 de setembro.
- A obrigação de emissão de um certificado de receção por parte do operador de gestão dos RCD.
- A obrigatoriedade do cumprimento do regime de gestão de RCD está também consagrada no Código dos Contratos Públicos (CCP), Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, e no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (RJUE), Lei n.º 60/2007, de 4 de setembro.

A utilização de RCD em obra deve ser feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Na ausência de normas técnicas aplicáveis, são observadas as especificações

técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, relativas à utilização de RCD nomeadamente em:

- Agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos;
- Aterro e camada de leito em infraestruturas de transporte;
- Agregados reciclados em camadas não ligantes de pavimentos;
- Misturas betuminosas a quente em central.

4. Caracterização da Obra

4.1. Descrição Sumária da Intervenção

A intervenção desenvolver-se-á de acordo com o previsto na respectiva memória descritiva e justificativa e por forma a serem atingidos os objectivos nela preconizados.

As várias opções de materiais e equipamentos a utilizar serão da responsabilidade do adjudicatário. Os métodos construtivos a adotar, associados aos trabalhos que adiante se referem, deverão permitir que a gestão de RCD gerados na obra se realize de acordo com os princípios de autossuficiência, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos, da responsabilidade do cidadão, da regulação da gestão de resíduos e da equivalência.

4.2. Métodos Construtivos a Utilizar

Os métodos construtivos a adotar, associados aos trabalhos que são referidos neste documento, deverão permitir que a gestão de RCD gerados na obra se realize de acordo com os princípios de autossuficiência, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos, da responsabilidade do cidadão, da regulação da gestão de resíduos e da equivalência.

Na aplicação destes princípios, tendo presente que, prioritariamente se deve prevenir e reduzir a produção de resíduos e que, uma vez produzidos, a sua gestão deve seguir uma hierarquia de operações que passa pela recuperação (reutilização), valorização (reciclagem) e eliminação (deposição em aterro ou tratamento físico/químico), ter-se-á em conta que:

- A produção de RCD gerados na obra seja minimizada;
- Todos os materiais a adquirir e a aplicar tenham, sempre que possível, nulo ou baixo grau de perigosidade e sejam certificados;
- Os RCD gerados na obra sejam corretamente separados por fluxos e fileiras e armazenados em contentores com a respetiva indicação ou, de imediato, encaminhados para operador de gestão de resíduos licenciado;

- Os RCD gerados na obra sejam recolhidos e transportados por operadores licenciados;
- A empresa ou adjudicatário, após a recolha dos resíduos pelos operadores, obtenha a guia de acompanhamento de resíduos que comprove o destino final dos mesmos.

Assim, na aplicação prática do exposto, proceder-se-á à rentabilização de materiais e produtos, reduzindo perdas e sobras, bem como à mais completa e correta recolha, separação, armazenagem e encaminhamento de RCD nas seguintes atividades da obra:

- Montagem de Estaleiro com as dimensões mínimas necessárias ao correto desenvolvimento dos trabalhos, o qual incluirá um "Parque de Resíduos" com o espaço necessário à separação e triagem, acondicionamento e armazenagem temporária dos RCD produzidos. Cada área funcional do estaleiro disporá de recipientes adequados à recolha seletiva de resíduos que encaminhará para o "Parque de Resíduos".
- Execução de limpezas.

5. Metodologia Para a Incorporação de Reciclados de RCD

Dos RCD produzidos na obra, nenhum tem potencial de reutilização/reciclagem.

Salienta-se que qualquer processo de reciclagem de RCD para posterior incorporação na obra deverá ser acompanhado de um estudo técnico-económico de viabilidade a elaborar pela empresa adjudicatária.

6. Metodologia de Prevenção de RCD

A natureza da construção em causa irá gerar alguns resíduos e parte dos que gerar poderão ser reutilizados na obra. Todos os restantes resíduos deverão ser removidos de forma adequada e de acordo com a legislação em vigor.

Apesar das possibilidades de prevenção de resíduos serem muito limitadas nos locais de construção, a empresa ou entidade adjudicatária deverá contribuir ativamente para a prevenção de resíduos aplicando as seguintes medidas:

- Evitar embalagens para os materiais resistentes às intempéries;
- Utilização de embalagens reutilizáveis;
- Utilização de sistemas de devolução de materiais e produtos químicos por utilizar;
- Armazenamento adequado, na obra, de materiais e produtos de construção sensíveis às condições climatéricas;
- Evitar excedentes através do consumo total e otimizado de materiais;

- Deverá ser privilegiado o uso de materiais "ecológicos" ou reciclados sempre que possível.

O período de planeamento tem um impacto muito maior sobre a quantidade de resíduos, quer em termos quantitativos quer em termos qualitativos, do que o próprio período de execução da obra.
A correta triagem no local de produção constitui um contributo fundamental para maximizar a valorização dos resíduos produzidos. A triagem dos RCD produzidos na obra deverá efetuar-se preferencialmente no local de produção, apenas é efetuada aquando da ocorrência de resíduos estando a cargo da empresa ou entidade adjudicatária, que procederá à sua separação, armazenagem e encaminhamento.
O Estaleiro contará com uma área, de dimensões adequadas, designada de **Parque de Resíduos**, que compreenderá duas zonas distintas:
A - Zona de resíduos não perigosos, destinada ao armazenamento dos designados RIB's (resíduos industriais banais). Esta zona deve dispor de todo o equipamento necessário e específico para o armazenamento adequado dos vários tipos de resíduos não perigosos, nomeadamente contentores diferenciados por classe de resíduos e devidamente identificados. Estes permanecerão na zona de resíduos não perigosos até serem retirados e transportados para o seu destino final, por operadores licenciados.
B - Zona de resíduos perigosos, destinada ao armazenamento de resíduos que pelas suas características de toxicidade, nocividade, agressividade, inflamabilidade, ou outras, deverão ser objeto de especiais cuidados.

O Parque de resíduos deverá dispor de todo o equipamento necessário e específico ao armazenamento seguro dos RCD, tais como:

- Zona pavimentada, coberta e devidamente impermeabilizada;
- Contentores fechados;
- Sinalética de prevenção;
- Bacias de retenção para os resíduos que possam conter líquidos perigosos;
- Materiais absorventes;
- Extintores.

A metodologia a adotar para a preparação do Parque de Resíduos, bem como a sua gestão englobará:

- Preparação do terreno de forma a evitar eventuais contaminações do solo;
- Seleção dos contentores a colocar, em função da classe, tamanho e peso dos RCD considerados;
- Definição de zonas fixas de depósito temporário de resíduos devidamente delimitadas e identificadas.

Todos os contentores deverão possuir **rótulos de identificação** que incluam:

- Tipo de resíduo;
- Código LER;
- Grau de perigosidade (fundo do rótulo a cor laranja para resíduos perigosos).

Todos os **resíduos produzidos em obra devem ser inventariados**, devendo o respetivo registo incluir a designação do resíduo, a classificação LER, a origem do resíduo, a forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a entidade contratada para proceder ao transporte do resíduo para fora da obra (caso não seja reaproveitado/reutilizado) e o destino final do resíduo.

Todas as **substâncias perigosas** armazenadas e/ou utilizadas em obra ou no estaleiro devem ser inventariadas, devendo neste registo constar a designação da substância, a sua forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a quantidade armazenada e a ficha de segurança da substância/produto.

Os resíduos serão armazenados temporariamente em boas condições, respeitando as zonas A e B definidas para o Parque de Resíduos, de modo a que não ocorra degradação, nem mistura de resíduos de natureza distinta, de forma a não inviabilizar posteriores tratamentos nem alterar o seu grau de perigosidade.

A Zona B do Parque de Resíduos deve ser coberta, impermeabilizada, se necessário com contenção secundária apropriada aos volumes armazenados, e apresentar identificação clara e bem visível.

Os resíduos perigosos não devem ser armazenados na obra durante mais de **3 meses**, contabilizados desde o enchimento total de recipiente utilizado para a sua armazenagem temporária. O recipiente de resíduos perigosos será fechado. O destino destes resíduos é encaminhamento para operadores licenciados para valorização/eliminação.

A empresa ou entidade adjudicatária deverá, se necessário, instalar "kits" de material absorvente em cada área específica de armazenagem e utilização de substâncias perigosas líquidas e/ou pastosas, os quais devem ter capacidade de absorção/remoção adequado às quantidades armazenadas.

O manuseamento de substâncias perigosas deve ser realizado com os devidos cuidados, de forma a evitar a ocorrência de derrames e fugas para o solo, recursos hídricos e caleiras pluviais.

Sempre que ocorram derrames de combustíveis, óleos, tintas, vernizes, etc., e os sistemas de retenção utilizados não sejam suficientes, deverá ser recolhida a terra contaminada e colocada em recipiente estanque, coberto e devidamente identificado, destinado apenas a este tipo de resíduo. No sentido de se evitar a ocorrência de derrames acidentais de óleos ou combustíveis, associados ao funcionamento de maquinaria a utilizar na fase de construção, todas as operações de manutenção dessa maquinaria devem ser efetuadas em local próprio para o efeito, dentro da área a ocupar pelo estaleiro da obra e

devidamente impermeabilizada. Nesse local haverá um recipiente fechado para colocação de óleos usados.

A armazenagem de **substâncias pulverulentas** (cimento, britas, areias, etc.), deve ser realizada em zona dedicada e apresentar condições de proteção à ação do vento evitando a dispersão destas substâncias.

Para **madeiras e metais ferrosos** será criado no Parque de Resíduos (Zona A) um espaço delimitado para armazenamento temporário deste tipo de materiais.

Outros resíduos **como plásticos, sacos de cimento e outros não especificados**, que sejam gerados no decorrer da obra, serão armazenados temporária e separadamente em contentores apropriados para cada tipo, enquanto aguardam o encaminhamento para reciclagem, valorização ou eliminação.

O adjudicatário deverá ainda dar cumprimento às disposições legais aplicáveis aos **fluxos específicos de resíduos contidos nos RCD**, designadamente os relativos aos resíduos de embalagens, de equipamentos elétricos e eletrónicos, óleos usados, pneus usados e resíduos contendo polibifenilos policlorados (PCB).

Os **resíduos urbanos** produzidos em obra, nomeadamente embalagens de comida e bebida, restos de alimentos, papel de escritórios e outros lixos correntes, disporão de recipientes dedicados para o seu acondicionamento e serão encaminhados através dos serviços municipais existentes no local da obra.

A empresa ou entidade adjudicatária da obra deverá apresentar um Plano de Triagem e de Acondicionamento de Materiais RCD consentâneo com este PPGR e com a legislação em vigor, para aprovação pela fiscalização da obra.

7. Estimativa de RCD a Produzir, a Reciclar ou a Remover/Eliminar da Área para Tratamento Posterior

A estimativa de quantidades de RCD para construções desta natureza está necessariamente associada a valores significantes, dependendo em muitos casos da organização e de um bom planeamento da entidade executante.

8. Recolha e Transporte de RCD

As operações de recolha e de transporte de resíduos na obra, no estaleiro ou para o exterior, devem ser efetuadas de forma a evitar a sua dispersão, derrame ou mistura.

Os resíduos líquidos e pastosos devem ser acondicionados em embalagens estanques, cuja taxa de enchimento não exceda os 98 %.

Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou transportados em granel, em veículo de caixa fechada ou veículo de caixa aberta, com a carga devidamente coberta.

Todos os elementos de um carregamento devem ser adequadamente arrumados no veículo e escorados, de forma a evitar deslocações entre si ou contra as paredes do veículo.

Quando, no carregamento, durante o percurso ou na descarga, ocorrer algum derrame, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa, recorrendo a produtos absorventes, quando se trate de resíduos líquidos ou pastosos.

Quando os resíduos a transportar se encontrarem abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas, previstos no Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (RPE), aprovado pela Portaria n.º 1196-0/97, de 24 de novembro (alterada pela Portaria n.º 729/2000, de 7 de setembro), o seu transporte deve cumprir o previsto nesse regulamento.

Sempre que ocorrer recolha e transporte de resíduos da zona da obra ou do estaleiro, para o exterior, devem ser preenchidas as respetivas Guias de Acompanhamento dos RCD (GAR) (Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho). Excetua-se desta necessidade a recolha e transporte de resíduos urbanos e equiparados, se assegurados pelos Serviços Municipalizados.

As GAR devem ser preenchidas e arquivadas pelo adjudicatário, sob responsabilidade da Direção de Obra. Deve ser exigida a apresentação de uma cópia dos exemplares das GAR dos transportadores (já carimbadas pelo destinatário) e do destinatário final.

Devem ser disponibilizadas pelo adjudicatário ao dono da obra, através da fiscalização, cópias dos certificados de receção dos RCD, emitidos pelos operadores de gestão de RCD e que deverão ser enviados ao adjudicatário até 30 dias após a receção dos resíduos na sua instalação. O adjudicatário, para além de outros procedimentos associados à gestão ambiental da obra, indicará um técnico gestor do sistema de gestão de resíduos de construção e demolição a implementar em obra. Aquele técnico poderá ser, em acumulação, o responsável pelo sistema de gestão ambiental da obra.

As entidades que asseguram a recolha e transporte de resíduos para o exterior devem ser licenciadas, pelo que tal deve ser averiguado previamente à contratação do transporte, solicitando uma cópia da respetiva autorização/licença de transporte.

9. Considerações Finais

A gestão de todo o tipo de resíduos, de construção e demolição, urbanos ou outros, diretos e indiretos, produzidos na área afeta à obra (com exceção dos materiais e equipamentos expressamente indicados no Caderno de Encargos como a entregar ao dono da obra), é da **responsabilidade do adjudicatário** sendo parte integrante do sistema de gestão ambiental da obra.

Através da Nota Técnica de Gestão Ambiental (NTGA) o adjudicatário deverá demonstrar a capacidade para o cumprimento das medidas de índole ambiental a adotar na obra de forma a reduzir ou evitar os impactes ambientais decorrentes das atividades construtivas.

O adjudicatário, para além de outros procedimentos associados à gestão ambiental da obra, indicará um técnico gestor do sistema de gestão de resíduos de construção e demolição a implementar em obra. Aquele técnico poderá ser, em acumulação, o responsável pelo sistema de gestão ambiental da obra.

O presente Plano inclui um conjunto de indicações, atividades e procedimentos cuja execução prática pode ser condicionada pela capacidade local, momentânea ou permanente, dos operadores de gestão de RCD licenciados. Assim, este Plano pode ser sujeito a alterações, se justificadas, e que poderão ser efetuadas pelo dono da obra por proposta do adjudicatário, ou por iniciativa daquele desde que, com o acordo do empreiteiro. Em qualquer dos casos o facto deve ser mencionado em Livro de Obra. Da mesma forma, devem ser mencionados em Livro de Obra, outros aspetos significativos decorrentes da aplicação do presente Plano.

O PPGR deverá ser do **conhecimento geral** dos intervenientes na obra, na versão original ou na que se encontrar em vigor, deve estar disponível para consulta no local da obra.

O adjudicatário realizará **ações de sensibilização** para os operadores afetos à obra, incluindo subempreiteiros e trabalhadores independentes, para que estes procedam em consonância com o exposto no presente Plano, das quais manterá um registo atualizado.

Após a **conclusão da obra** o adjudicatário garantirá a **remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afeta à obra e no estaleiro**, deixando o local, senão melhor, pelo menos em condições ambientais idênticas às que encontrou.

Considerando que, de acordo com o previsto no n.º 4 do Artigo 395.º do Código dos Contratos Públicos, na receção provisória da obra deverá ser atestada a "correta execução do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável", do Auto de Receção Provisória, a lavrar, deverá constar uma referência explícita ao modo como o Plano foi executado.

MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal

Memória Descritiva e Justificativa

ARQ. ALVES
BRUNO ALVES ARQUITETO

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

PROJETO DE

ARQUITETURA



FASE:	LICENCIAMENTO
REQUERENTE:	JUNTA DE FREGUESIA DE BAÇAL
OBRA:	RECONSTRUÇÃO E ADAPTAÇÃO DE EDIFÍCIO DE APOIO DESTINADO A ARRUMOS
LOCAL:	RUA ANICETO MARTINS, N.º 24, 5300-432 BAÇAL, BRAGANÇA
DATA:	MARÇO DE 2020

BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:39:11 +01'00'

TELEFONE: 964 538 291 / E-MAIL: MADEIRAPROJETOS@GMAIL.COM
SEDE: AV. SÁ CARNEIRO, 1º ANDAR DIR., 5300-252 BRAGANÇA
COLABORADORES: ARQ. BRUNO ALVES

ARQ. ALVES
BRUNO ALVES ARQUITETO

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

PEÇAS ESCRITAS

1. Introdução

2. Localização da operação e caracterização da sua envolvente

3. Caraterização da operação urbanística

4. Enquadramento da operação nos planos territoriais aplicáveis

5. Justificação das opções técnicas e da integração urbana e paisagística da operação

6. Indicação das condicionantes para um adequado relacionamento formal e funcional com a envolvente, incluindo com a via pública e as infraestruturas ou equipamentos aí existentes

7. Adequação da proposta à utilização pretendida, programa e disposição de compartimentos

8. Quadro Sinóptico do edifício proposto

9. Natureza e condições do terreno

10. Processo de construção

11. Calendarização da Obra

Documentos anexos:

Cópia de Identificação Civil do Coordenador e Autor do Projeto

Cópia de Cartão da Ordem Profissional do Autor e Coordenador de Projeto

Cópia de Declaração Genérica de Inscrição em Associação Pública Profissional

Cópia de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional

Termos de Responsabilidade subscritos pelo Autor e Coordenador do Projeto de Arquitetura

BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:39:29 +01'00'

TELEFONE: 964 538 291 / E-MAIL: MADEIRAPROJETOS@GMAIL.COM
SEDE: AV. SÁ CARNEIRO, 1º ANDAR DIR., 5300-252 BRAGANÇA
COLABORADORES: ARQ. BRUNO ALVES

ARQ. ALVES
BRUNO ALVES ARQUITETO

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1. Introdução

Refere-se a presente memória descritiva e justificativa ao projeto de arquitetura para **Reconstrução e Adaptação de um edifício de apoio destinado a Arrumos**, na Rua Aniceto Martins n.º 24, localidade de Baçal, freguesia de Baçal, concelho de Bragança. O prédio em questão onde se pretende realizar a intervenção urbanística no âmbito de **Licenciamento**, seguidamente descrita, pertence à **Junta de Freguesia de Baçal.**

2. Localização da operação e caracterização da sua envolvente

O requerente possui um prédio de natureza urbana, registado na Conservatória do Registo Predial de Bragança, descrito com matriz nº 627, pertencente à Freguesia de Baçal, sob o nº 2481/20190405. O referido prédio possui um edifício de um piso, atualmente em débil estado de conservação com área coberta de 101,51 m^2. O terreno confronta com a via pública a Norte e Sul, pela qual se realiza o acesso à propriedade, confinado nas restantes orientações com terrenos particulares.

3. Caraterização da operação urbanística

Pretende o requerente com a operação em questão, a reconstrução de um edifício que lhe pertence, o qual se encontra em fraco estado de conservação, tratando-se de uma edificação sem qualquer cariz relevante naquilo que respeita à sua composição arquitetónica. Pelo descrito apresenta-se a demolição do edificado existente com preservação da área de implantação no edificado atual. Entende-se que o edifício proposto, pelas suas características tradicionais no que respeita a morfologia e materiais apresentados, casos do revestimento de fachadas em alvenaria de pedra de xisto e revestimento das coberturas em telha cerâmica com beirado em madeira, dispõem de total inserção na malha urbana e paisagística existente, havendo toda a articulação com o edificado e espaço público envolventes.

O terreno encontra-se localizado na malha urbana da localidade e freguesia de Baçal, o que confere à sua envolvente, caraterísticas de espaço rural, constituídas por terrenos de uso agrícola e uma paisagem natural, concedendo ao espaço um carater de tranquilidade e privacidade.

A proposta apresenta a construção de um edifício de apoio à junta de freguesia, destinado a arrumos com instalações sanitárias e balneários de auxílio, com intuito de utilização da população em geral da

BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:39:47 +01'00'

TELEFONE: 964 538 291 / E-MAIL: MADEIRAPROJETOS@GMAIL.COM
SEDE: AV. SÁ CARNEIRO, 1º ANDAR DIR., 5300-252 BRAGANÇA
COLABORADORES: ARQ. BRUNO ALVES

ARQ. ALVES
BRUNO ALVES ARQUITETO

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

localidade Baçal. O edifício desenvolve-se ao nível do Rés-do-Chão, em conformidade com a edificação existente, entendendo-se ser essa a melhor solução para uma integração plena na sua envolvente e pela morfologia patente na via pública.

4. Enquadramento da operação nos planos territoriais aplicáveis

O requerente apresenta para aprovação, um pedido de **Licenciamento para Reconstrução e Adaptação de um edifício de apoio destinado a Arrumos**. O local da intervenção encontra-se inserido no Plano Diretor Municipal (P.D.M.) de Bragança com classificação de "**Solos Urbanizados do Tipo IV**" "**Perímetros Urbanos**" – **Planta de Ordenamento**, não sendo contemplado por qualquer servidão administrativa ou restrição de utilidade pública ou outra ainda por qualquer condicionante.

5. Justificação das opções técnicas e da integração urbana e paisagística da operação

Pelo descrito anteriormente entende-se que a edificação proposta, se enquadra na envolvente, onde o tipo de construções que o rodeiam apresentam a mesma tipologia com características semelhantes tanto a nível de materiais como morfologia, como é o caso do revestimento das paredes em pedra de xisto e coberturas inclinadas em telha cerâmica, partindo do pressuposto que a malha urbana, de caraterísticas próprias e típicas de construções de meio rural, não será prejudicada. A solução de um edifício que se desenvolve em apenas um piso prende-se com a preservação das altimetrias do edificado existente salvaguardando a integração com as edificações confinantes, consequentemente indo de encontro as necessidades do requerente.

6. Indicação das condicionantes para um adequado relacionamento formal e funcional com a envolvente, incluindo com a via pública e as infraestruturas ou equipamentos aí existentes

O edifício projetado tem acesso direto à via pública, com a qual confina na orientação Norte e Nascente, sendo que desta forma não existe a necessidade de conceção de qualquer via de acesso entre ambos. Naquilo que é refere às infraestruturas o imóvel encontra-se servido pelas existentes ao nível da via pública.

BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:40:03 +01'00'

TELEFONE: 964 538 291 / E-MAIL: MADEIRAPROJETOS@GMAIL.COM
SEDE: AV. SÁ CARNEIRO, 1º ANDAR DIR., 5300-252 BRAGANÇA
COLABORADORES: ARQ. BRUNO ALVES

7. Adequação da proposta à utilização pretendida programa e disposição de compartimentos

O edifício **proposto** desenvolve-se ao nível do rés-do-chão, sendo apresentada seguidamente a sua distribuição:

O piso de Rés-do-Chão: dispõe de um hall de entrada e zona de receção, uma zona técnica com acesso direto pelo exterior, um hall de circulação e distribuição, duas instalações sanitárias com balneários, separadas em masculina e feminina, um espaço de arrumos.

Pretende-se com a solução apresentada integrar a proposta para que esta se enquadre plenamente com a envolvente. A conceção da solução exposta, procura evidenciar-se pela garantia dos requisitos técnicos e legais promovendo sempre que possível, a facilidade de utilização do edifício em conformidade com as necessidades do requerente.

8. Quadro sinóptico do edifício proposto

	Edifício de Apoio
Uso do edifício:	**Arrumos**
Área de implantação:	**129,90 m²**
Área de construção:	**129,90 m²**
Área Útil:	**98,90 m²**
Área Habitável:	**Não Aplicável**
Volumetria:	**446,50 m³**
Nº de pisos abaixo da cota da soleira:	**0**
Nº de pisos acima da cota da soleira:	**1**
Cércea:	**3,60 m**
Nº divisões:	**4**
Tipologia:	**Não Aplicável**

Tabela 1 – Quadro sinóptico da operação urbanística a licenciar

9. Natureza e condições do terreno

O terreno onde se pretende implantar o edifício possui um declive com algum pendente de Poente para Nascente, sendo escavado de forma a respeitar as cotas de soleira indicadas no projeto de arquitetura e estabilidade. As terras sobrantes serão retiradas do local da obra para vazadouro próprio. O mesmo deverá acontecer com outras terras sobrantes da abertura de caboucos para realização das sapatas e fundações.

10. Processo de construção

Será adotado na edificação o processo construtivo seguidamente descrito:

A estrutura será executada em vigas, pilares e sapatas em betão armado e lajes aligeiradas de vigotas de betão pré-esforçado em todo o edifício;

As **paredes exteriores** a executar serão em pano simples de tijolo cerâmico do tipo "Termobrick" com 24 cm de espessura, com isolamento térmico do tipo "Etics" Capoto de 6 cm de espessura, sendo que o isolamento será aplicado junto à face exterior. Será ainda utilizado o revestimento exterior em alvenaria de pedra de xisto em grande parte do edifício.

As **paredes interiores** serão executadas em tijolo cerâmico com 11 cm de espessura, com revestimento a gesso projetado e pintado a branco, sendo nas zonas húmidas destinadas a instalações sanitárias e balneários, utilizado revestimento cerâmico;

10.1 Pavimentos

Serão executados em revestimento cerâmico nas instalações sanitárias, balneários e zona técnica, na zona de receção, nos espaços de circulação e na zona de arrumos receberá pavimento parquet cerâmico, no alpendre na zona de entrada principal receberá pavimento em lajetas de granito.

10.2 Revestimentos de paredes

As **paredes exteriores** serão em sistema "Etics" Capoto com revestimento final em tinta de cor branca e cinza, na zona de arrumos serão com revestimento em alvenaria de pedra de xisto.

As **paredes interiores** das instalações sanitárias e balneários serão revestidas a azulejo cerâmico na sua totalidade, nos espaços de receção, hall e circulação, arrumos serão revestidas a gesso projetado e pintadas de branco. Na zona técnica serão areadas e pintadas a branco, tal como demostram as peças desenhadas.

ARQ. ALVES
BRUNO ALVES ARQUITETO

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

10.3 Cobertura

A **cobertura** será executada em laje aligeirada de vigotas pré-esforçadas e desenvolve-se a três águas, com revestimento final aparente em telha cerâmica do tipo aba e canal com beirado em madeira, e em painel isotérmico oculto pela platibanda, tal como comprovam as peças desenhadas.

10.4 Rodapés

Os **rodapés** serão executados nas diferentes áreas de acordo com o tipo de pavimento aplicado, nas zonas onde se aplica o revestimento cerâmico serão em azulejo cerâmico e nas zonas onde se emprega o parquet cerâmico serão em elementos cerâmicos.

10.5 Carpintarias

As **portas interiores** serão em folheado de madeira lacadas a tinta de cor branca, com ferragens em inox.

10.6 Serralharias

As **portas exteriores** e as **janelas** serão em alumínio com rutura térmica de 70 de cor madeira com vidro duplo e película termo isolante, com caixa de estore, em conformidade com o mapa de vãos.

10.7 Equipamentos das instalações sanitárias

Será assente equipamento sanitário, sanitas com autoclismo, lavatórios e bases de duche conforme assinalado nas peças desenhadas.

A qualidade do equipamento deverá contribuir para a sua durabilidade, facilidade de limpeza e manutenção.

Nestas instalações, serão também colocados meios mecânicos (através de condutas e tomadas de ventilação até à cobertura) que permitam o arejamento forçado do compartimento.

BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:41:01 +01'00'

TELEFONE: 964 538 291 / E-MAIL: MADEIRAPROJETOS@GMAIL.COM
SEDE: AV. SÁ CARNEIRO, 1º ANDAR DIR., 5300-252 BRAGANÇA
COLABORADORES: ARQ. BRUNO ALVES

ARQ. ALVES
BRUNO ALVES ARQUITETO

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

10.8 Rede de águas e esgotos e elétrica

Estas redes serão executadas em obra de acordo com as indicações técnicas expressas nos respetivos projetos das diferentes especialidades, elaborados em tempo oportuno e apresentadas as respetivas entidades licenciadoras.

Igualmente, devem ser respeitadas outras orientações avulsas emanadas nos diferentes projetos das especialidades, assim como outras recomendações que durante a execução da obra possam eventualmente ser emitidas pelas entidades licenciadoras e fiscalização de obra.

11. Calendarização da obra

A duração da execução da obra estima-se em **12 meses** conforme cronograma da tabela 3.

Etapas	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	8	10	11	12
Montagem do estaleiro												
Demolições												
Desaterro e abertura de caboucos												
Estrutura (sapatas, pilares, vigas e lajes)												
Alvenarias												
Cobertura												
Rede Elétrica e Telecomunicações												
Rede de Águas e Esgotos												
Instalação Sistemas Técnicos												
Isolamento Térmico e Revestimentos Exteriores												
Revestimentos Interiores												
Pavimentos												
Caixilharias												
Carpintarias												
Pinturas												
Arranjos Exteriores												

Tabela 3 – cronograma detalhado com os trabalhos previstos

A obra de construção será executada numa só fase, não se prevendo faseamento de obra.

Bragança, Março de 2020,

O técnico,

BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:41:39 +01'00'

Bruno André Pires Alves, Arq.

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

PROJETO DE ESTABILIDADE E BETÃO ARMADO

RECONSTRUÇÃO E ADAPTAÇÃO DE EDIFÍCIO DE APOIO DESTINADO A ARRUMOS

Requerente: Junta de Freguesia de Baçal

Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança

Março de 2020

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

Requerente: *Junta de Freguesia de Baçal*

Localização: *Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança*

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA DO PROJETO DE ESTABILIDADE E BETÃO ARMADO

1 - INTRODUÇÃO

Refere-se a presente memória descritiva ao **Projeto de Estabilidade e Betão Armado**, relativo à **Reconstrução e Adaptação de um edifício de apoio destinado a Arrumos**, sito na Rua Aniceto Martins n.º 24, localidade de Baçal, freguesia de Baçal, concelho de Bragança. O prédio em questão onde se pretende realizar a intervenção urbanística no âmbito de Licenciamento, seguidamente descrita, pertence à **Junta de Freguesia de Baçal**.

Tomou-se como base as indicações do projeto de arquitetura, no qual se menciona de uma forma mais explícita a natureza e tipo de intervenção a realizar, nomeadamente a substituição e alteração da cobertura do edifício.

2 - DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

O imóvel do presente projeto é um edifício de apoio destinado a arrumos com instalações sanitárias e balneários de auxílio, com intuito de utilização da população em geral da localidade Baçal. O edifício desenvolve-se ao nível do Rés-do-Chão.

3 - DESCRIÇÃO GERAL DAS ESTRUTURAS

Relativamente ao projeto de estabilidade, procedeu-se ao dimensionamento dos diversos elementos de betão armado através de cálculo orgânico simples, atendendo ao funcionamento considerado para esses elementos resistentes. O edifício encontra-se sujeito às ações previstas no regulamento de segurança e ações para estruturas de edifícios e pontes, atendendo à função a que se destina e o local em que ficará implantado.

O esquema estrutural adotado teve como base a compartimentação e distribuição dos espaços no interior, a qual consta do projeto de arquitetura. Procurou-se, no entanto, uma certa simplicidade na distribuição dos elementos resistentes, facilitando a sua ocultação no interior das alvenarias a executar.

Premissas do projeto estrutural:

- A estrutura porticada será em betão armado;
- As cargas acidentais serão apoiadas nas lajes do edifício;
- As cargas acidentais, o peso próprio das lajes e o peso das alvenarias serão transmitidos ás vigas.
- As cargas, mais o peso próprio das vigas serão transmitidos aos pilares;
- As cargas nos pilares mais o seu peso próprio serão transmitidos ás sapatas;
- As cargas recebidas pelas sapatas, mais o seu peso próprio, chegam ao solo e aí se dissipam.

4 - AÇÕES E BASES DE CÁLCULO

- Acções permanentes(G) – Aquelas que assumem valores constantes durante a vida útil da estrutura.
  - Peso próprio
  - Revestimentos
  - Divisórias
  - Outras

- Acções variáveis (Q) - Aquelas que assumem valores com uma variação significativa relativamente ao seu valor médio durante a vida da estrutura.
  - Sobrecarga de utilização
  - Ação da neve
  - Ação do vento
  - Ação sísmica

Critérios de quantificação de ações:

As acções quantificam-se pelos seus valores característicos e no caso das acções variáveis, pelos seus valores reduzidos ou representativos, segundo o RSA – Art.6.e o EC3.

Serão consideradas diferentes combinações de ações conforme se verifique a segurança em relação a cada um dos estados limites, conforme R.S.A art.7.
Verificação segundo R.S.A artigos 9 e 12

Valores de cálculo para ações:

Foram considerados coeficientes de segurança(γ) para cada uma das acções que tem em conta a possibilidade de variações na acção e a incerteza na sua determinação.

Para cada Acão é possível definir um coeficiente parcial de segurança (γ_q) a considerar quando os seus efeitos forem favoráveis e outro diferente quando o seu efeito for desfavorável.

Para as ações permanentes consideráramos um único coeficiente parcial de segurança(γ_g).

Combinações de ações:

Consideramos diferentes combinações de ações com o objetivo de verificar a segurança em relação a cada um dos estados limites, conforme RSA – Art.7 e o EC3 – Art.2.3.2.2.

Para E.L.Últimos consideram-se as ações fundamentais (ações permanentes e as variáveis).

Para E.L.Utilização consideram-se 3 combinações de ações:

- Combinações Raras (Estados limites de muito curta duração)
- Combinações Frequentes (Estados limites de curta duração)
- Combinações Permanentes (Estados limites de longa duração)

$$Sd = \sum_{i=1}^{m} \gamma_{gik} * S_{gik} + \gamma_q * [S_{q1k} + \sum_{j=2}^{n} (\varphi_{0j}; \varphi_{1j}; \varphi_{2j}; * S_{qjk}] \quad [6]$$

- Ψ0 Valor raro
- Ψ1 Valor frequente.
- Ψ2 Valor quase permanentes

5 - ESTUDO GEOLÓGICO

Como não existe estudo geológico detalhado, atribui-se mediante uma observação in situ a tensão de segurança de 0.20 MPa para o terreno de fundação em geral

6 - MATERIAIS

Os materiais a utilizar para a execução da obra de betão, são o betão C20/25, sendo conveniente que a amassadura seja feita por central, o aço A400 – fsyd=348 Mpa, devendo estes materiais observar as

disposições legais e regulamentares, quer relativas à sua qualidade, quer relativas ao modo de execução, utilização e aplicação.

O beiral será para ser executado em madeira. A cobertura do bloco do edifício referente ao hall de entrada, zona técnica e balneários será para executar em painel isotérmico, de acordo com as peças desenhadas e o projeto de arquitetura.

7 - CÁLCULOS

O cálculo do efeito das diversas ações, bem como da combinação de esforços de dimensionamento, foi executado analisando as situações mais desfavoráveis. O modelo de cálculo baseou-se no estudo conjunto dos vários elementos de estrutura, tal como se encontra indicado nos subcapítulos seguintes. A segurança dos elementos resistentes foi avaliada, na sua totalidade, em relação aos estados limites últimos.

7.1 - LAJES

As lajes são maciças em betão armado e lajes aligeiradas com blocos cerâmicos, vigotas pré-esforçadas com a lâmina de compressão, da Pavimir, com 25 cm de espessura total, tendo a existência de tarugos transversais para redistribuição das cargas. O cálculo baseou-se em tabelas fornecidas pelo fabricante para identificação dos diversos tipos disponíveis. Em conformidade com o disposto no artigo 102 do REBAP foi efetuada uma verificação da espessura mínima nas lajes.

Não foi considerada armadura de esforço transverso nas lajes, devido a verificarem a condição Vcd ≥Vsd.

7.2 - VIGAS

Para a determinação do valor atuante de cálculo, utilizou-se um programa de cálculo automático cujo resultado final são as áreas necessárias para as armaduras de flexão, quer para a tração quer para a compressão (quando necessária) e de esforço transverso. O programa referido já prevê a combinação de ações no sentido de determinar os esforços mais desfavoráveis, mantendo sempre o equilíbrio interno, face a essas ações.

Foram efetuadas todas as verificações regulamentares, no que diz respeito ao artigo n.º 89 do REBAP (*altura mínima*) e artigo n.º 91 do mesmo regulamento.

7.3 - PILARES

No dimensionamento de pilares foi utilizado um programa de cálculo automático cujos resultados finais são as áreas necessárias para as armaduras, de flexão simples e composta, consoante as situações. As armaduras foram determinadas mediante o disposto nos artigos 57º a 64º do regulamento de betão armado e pré-esforçado.

7.4 - FUNDAÇÕES

As fundações são do tipo sapata isolada. O cálculo foi realizado considerando as sapatas do tipo rígido utilizando um programa de cálculo automático. A união das sapatas isoladas é feita através dos lintéis de fundação sendo o conjunto calculado através de um programa de cálculo automático.

8 - EXECUÇÃO DE OMISSÕES

O dimensionamento e verificação da segurança dos vários elementos estruturais, vigas, pilares e lajes aligeiradas, foram efetuados por via analítica, recorrendo a programas de cálculo automático (CYPECAD).

No presente projeto foram observados os regulamentos em vigor (RSA, REBAP e o EURÓCODIGO 2).

Todas as peças deverão ser executadas de acordo com os cálculos, especificações técnicas e desenhos que constituem o projeto.

Em tudo o que aqui não é referido, consideram-se aplicadas as disposições regulamentares, legislação em vigor e as boas normas da construção. Deve-se também atender às disposições legais e posturas camarárias vigentes na altura da construção, bem como o parecer da fiscalização.

9 - REGULAMENTAÇÃO E BIBLIOGRAFIA

Na conceção respeitaram-se os seguintes regulamentos:

Regulamento de estruturas de betão armado e pré-esforçado;

Regulamento de segurança e ações para estruturas de edifícios e pontes.

EuroCódigo 2.

Bragança, Março de 2020

O Técnico,

Assinado por : **VÍTOR NELSON GABRIEL MADEIRA**
Num. de Identificação: BI111291348
Data: 2020.05.08 16:29:27+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

Anexo

Peças Desenhadas

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

PROJETO DE REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

RECONSTRUÇÃO E ADAPTAÇÃO DE EDIFÍCIO DE APOIO DESTINADO A ARRUMOS

Requerente: Junta de Freguesia de Baçal

Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança

Março de 2020

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

Requerente: *Junta de Freguesia de Baçal*

Localização: *Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança*

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA DO PROJETO DE REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

1 - INTRODUÇÃO

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao projeto de Rede Predial de Distribuição de Água, relativo à **Reconstrução e Adaptação de um edifício de apoio destinado a Arrumos**, sito na Rua Aniceto Martins n.º 24, localidade de Baçal, freguesia de Baçal, concelho de Bragança. O prédio em questão onde se pretende realizar a intervenção urbanística no âmbito de Licenciamento, seguidamente descrita, pertence à **Junta de Freguesia de Baçal**.

Esta rede foi projetada com base no disposto no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais (RGSPPDADAR) e de modo a assegurar o seu bom funcionamento, preservando a salubridade e a segurança necessária.

2 – DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

O imóvel do presente projeto é um edifício de apoio destinado a arrumos com instalações sanitárias e balneários de auxílio, com intuito de utilização da população em geral da localidade Baçal. O edifício desenvolve-se ao nível do Rés-do-Chão.

3 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO

O abastecimento de água ao edifício será feito diretamente a partir da rede pública de abastecimento de água.

O abastecimento de água quente será efetuado por meio de uma bomba de calor a instalar na zona técnica.

Os cálculos hidráulicos respetivos estão resumidos nos quadros em anexo.

Existirão válvulas de seccionamento e de retenção devidamente assinaladas nas peças desenhadas. Existe uma válvula de retenção à saída da bomba de calor.

A água será distribuída em tubagem de PPR – PN10 para a ligação de água fria e PPR-PN20 para a ligação da água quente.

Os diâmetros dos ramais e válvulas estão discriminados nas peças desenhadas e em anexo. Os restantes materiais e acessórios da rede serão do mesmo tipo da conduta indicada.

No caso da tubagem de abastecimento de água atravessar os pavimentos, aquela deverá ser devidamente encamisada, de forma a garantir a estanquidade da passagem da água para os pavimentos.

4 – MATERIAIS

No presente projeto optou-se por executar toda a rede em PPR – PN10 para o caso de água fria e PPR-PN20 para o caso da água quente.

Todas as tubagens serão de marca homologada e montadas de acordo com as instruções do fabricante respetivo.

Os diâmetros a empregar encontram-se indicados nos desenhos que acompanham esta Memória Descritiva e Justificativa.

Antes de cada instalação sanitária serão colocadas válvulas de seccionamento para ambas as redes, de água fria e de água quente. Deste modo pode-se cortar o abastecimento a uma pequena parcela para manutenção dos equipamentos e reparação de avarias, causando o menor transtorno aos utentes do edifício.

5 - CONTADOR

O contador será instalado na fachada do edifício, tendo a montante uma válvula de seccionamento com acesso limitado e a jusante uma válvula de seccionamento e uma válvula de retenção.

6 - Disposições Técnicas

6.1 - Tipo de Distribuição

A rede de distribuição de água fria e quente funcionará embutida em paredes e pavimentos, com distribuição aos pontos de água em paralelo, com afastamento entre elas de 0.05m.

6.2 – Tubagens

As tubagens a instalar serão como referido PPR – PN10 para a ligação de água fria e PPR-PN20 para a ligação da água quente.

Os diâmetros das tubagens são os indicados no projeto.

7 - Dimensionamento

7.1 - Tubagens

7.1.1 – Caudais

- Caudais de utilização (l/s)

Segundo o RGSPPDADAR é utilizado a cada equipamento um determinado caudal instantâneo de acordo com os artigos 89 º e 90 º do anexo IV do referido regulamento e que se passam a indicar.

Quadro 1 – Caudais mínimos nos dispositivos de utilização de água fria e quente

Dispositivos de utilização	Caudais mínimos (l/s)
Autoclismo de bacia de retrete	0,10
Mictório suspenso	0.15
Lavatório	0,10
Chuveiro individual	0,15
Boca de rega ou lavagem	0,45

- Caudal acumulado (l/s)

Caudal resultante do sanitário dos caudais unitários dos vários aparelhos a serem alimentados.

$$Qa = \sum Qi$$

em que:

Qa -> Caudal acumulado
Qi -> Caudal instantâneo

➢Caudal de cálculo (l/s)

Caudal mais provável correspondente à utilização dos diversos aparelhos. É diretamente obtido a partir do valor do caudal acumulado (Qac) no gráfico do Anexo V do RGSPPDADAR, e que se apresenta no Anexo I. Este cálculo, que nos dá o caudal de cálculo em função dos caudais acumulados torna-se ainda mais simples quando utilizado o gráfico do anexo V do RGSPPDADAR, ou através das expressões abaixo indicadas, obtidas por regressão potencial a partir desse mesmo gráfico.

$$Q_{cal} = 0{,}5469 \times Qa^{0{,}5137} \qquad 0 < Qa \leq 3.5$$

$$Q_{cal} = 0{,}5226 \times Qa^{0{,}5364} \qquad 3.5 < Qa \leq 25$$

$$Q_{cal} = 0{,}2525 \times Qa^{0{,}7587} \qquad 25 < Qa \leq 500$$

7.1.2 - Diâmetros e Velocidades

Os caudais de cálculo foram utilizados para se proceder ao cálculo do diâmetro, atribuindo-se a velocidade mínima de 0,5 m/s e a velocidade máxima de 2,0 m/s, para que não seja permitida a formação de depósitos nas canalizações, nem para que existam vibrações, incomodativas do ponto de vista acústico.

O diâmetro foi calculado considerando:

$$D = \mathrm{SQRT}(4 \times Q/\pi \times V)$$

Q – Caudal de Cálculo (m^3/s)

V – Velocidade (m/s)

Calculado o diâmetro de cálculo, escolhe-se o diâmetro comercial mais compatível e com o qual se irá recalcular a velocidade através da seguinte forma:

$$V = (4 * Q/\pi * D^2)$$

Q – Caudal de cálculo (m^3/s)

Di – Diâmetro interno adotado (m)

A velocidade nas tubagens tem que situar-se entre 0,5m/s e 2,0m/s (Art.º 94, do RGSPPDADAR).

Os cálculos encontram-se em anexo.

7.1.3 - Perdas de Carga e Pressão na Rede

Os valores obtidos para as perdas de carga, foram obtidos através da fórmula de *Manning Strickler*, com coeficiente de rugosidade (Ks) de $120m^{1/3}s^{-1}$.

A fórmula para cálculo das perdas de carga localizadas é a seguinte:

$$j = \left[\frac{Vr}{Ks\left(D/4\right)^{2/3}} \right]^2$$

Ks – Coeficiente de rugosidade do material

D - Diâmetro adotada

J – Perda de carga unitária (m/m)

Vr – Velocidade real (m/s)

A seguir calcula-se as perdas totais de cada ramal pela seguinte expressão:

$$J = j \times 1.2 \times L$$

J – Perda de carga no troço (m)

j – Perda de carga unitária (m/m)

L – Comprimento do troço (m)

Nota: O fator 1,2 tem em conta as perdas provocadas por singularidades presentes nas tubagens.

7.1.4 – Pressões

O cálculo hidráulico das pressões foi efetuado com base nas perdas de carga lineares e localizadas, bem como nos desníveis a vencer.

Quanto à pressão, foi admitida para o dimensionamento 40 m.c.a..

7.2 - Diâmetros, Classes de Pressão, Perdas de Carga e Velocidade

- Classe de Pressão da Tubagem

Classe Pressão = Desnível + Choque hidráulico

O cálculo é realizado tendo em atenção a situação mais desfavorável.

Desnível

$$ChoqueHidraulico = \left[\frac{av}{g}\right]$$

$a = acelaração(m/s)$
$v = velocidadedeescoamento(m/s)$
$g = acelaraçãodegravidade(m/s^2)$

$$a = \left[\frac{9900}{\sqrt{\left(48{,}3 + k\frac{D_i}{e}\right)}}\right]$$

$k = coeficientederelacionamento$
$D_i = Diametrointerior(m)$
$e = espessuradaconduta(m)$

$$\Delta h = a \times \frac{v}{9{,}81}(m)$$

Classe da Pressão

$$PressãoMáxima = \Delta h + altura$$

Classe de pressão adaptada: 1 MPa = 100 m.c.a

9 – Omissões

Em tudo o omisso, serão cumpridas as disposições regulamentares em vigor nos Serviços e no Decreto Regulamentar n.º 23/95 de 23 de Agosto e no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

Bragança, Março de 2020

O Técnico,

Assinado por : **VÍTOR NELSON GABRIEL MADEIRA**
Num. de Identificação: BI111291348
Data: 2020.05.08 16:32:08+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

Anexo

Folhas de Cálculo

Peças Desenhadas

Caudais Totais				
Edifício de apoio	**Edifício destinado a Arrumos**			
Dispositivo	**Quantidade**	**Q(l/s)**	**Total (Água Fria)**	**Total (Água Quente)**
Retretes	2	0,10	**0,20**	
Mictório	1	0,15	**0,15**	
Lavatórios	4	0,10	**0,40**	**0,40**
Chuveiros	4	0,15	**0,60**	**0,60**
Torneira de Rega	1	0,45	**0,45**	
Q Tota(l/s)			**1,80**	**1,00**

Cálculo Hidráulico da Rede de Distribuição de Água Fria (PPR-PN10)

Edifício destinado a Arrumos	Ramal	Q.acumulado (l/s)	Q.cálculo (l/s)	D.calculado (mm)	D.adoptado Exterior (mm)	D.adoptado interior (mm)	Velocidade (m/s)	Perda carga (m/m)	L (m)	Perda carga total (m)	Pressão disp. Antecedente [m.c.a]	Pressão disp. Total [m.c.a]
Rés-do-Chão	F01	0,30	0,29	17,324	20	16,40	1,395	0,206	2,95	0,729	37,498	36,769
	F02	0,20	0,24	15,611	20	16,40	1,133	0,136	2,70	0,440	37,498	37,058
	F03	0,30	0,29	17,324	20	16,40	1,395	0,206	0,30	0,074	37,498	37,42
	F04	0,60	0,42	20,700	20	16,40	1,991	0,420	2,00	1,007	38,505	37,498
	F05	0,70	0,46	21,536	25	20,40	1,393	0,154	1,25	0,230	38,735	38,505
	F06	0,25	0,27	16,532	20	16,40	1,270	0,171	2,30	0,471	38,663	38,192
	F07	0,35	0,32	18,024	20	16,40	1,510	0,241	0,25	0,072	38,735	38,663
	F08	1,05	0,56	23,900	25	20,40	1,716	0,233	2,30	0,643	39,378	38,735
	F09	1,35	0,64	25,494	25	20,40	1,952	0,301	1,10	0,398	39,378	38,980
	F10	1,00	0,55	23,602	25	20,40	1,673	0,221	1,50	0,399	39,378	38,979
	F11	2,35	0,85	29,394	32	26,00	1,598	0,146	2,35	0,412	39,790	39,378
	F12	0,45	0,36	19,226	32	26,00	0,683	0,027	10,10	0,324	39,790	39,466
	F13	2,80	0,93	30,747	32	26,00	1,748	0,175	1,00	0,210	40,000	39,790
								Perda de carga no contador (5 m)			45-5=40	

Cálculo Hidráulico da Rede de Distribuição de Água Quente (PPR-PN20)

Edifício destinado a Arrumos	Ramal	Q. acumulado (l/s)	Q. cálculo (l/s)	D. calculado (mm)	D.adoptado exterior (mm)	D.adoptado interior (mm)	Velocidade (m/s)	Perda carga (m/m)	L (m)	Perdas de carga total (m)	Pressão disp. Antecedente [m.c.a]	Pressão disp.Total [m.c.a]
Rés-do-Chão	Q01	0,15	0,21	14,499	20	13,20	1,508	0,321	1,05	0,405	33,633	33,228
	Q02	0,30	0,29	17,324	25	16,60	1,361	0,193	2,15	0,498	34,131	33,633
	Q03	0,10	0,17	13,065	20	13,20	1,225	0,212	0,90	0,229	33,017	32,788
	Q04	0,20	0,24	15,611	20	13,20	1,748	0,432	2,15	1,115	34,131	33,017
	Q05	0,50	0,38	19,753	25	16,60	1,770	0,326	1,80	0,705	34,836	34,131
	Q06	0,60	0,42	20,700	25	16,60	1,944	0,393	1,35	0,637	35,473	34,836
	Q07	0,10	0,17	13,065	20	13,20	1,225	0,212	2,30	0,585	35,473	34,888
	Q08	0,70	0,46	21,536	32	21,20	1,290	0,125	2,00	0,300	35,773	35,473
	Q09	0,85	0,50	22,637	32	21,20	1,425	0,153	1,00	0,183	35,957	35,773
	Q10	1,00	0,55	23,602	32	21,20	1,549	0,180	2,00	0,433	39,390	35,957
										Pressão disponível à saída do Acumulador		

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

PROJETO DA REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

RECONSTRUÇÃO E ADAPTAÇÃO DE EDIFÍCIO DE APOIO DESTINADO A ARRUMOS

Requerente: Junta de Freguesia de Baçal

Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança

Março de 2020

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA DO PROJETO DE REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

1 - INTRODUÇÃO

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao projeto de **Rede de Drenagem de Águas Residuais**, relativo à **Reconstrução e Adaptação de um edifício de apoio destinado a Arrumos**, sito na Rua Aniceto Martins n.º 24, localidade de Baçal, freguesia de Baçal, concelho de Bragança. O prédio em questão onde se pretende realizar a intervenção urbanística no âmbito de Licenciamento, seguidamente descrita, pertence à **Junta de Freguesia de Baçal**.

Esta rede foi projetada com base no disposto no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais (RGSPPDADAR).

2 - DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

O imóvel do presente projeto é um edifício de apoio destinado a arrumos com instalações sanitárias e balneários de auxílio, com intuito de utilização da população em geral da localidade Baçal. O edifício desenvolve-se ao nível do Rés-do-Chão.

3 - SOLUÇÕES ADOTADAS

3.1 - Material e Acessórios

As tubagens e acessórios da rede de drenagem de águas residuais domésticas serão em Policloreto de Vinil (P.V.C.).

Os diâmetros utilizados estão presentes nos quadros em anexos desta memória descritiva e justificativa.

3.2 - Destino das Águas Drenadas

Todos os efluentes recolhidos pela rede predial, serão conduzidos à rede pública de drenagem de águas residuais.

3.3 - Drenagem das Águas Residuais do edifício

Os caudais de descarga considerados para os diversos aparelhos sanitários são os prescritos no anexo XIV, do Decreto Regulamentar n.º 23/95 de 23 de Agosto (RGSPPDADAR), conforme o quadro abaixo indicado.

Aparelho	Caudal de descarga l/min	Ramal de descarga mm	Sifão	
			diâmetro mínimo mm	Fecho Hídrico mm
Bacia de retrete	90	90	(a)	50
Mictório suspenso	60	50	(a)	
Lavatório	30	40	30	
Chuveiro individual	30	40	30	

a)Sifão incorporado no próprio aparelho

3.3.1 - Ramais Individuais

Os diâmetros dos tubos de drenagem dos ramais individuais de cada aparelho sanitário até à caixa de reunião estão referidos nos quadros que se apresentam em anexo.

Todos os aparelhos sanitários terão sifão individual com fecho hídrico.

3.3.2 - Ramais Não Individuais

Estes ramais fazem a ligação entre a caixa de reunião e a caixa de visita e foram dimensionadas de acordo com os critérios de cálculo estabelecidos para secção meia cheia. O cálculo deste ramal está nos quadros em anexo, desta memória descritiva e justificativa.

3.3.3 - Coletores

Os coletores têm por finalidade assegurar a condução das águas residuais domésticas, ao destino final (Rede Pública de Drenagem de Águas Residuais).

Estes coletores devem ter inclinação para o ponto de saída de 2%, ter traçado retilíneo e respeitar as peças desenhadas do projeto.

Os diâmetros das tubagens foram calculados com base no cálculo da secção meia cheia baseados na fórmula de *Manning Strickler*.

Os cálculos respetivos dos coletores estão dispostos nos anexos desta memória descritiva e justificativa.

3.3.4 - Condições Técnicas e Construtivas

As tubagens e acessórios são em Policloreto de Vinil (PVC).

O traçado tem de ser retilíneo e constituído por troços retos entre mudanças de direção.

As caixas de reunião estão colocadas ao nível dos pavimentos com tampa cromada, roscável no corpo da caixa devidamente homologadas. As bocas destas caixas devem estar orientadas de modo a permitir uma ligação aos diversos ramais retilíneos com curvas e outros acessórios, devem estar localizadas em pontos que permitem trajetos curtos entre os diversos aparelhos. Também tem de ser acessíveis para a limpeza e desentupimento dos diferentes ramais.

Os ramais individuais e não individuais devem estar embutidos na camada de regularização acima da laje e nas paredes se assim for necessário.

Todas as tubagens que atravessem paredes devem ser envolvidas por uma manga ou tubo de zinco ou de Policloreto de Vinil. Entre a manga e a tubagem deverá existir um anel de borracha.

Entre as braçadeiras e as tubagens deverá interpor-se uma junta de material adequado, para permitir deslocamentos e não propagar ruídos.

A união dos ramais aos tubos de queda faz-se com forquilhas. É expressamente proibida a dupla sifonagem.

Nas mudanças de direção dos coletores prediais deverão existir bocas de limpeza em caixas de inspeção. Terão na extremidade uma tampa em material plástico ou cromado, se estas estiverem colocadas no interior da habitação.

A instalação deve ser submetida a ensaios regulamentares.

4 - CÁLCULO HIDRÁULICO

Os diâmetros dos ramais de descarga estão estipulados no anexo XIV do RGSPPDADAR.

4.1 - Ramais individuais

Os diâmetros dos diferentes ramais individuais obedecem ao disposto no anexo XIV do regulamento referido anteriormente e estão apresentados nos quadros dos anexos desta memória descritiva e justificativa.

4.2 - Ramais não individuais

No cálculo destes ramais foi considerada a possibilidade de os diversos aparelhos não funcionarem em simultâneo. Com base no caudal acumulado definido no gráfico do anexo XV do regulamento, foi determinado o caudal de cálculo.

Para o cálculo dos ramais não individuais foram necessários os seguintes dados:

- Caudais de cálculo obtidos com base nos caudais acumulados, como foram enunciado anteriormente;
- Rugosidade do material;
- Inclinações de 2%.

Fórmula utilizada – fórmula de *Manning Strickler* para meia secção:

$$D = 2.0079 \times \left(Q / Ks * pi * i^{1/2}\right)^{3/8}$$

Q- caudal de cálculo (m^3/s)

Ks- coeficiente de rugosidade de *Manning* ($m^{1/3}s^{-1)} = 120$

i -inclinação = 2%

Os resultados dos ramais não individuais estão no quadro I dos anexos desta memória descritiva e justificativa.

4.3 - Colunas de Ventilação

As instalações sanitárias terão colunas de ventilação individual.

4.4 - Coletores

Todos os diâmetros utilizados estão descritos nos quadros dos anexos desta memória descritiva e justificativa.

Todo o procedimento de cálculo e fórmulas utilizadas para o cálculo destes coletores foram os mesmos utilizados para os ramais não individuais.

5 – Omissões

Em tudo o omisso, serão cumpridas as disposições regulamentares em vigor nos Serviços e no Decreto Regulamentar n.º 23/95 de 23 de Agosto e no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

Bragança, Março de 2020

O Técnico,

Assinado por : **VÍTOR NELSON GABRIEL MADEIRA**
Num. de Identificação: BI111291348
Data: 2020.05.08 16:33:04+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

Anexo

Folhas de Cálculo

Peças Desenhadas

RAMAIS DE DESCARGA

Descrição	Designação	Q. acumulado (l/min.)	Q. cálculo (l/min.)	D. calculado (mm)	D. adoptado (mm)
EDIFÍCIO PARA ARRUMOS					
RÉS-DO-CHÃO					
Balneário Fem.	Chuveiro	30,00	45,38	46,89	40
	Chuveiro	30,00	45,38	46,89	40
	Ramal (R1)	**60,00**	**65,76**	**53,89**	75
I.S - Fem.	Lavatório	30,00	45,38	46,89	40
	Lavatório	30,00	45,38	46,89	40
	Ramal (R2)	**60,00**	**65,76**	**53,89**	75
	Bacia retrete	90,00	81,69	58,46	90
I.S - Mas.	Lavatório	30,00	45,38	46,89	40
	Mictório	60,00	65,76	53,89	50
	Lavatório	30,00	45,38	46,89	40
	Ramal (R3)	**90,00**	**81,69**	**58,46**	75
	Ramal (R4)	**30,00**	**45,38**	**46,89**	75
	Bacia retrete	90,00	81,69	58,46	90
Balneário Masc.	Chuveiro	30,00	45,38	46,89	40
	Chuveiro	30,00	45,38	46,89	40
	Ramal (R5)	**60,00**	**65,76**	**53,89**	75
	Bacia retrete	90,00	81,69	58,46	90
COLETORES PREDIAIS					
Coletores	C1	150,00	107,38	64,77	110
	C2	330,00	163,75	75,88	110
	C3	150,00	107,38	64,77	110
	RL	480,00	200,11	81,80	125

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

PROJETO DE REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

RECONSTRUÇÃO E ADAPTAÇÃO DE EDIFÍCIO DE APOIO DESTINADO A ARRUMOS

Requerente: Junta de Freguesia de Baçal

Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança

Março de 2020

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA DO PROJETO DE REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

1 - INTRODUÇÃO

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao projeto de **Rede de Drenagem de Águas Pluviais**, relativo à **Reconstrução e Adaptação de um edifício de apoio destinado a Arrumos**, sito na Rua Aniceto Martins n.º 24, localidade de Baçal, freguesia de Baçal, concelho de Bragança. O prédio em questão onde se pretende realizar a intervenção urbanística no âmbito de Licenciamento, seguidamente descrita, pertence à **Junta de Freguesia de Baçal**.

Esta rede foi projetada com base no disposto no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais (RGSPPDADAR).

Para a elaboração deste estudo tomaram-se como dados de base, os seguintes elementos:

- Projeto de Arquitetura;
- Condicionantes e compatibilidades estruturais.

2 – DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

O imóvel do presente projeto é um edifício de apoio destinado a arrumos com instalações sanitárias e balneários de auxílio, com intuito de utilização da população em geral da localidade Baçal. O edifício desenvolve-se ao nível do Rés-do-Chão

3- SOLUÇÕES ADOTADAS

As redes de drenagem de águas pluviais serão constituídas por caleiras e tubos de queda.

As caleiras têm por função recolher e conduzir as águas pluviais ao tubo de queda, que por são drenadas na valeta do arruamento público.

O escoamento processar-se-á por gravidade.

3 - Material e acessórios

As tubagens e acessórios da rede de drenagem de águas pluviais serão em inox.

4 - CAUDAIS

Os caudais de cálculo foram determinados através da fórmula seguinte (Tabelas Técnicas):

$Qc = C \times I \times A$

C – coeficiente de escoamento, considerou-se coberturas impermeáveis, logo C=1.0.

I – intensidade de precipitação que depende da região pluviométrica para o período de retorno (T = 5 anos)

$I = at^b$

a.,b – constantes que dependem do período de retorno.

A – Área a drenar (m^2), em projeção horizontal – peças desenhadas

Designa-se por coeficiente de escoamento o quociente entre a precipitação (a que dá origem a escoamento na rede) e a precipitação efetiva (aquela que cai dentro da bacia). Pela regulamentação atribui-se o valor uma unidade para coberturas de edifícios (artigo 129º RGSPPDADAR).

A intensidade de precipitação depende da zona pluviométrica, assim como o edifício será para ser implantado em Baçal, Concelho de Bragança, pelo anexo IX do regulamento verificamos que pertence à zona B. consultando o quadro do mesmo anexo as constantes *a, b* e assim determinamos a intensidade (**I = at^b).**

5 - DETERMINAÇÃO DOS DIÂMETROS

5.1 - CALEIRAS

$Dc = ((4^{2/3} \times 8 \times Qc) / Ks \times \sqrt{i})^{3/8} \times (\theta^{1/4} / (\theta - \sin\theta)^{5/8})$

Qc – caudal de cálculo

Ks – coeficiente de rugosidade. Considerou-se $Ks = 120\ m^{1/3} s^{-1}$

I – inclinação da caleira (0.5 %)

θ - Ângulo que varia com a geometria da caleira (θ = 2.5322 rad.)

5.2 - TUBOS DE QUEDA

$$DQ = (Qc - \pi \times B \times H^{5/2} \times \sqrt{2} \times G)/\alpha \times \pi \times H^{3/2} \times \sqrt{2} \times G)$$

Em que:

D – Diâmetro do tubo de queda (mm)

α - Depende do tipo de entrada no tubo de queda, consideramos que seria em aresta viva – 0,453

β - 0.350

H – Altura da lâmina de água (m)

Qc – caudal de cálculo (m3/s)

5.3 - DADOS OBTIDOS DAS TABELAS TÉCNICAS

Considerou-se $\alpha = 0.453$; $\beta = 0.350$

6 – OMISSÕES

Em tudo o omisso, serão cumpridas as disposições regulamentares em vigor nos Serviços e no Decreto Regulamentar n.º 23/95 de 23 de Agosto e no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

Bragança, Março de 2020

O Técnico,

Assinado por: **VÍTOR NELSON GABRIEL MADEIRA**
Num. de Identificação: BI111291348
Data: 2020.05.08 16:33:53+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

Anexo

Folhas de Cálculo

Peças Desenhadas

DIMENSIONAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Caudal de Cálculo(Qc):

Designação	Coef. esc.	I (l/min.m²)	Área (m²)	Qc (l/min)	Qc (l/s)
A1	1	0,8394	49,95	41,93	0,699
A2	1	0,8394	29,50	24,76	0,413
A3	1	0,8394	49,80	41,80	0,697

Caleiras

Caleira	Área[m^2]	Q. cálculo [l/min]	D. calculado [mm]	D. adoptado (mm)
C1 (A1)	41,93	41,93	70,609	**110**
C2 (A2; A3)	66,56	66,56	83,972	**110**

Tubos de queda

Tubo de queda	Área[m^2]	Q. cálculo [l/min]	D. calculado [mm]	D. adoptado (mm)
P1	41,93	35,19	4,237	**75**
P2	66,56	55,87	18,076	**75**

FICHA ELETROTÉCNICA
DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora

Nome:	Junta de Freguesia de Baçal				
Telefone:		E-Mail:		NIF/NIPC:	507195469
Morada:	R. Fonte da Amoreira n.º1, 5300-432 Baçal				
C. Postal:	5300-432 Baçal				

2 - Técnico Responsável

Nome:	ANTONIO JOSÉ FREIRE BRÁS TOMÉ				
Telefone:	965820593	E-Mail:	AJTOME@SAPO.PT	NIF:	210744057
				N.º DGEG:	42394

3 - Localização do imóvel

Freguesia:	Baçal	Concelho:	Bragança	Distrito:	Braganca
Entrada[1] principal (Lugar/Rua):	E1	Rua Aniceto Martins n.º24, 5300-432 Baçal		Coordenadas GPS:	41°51'1.23"N 6°43'28.45"W
Outra Entrada[1] do Imóvel:				Coordenadas GPS:	

Inserir linha

4 - Caraterização do imóvel

Descrição do Imóvel:	Outros		
Classificação das instalações[2]:	Locais afetos a serviços técnicos	Instalação:	Nova
		Total Ramais:	0

5 - Instalação Eletrica

Tipo da Instalação [3]	Entrada do Imóvel	Ramal N.º	NIP[4] (existente)	CPE[5] (existente)	Andar	Fração	Tipo utilização individual [6]	Entrada	Total Instalado (kVA)	Fator de Simulta-neidade	Potência a Alimentar (kVA)
C	E1	1	-	-	RC	RC	Arrumos	Mono	10,35	1,00	10,35
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

Tipo de Instalação	Potência Total Instalada (kVA)
Tipo A: geradores de segurança e de socorro	0,00
Tipo B: instalações alimentadas em MT/AT/MAT	0,00
Tipo C: instalações alimentadas em BT	10,35

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2020/05/12 ANTÓNIO JOSÉ FREIRE BRÁS TOMÉ

Assinado de forma digital por ANTÓNIO JOSÉ FREIRE BRÁS TOMÉ
Dados: 2020.05.12 10:57:58 +01'00'

(Data e assinatura do técnico responsável)

FE_v.20190222

(1) Localização (Rua e numeração de porta ou Lugar) do(s) ponto(s) de entrega ao imóvel (ramais de alimentação).
Caso a instalação de utilização seja alimentada por um ramal próprio, deve mencionar a respetiva localização.
(2) Conforme Anexo I do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.
(3) Conforme art.º 3.º do Decreto-Lei nº 96/2017. Para instalações do "Tipo A", de socorro ou segurança, indicar a "Entrada", "Ramal N.º", "NIP" e "CPE" da instalação de utilização a que está associado.
(4) NIP - Número de Identificação do Prédio. Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".
(5) CPE - Código do Ponto de Entrega (conforme art.º 229º do RRC). Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".
(6) Conforme Anexo II do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

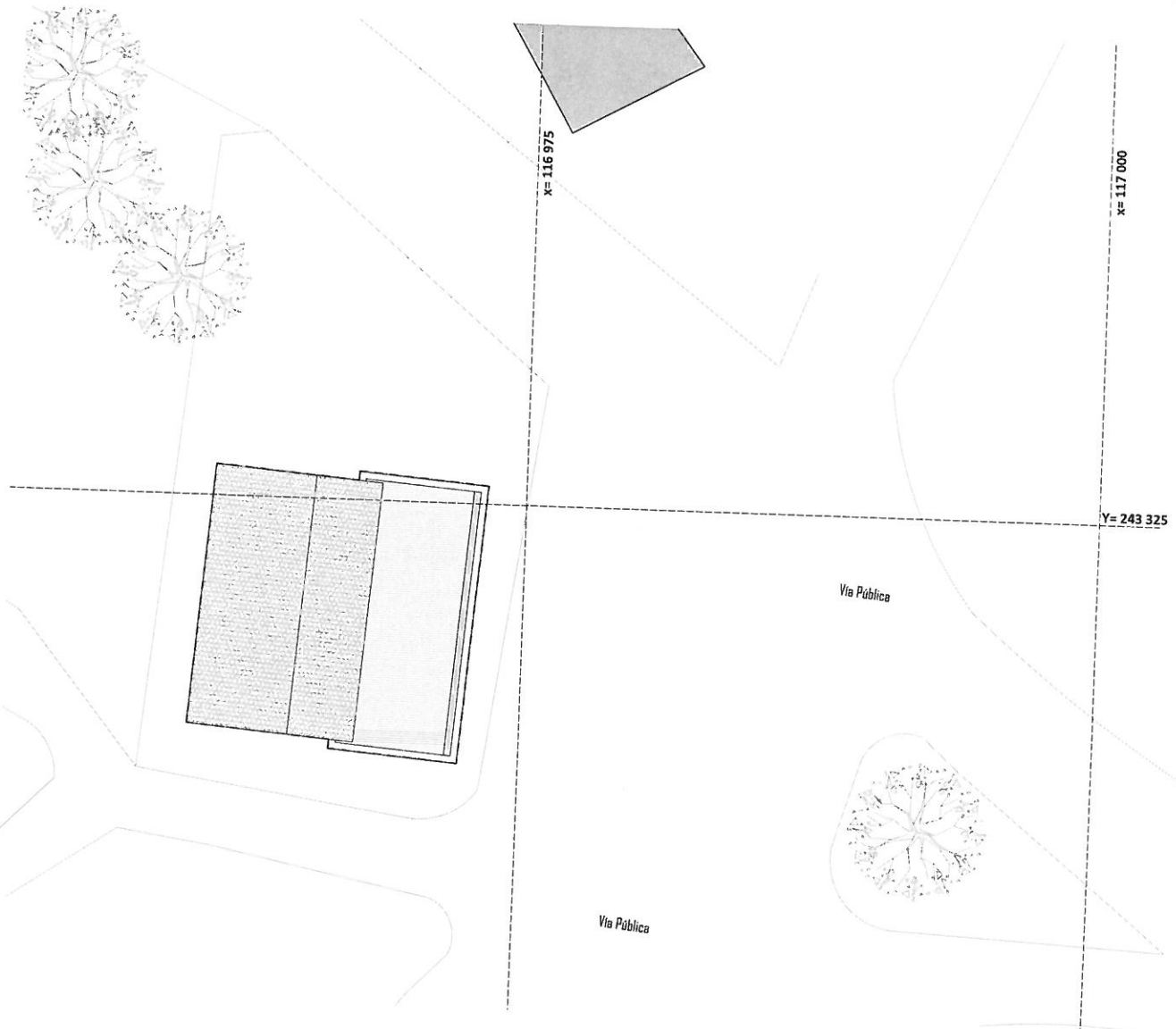
PROCESSO DE CONCURSO POR CONSULTA PRÉVIA
PARA A EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO

OR-DE-NHA – Centro de Manutenção Física de Baçal

Peças Desenhadas



Ortofoto



Planta de Implantação

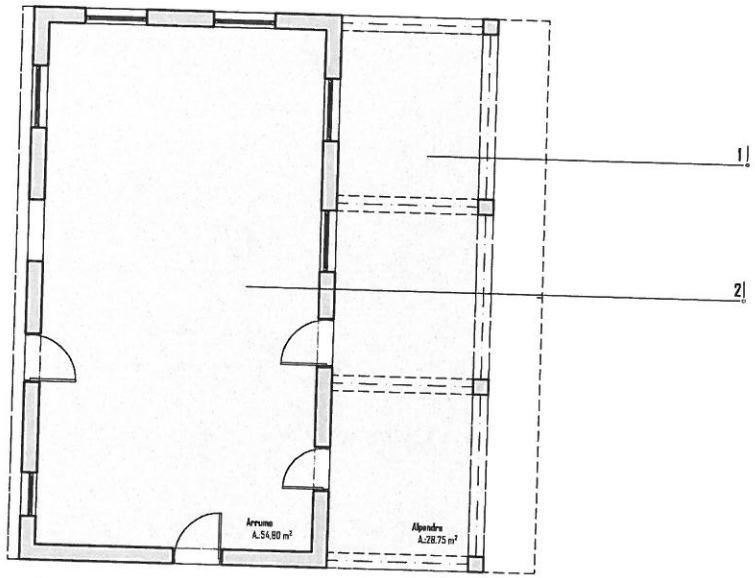
Legenda:

- Edifício Proposto com A. de Implantação : 129,90 m²
- Construções Vizinhas
- Via Pública

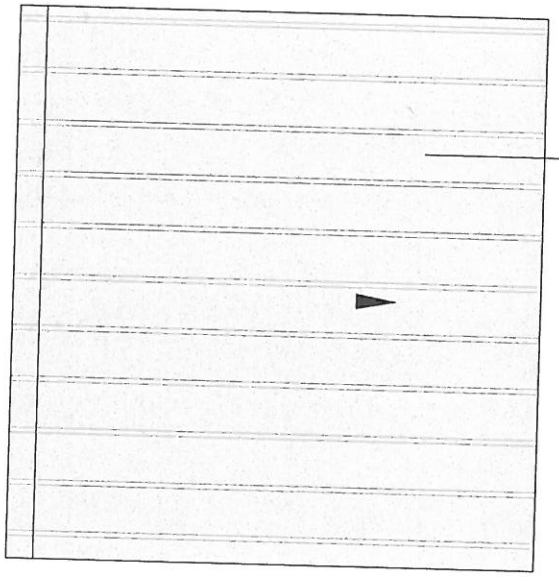
BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:32:48 +01'00'

ARQUITETURA	Estudo: Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	PROPOSTO
Fase de Projeto: Licenciamento	Designação: Planta de Implantação, Ortofoto	Escala: 1:200, 1:500 — Desenho: A.01
Empresa de Projeto: NELSON MADEIRA	Requerente: Junta de Freguesia de Baçal	Técnico: ARQ. ALVES
	Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança	Data: Março 2020



Planta do Rés-do-Chão



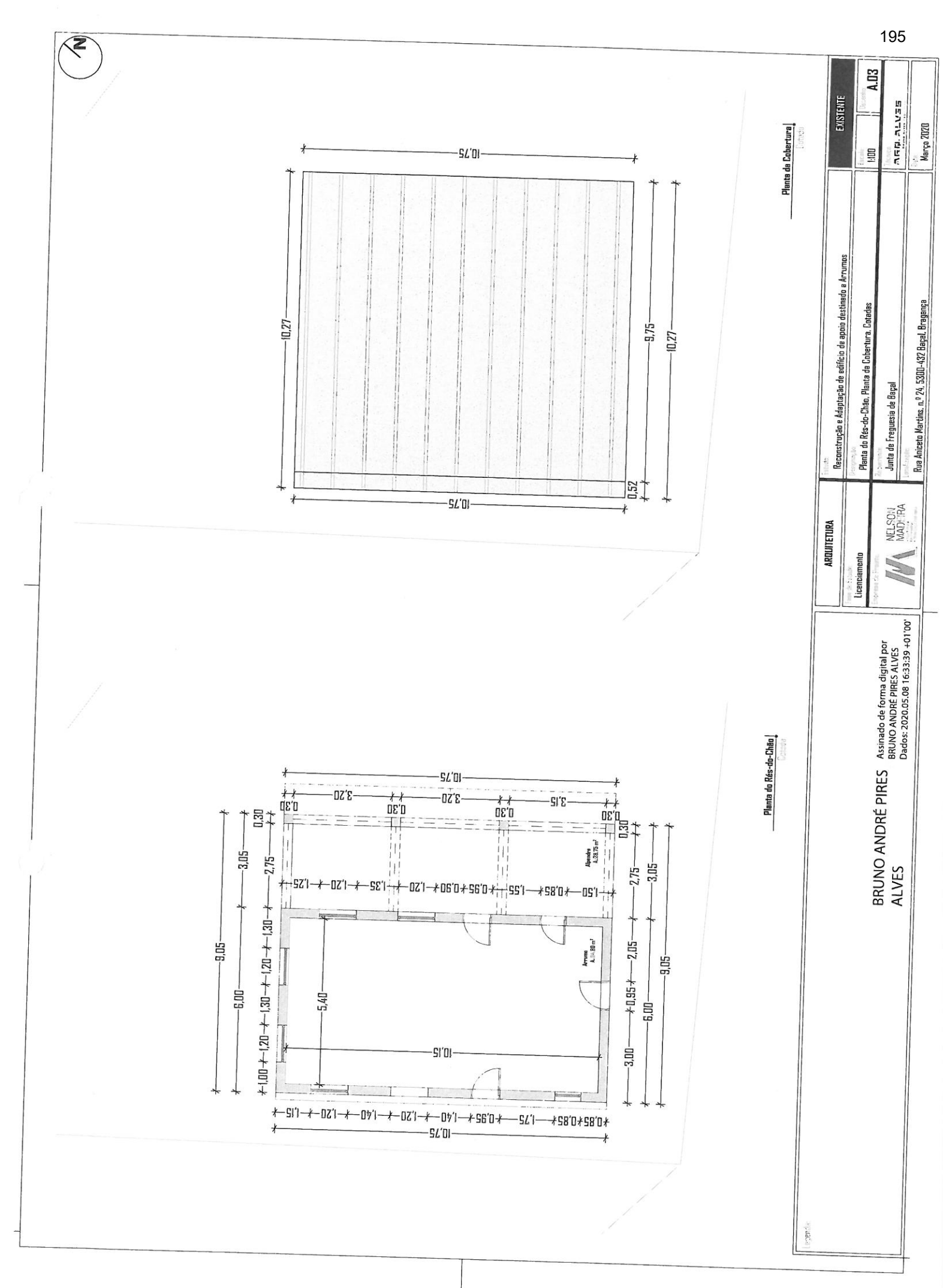
Planta de Cobertura

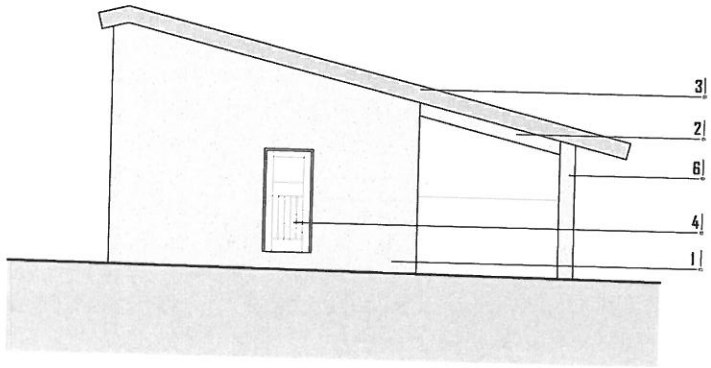
Legenda:
1 - Terreno natural compactado
2 - Pavimento em betão afagado
3 - Cobertura existente

▼ - Sentido de queda de águas pluviais

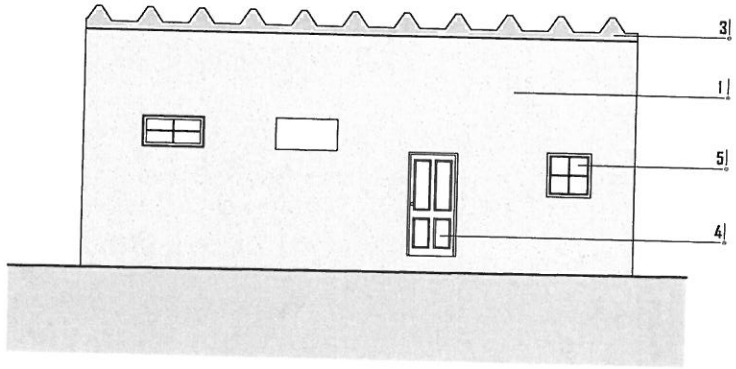
BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:33:15 +01'00'

ARQUITETURA	Título: Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	EXISTENTE
Fase de Projeto: Licenciamento	Designação: Planta do Rés-do-Chão, Planta da Cobertura	Escala: 1:100 / Desenho: A.02
Empresa de Projeto: NELSON MADEIRA	Requerente: Junta de Freguesia de Baçal	Técnico: ARQ. ALVES
	Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança	Data: Março 2020

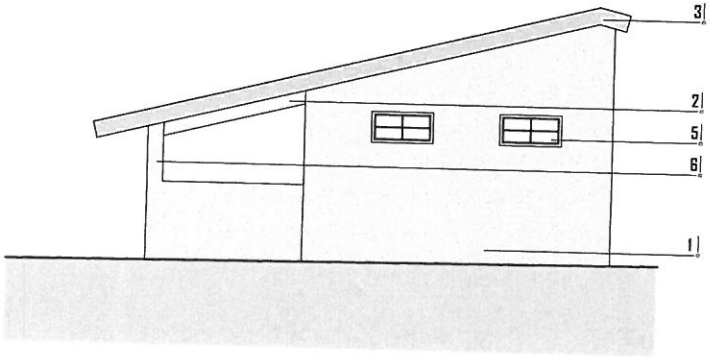

Planta de Cobertura
10,75
10,27
9,75
0,52
Planta do Rés-do-Chão
3,20
3,15
0,30
1,50
0,85
1,55
0,95
0,90
1,20
1,35
1,25
2,75
3,05
9,05
6,00
5,40
10,15
2,05
0,95
3,00
1,00
1,30
1,40
1,75
1,15
ARQUITETURA
Licenciamento
Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos
Planta do Rés-do-Chão, Planta de Cobertura, Cotadas
Junta de Freguesia de Bagal
Rua Aniceto Martins, nº 24, 5300-432 Bagal, Bragança
EXISTENTE
1:100
A.03
Março 2020
BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:33:39 +01'00'



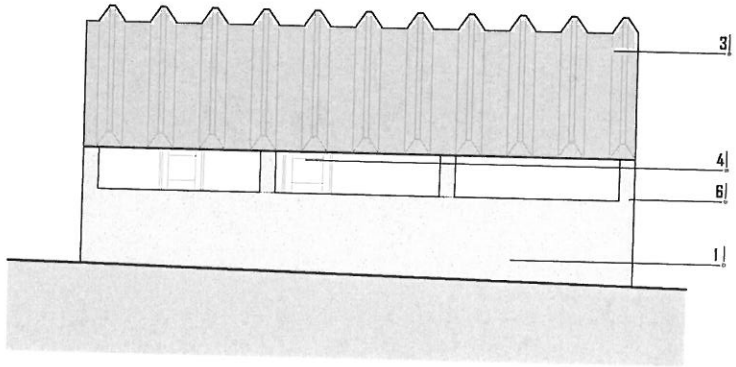
Alçado Sul



Alçado Poente



Alçado Norte



Alçado Nascente

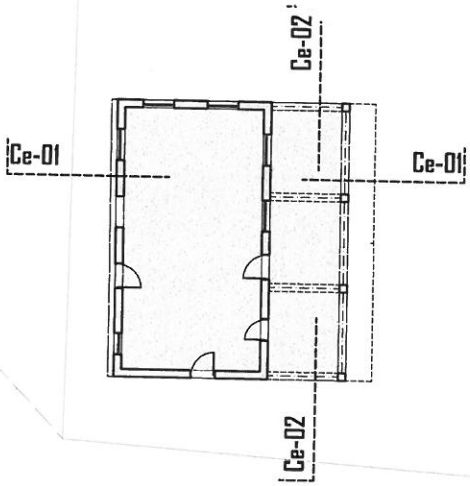
Legenda:

1 - Parede em bloco de cimento com reboco tradicional à vista
2 - Viga em betão
3 - Cobertura existente
4 - Porta com caixilharia em ferro
5 - Janela com caixilharia em ferro, com vidro simples
6 - Pilar em betão

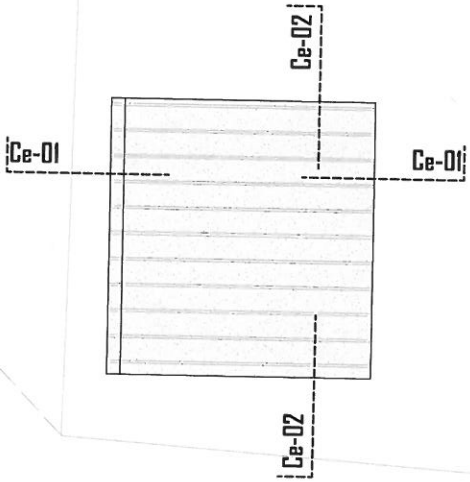
BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:34:09 +01'00'

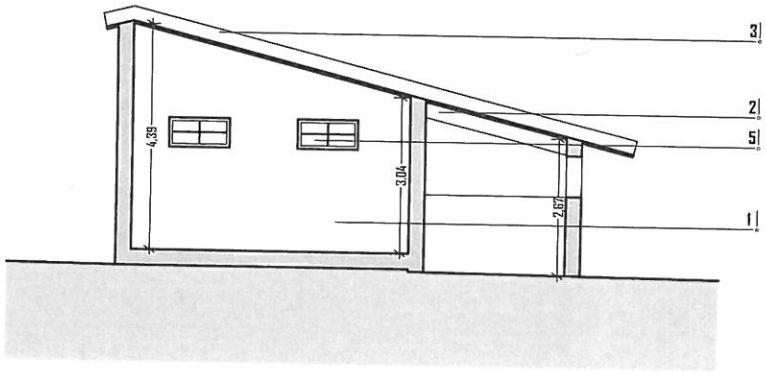
ARQUITETURA	Projeto: Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	EXISTENTE
Fase de Estudo: Licenciamento	Designação: Alçados Sul, Poente, Norte e Nascente, Fotografias do Existente	Escala: 1:100 / Desenho: A.04
Engenharia de Projeto: NELSON MADEIRA	Requerente: Junta de Freguesia de Baçal	Técnico: ARQ. ALVES
	Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança	Data: Março 2020



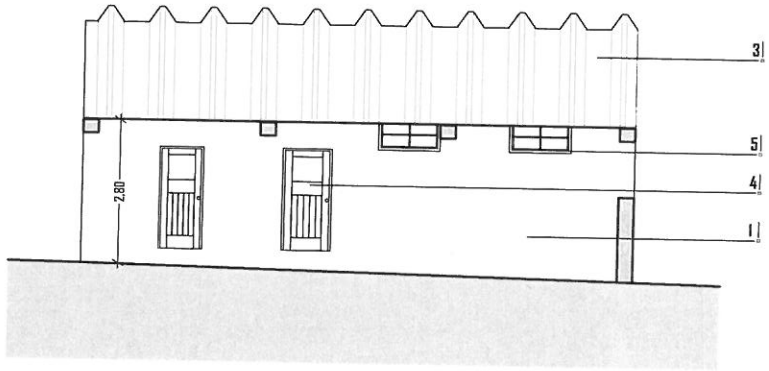
Planta do Rés-do-Chão
S/ escala



Planta de Cobertura
S/ escala



Corte Ce-01



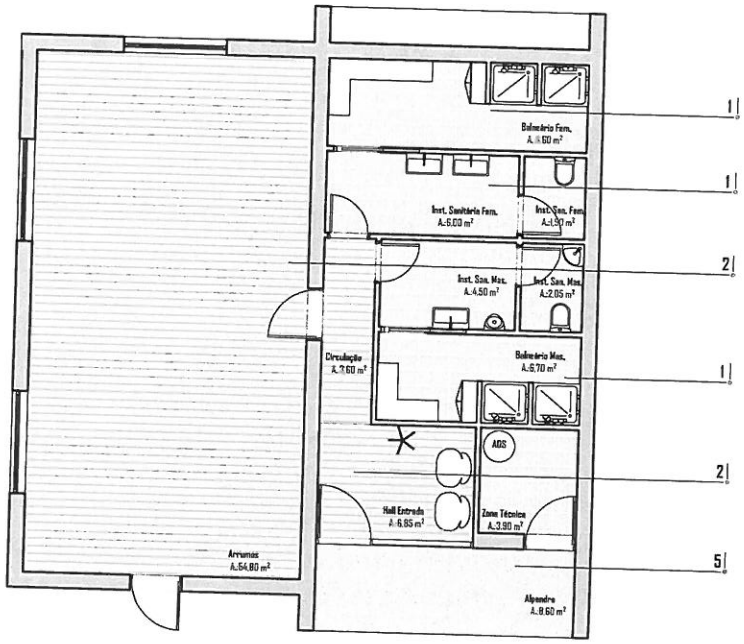
Corte Ce-02

Legenda:
1 - Parede em bloco de cimento com reboco tradicional à vista
2 - Viga em betão
3 - Cobertura existente
4 - Porta com caixilharia em ferro
5 - Janela com caixilharia em ferro, com vidro simples

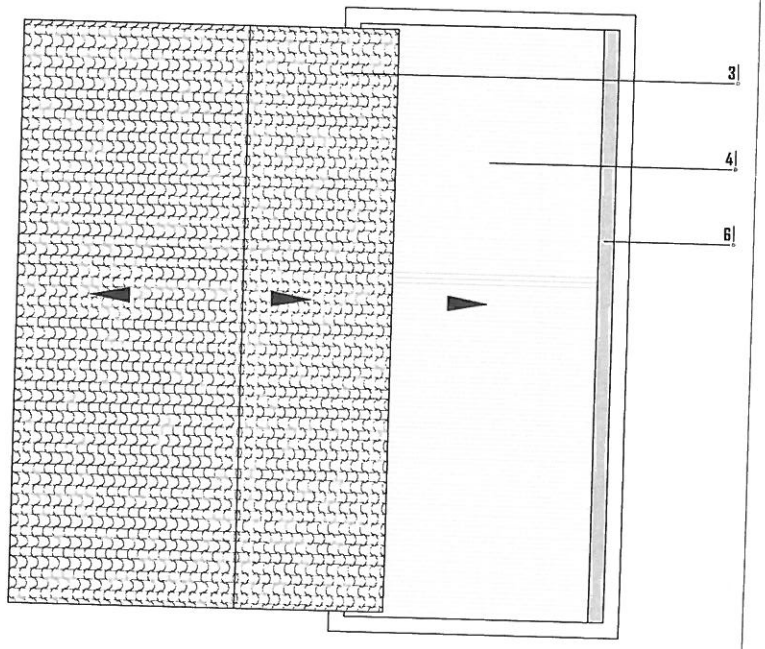
BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:34:32 +01'00'

ARQUITETURA	Projeto: Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	EXISTENTE
Fase de Estudo: Licenciamento	Designação: Corte Ce-01, Corte Ce-02, Plantas	Escala: 1:100, 1:200 / Desenho: A.05
Empresa de Projeto: NELSON MADEIRA	Requerente: Junta de Freguesia de Baçal	Técnico: ARQ. ALVES
	Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança	Data: Março 2020



Planta do Rés-do-Chão



Planta da Cobertura

Legenda:

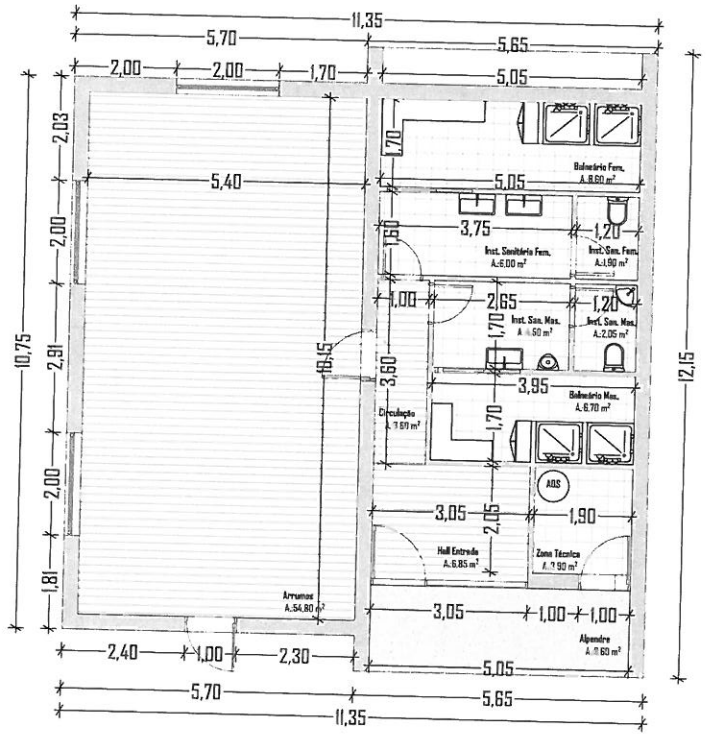
1 - Pavimento com revestimento em mosaico cerâmico antiderrapante
2 - Pavimento com revestimento em parquet cerâmico
3 - Cobertura com revestimento em telha cerâmica "aba e canal"
4 - Cobertura com revestimento em painel isotérmico
5 - Pavimento em lajetas de pedra de granito
6 - Caleira de recolha de águas pluviais em zinco

- Sentido de queda de águas pluviais

BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

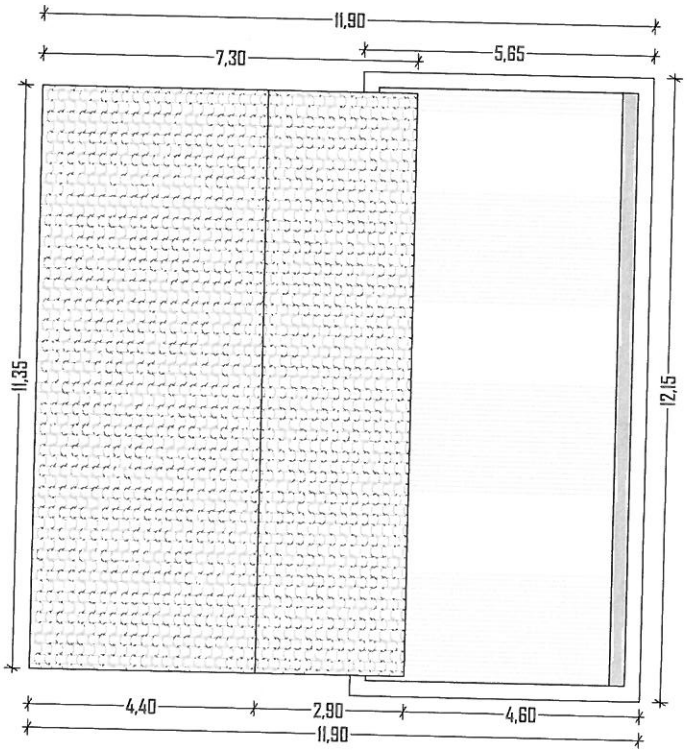
Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:35:05 +01'00'

ARQUITETURA	Estudo: Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	PROPOSTO	
Fase de Estudo: Licenciamento	Designação: Planta do Rés-do-Chão, Planta da Cobertura	Escala: 1:100	Desenho: A.06
Empresa de Projeto: NELSON MADEIRA	Requerente: Junta de Freguesia de Bagal	Projetou: ARQ. ALVES	
	Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Bagal, Bragança	Data: Março 2020	



Planta do Rés-do-Chão

Escala 1:100



Planta de Cobertura

Escala 1:100

Legenda

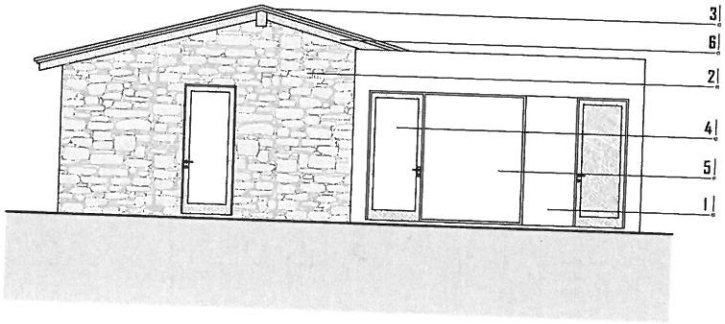
BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:35:32 +01'00'

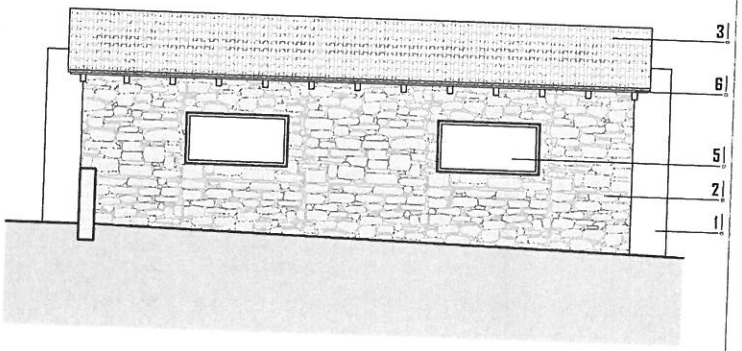
ARQUITETURA	Estudo: Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	PROPOSTO
Fase de Estudo: Licenciamento	Designação: Planta do Rés-do-Chão, Planta de Cobertura, Cotadas	Escala: 1:100 / Desenho: A.07
Empreitada de Projeto: NELSON MADEIRA	Referência: Junta de Freguesia de Baçal	Técnico: ARQ.ALVES
	Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança	Data: Março 2020



Perspetiva 3D
Sem Escala



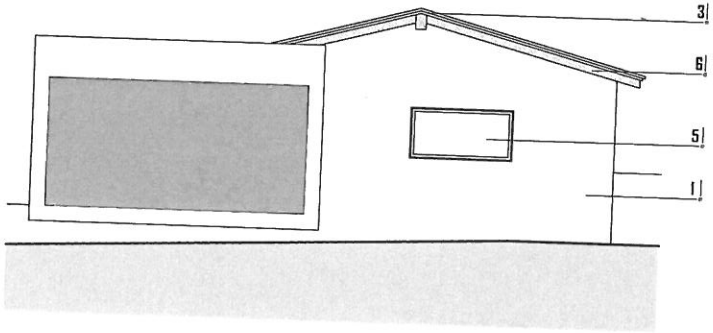
Alçado Sul



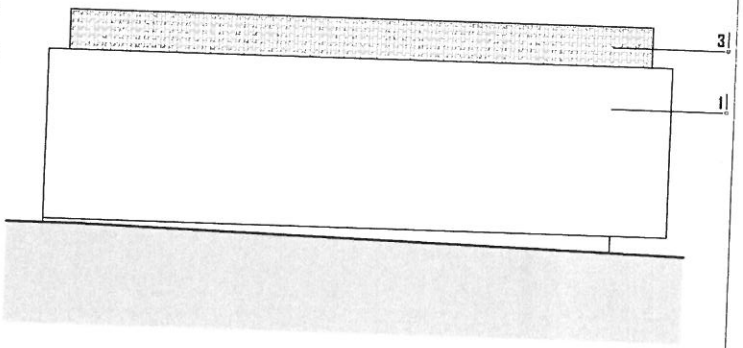
Alçado Poente



Perspetiva 3D
Sem Escala



Alçado Norte



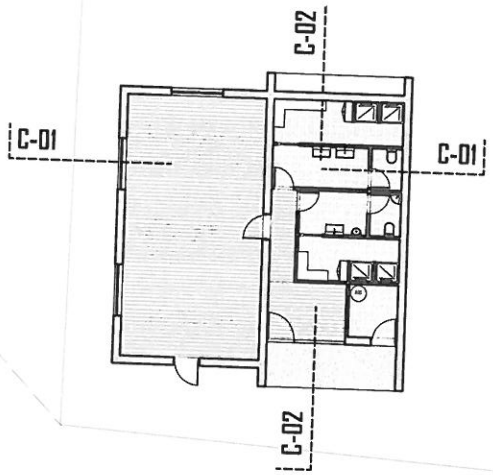
Alçado Nascente

Legenda:
1 - Parede com revestimento em sistema Etics "Capotto" com acabamento a cor branca
2 - Parede com revestimento em alvenaria de pedra de xisto
3 - Cobertura com revestimento em telha cerâmica do tipo "aba e canal"
4 - Porta com caixilharia em alumínio de cor madeira, com vidro duplo
5 - Janela com caixilharia de alumínio de cor madeira, com vidro duplo
6 - Viga em madeira

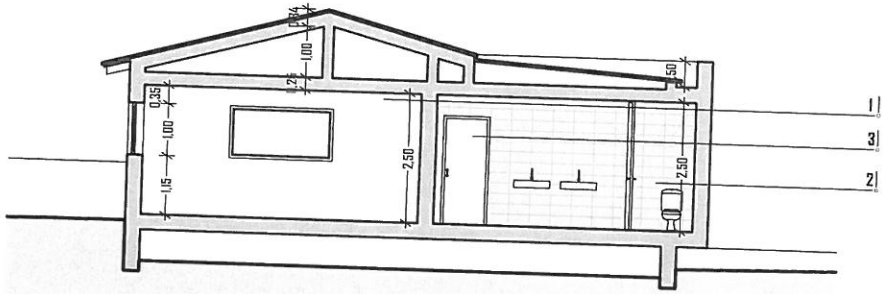
BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:36:05 +01'00'

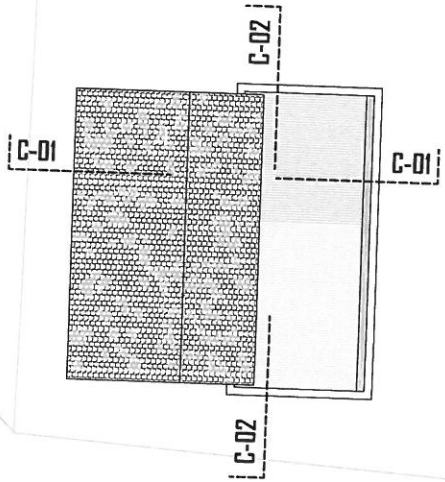
ARQUITETURA	Título: Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	PROPOSTO
Fase de Estudo: Licenciamento	Designação: Alçados Sul, Poente, Norte e Nascente, Perspetivas 3D	Escala: 1:100 / Desenho: A.08
Empresa de Projeto: NELSON MADEIRA	Localização: Junta de Freguesia de Baçal	Técnico: ARQ. ALVES
	Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança	Data: Março 2020



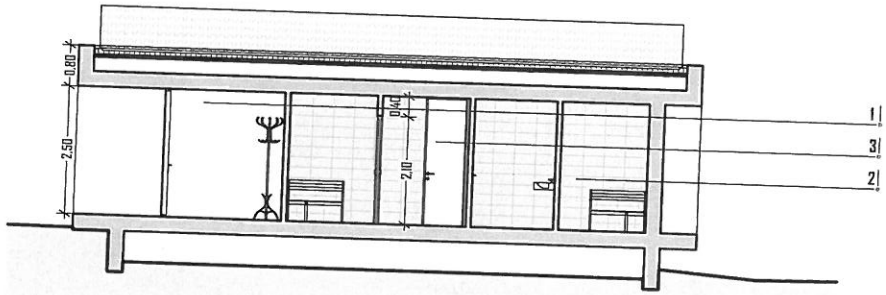
Planta do Rés-do-Chão



Corte Ce-01



Planta de Cobertura



Corte Ce-02

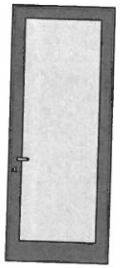
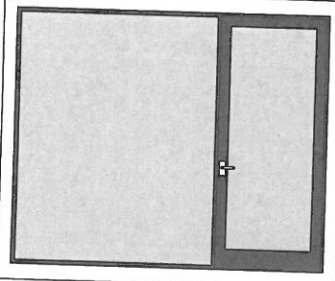
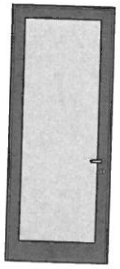
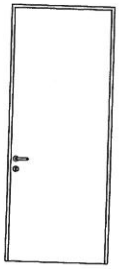
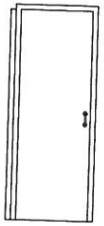
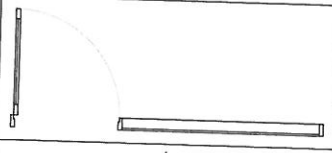
Legenda:
1 - Parede com revestimento final a tinta mate de cor branca
2 - Parede com revestimento final em azulejo cerâmico
3 - Porta interior em madeira lacada a cor branca

BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

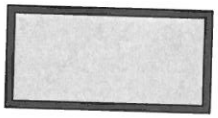
Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:36:36 +01'00'

ARQUITETURA	Estudo: Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	PROPOSTO
Fase de Estudo: Licenciamento	Designação: Corte C-01, Corte C-02, Plantas	Escala: 1:200, 1:100 / Desenho: A.09
Empresa de Projeto: NELSON MADEIRA	Requerente: Junta de Freguesia de Baçal	Técnico: ARQ. ALVES
	Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança	Data: Março 2020

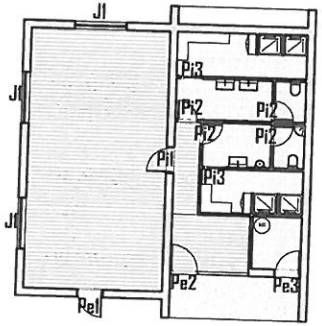
01 Mapa de Vãos (Portas)

Designação	Pe1	Pe2	Pe3	Pi1	Pi2	Pi3
Vista em Alçado						
Dimensões	1,00×2,50	3,05×2,50	1,00×2,50	1,00×2,50	0,80×2,10	0,80×2,10
Tipo	Abrir / 1 Folha	Abrir / 2 Folhas	Abrir / 1 Folha	Abrir / 1 Folha	Abrir / 1 Folha	Correr / 1 Folha
Material / Cor	Alumínio / Cor Madeira	Alumínio / Cor Madeira	Alumínio / Cor Madeira	Madeira / Lacada a Branco	Madeira / Lacada a Branco	Madeira / Lacada a Branco
Vidro	Duplo	Duplo	Duplo	--	--	--
Vista em Planta						
Quantidades	1	1	1	1	4	2

02 Mapa de Vãos (Janelas)

J1

2,00×1,00
Oscilobatente / 1 Folha
Alumínio / Cor Madeira
Duplo

3



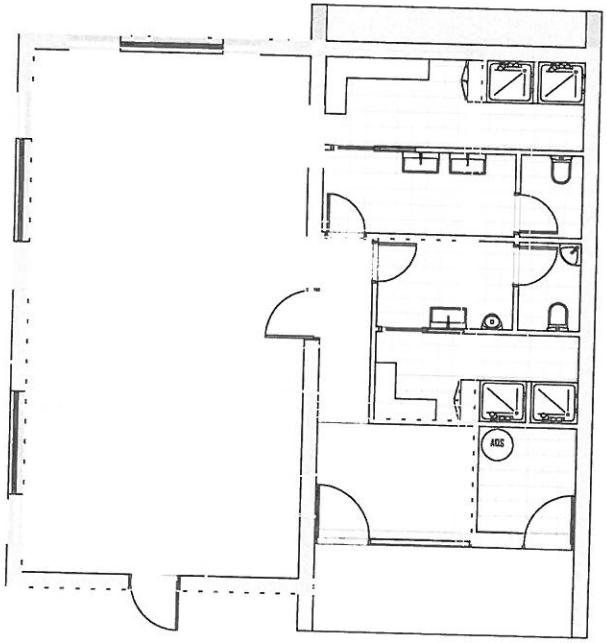
Planta do Rés-do-Chão
Sist. de Vãos, Esc. 1/200

Legenda

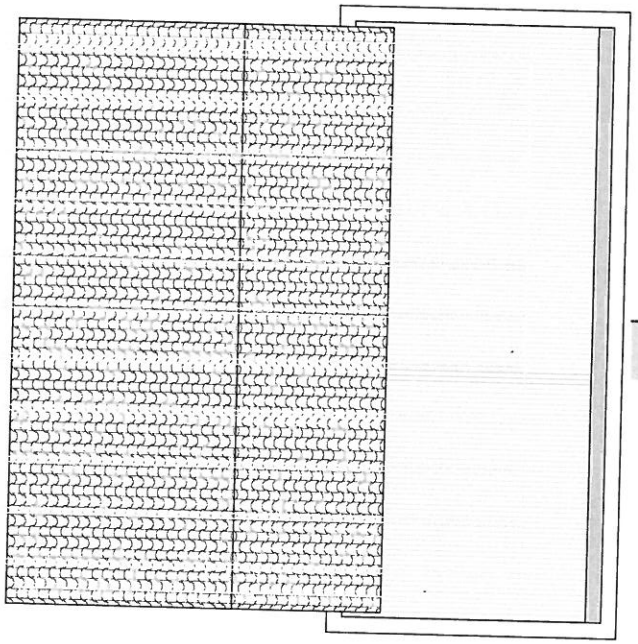
BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:37:01 +01'00'

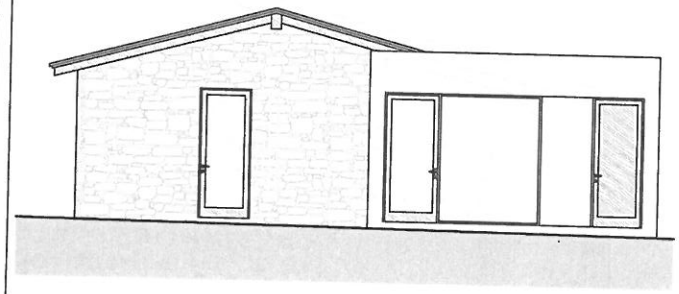
ARQUITETURA	Estudo: Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	PROPOSTO
Fase de Estudo: Licenciamento	Designação: Mapa de Vãos	Escala: 1:50; 1:200 — Desenho: A.10
Empresa de Projeto: NELSON MADEIRA	Requerente: Junta de Freguesia de Baçal	Projetou: ARQ.ALVES
	Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança	Data: Março 2020



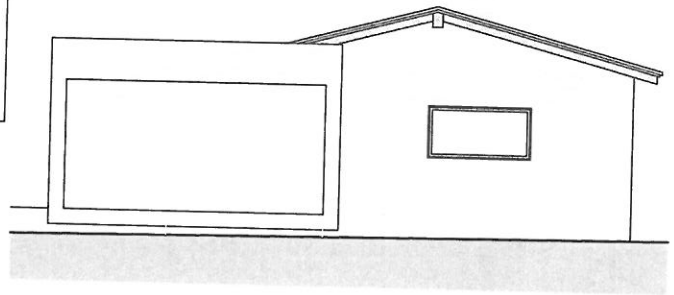
Planta do Rés-do-Chão



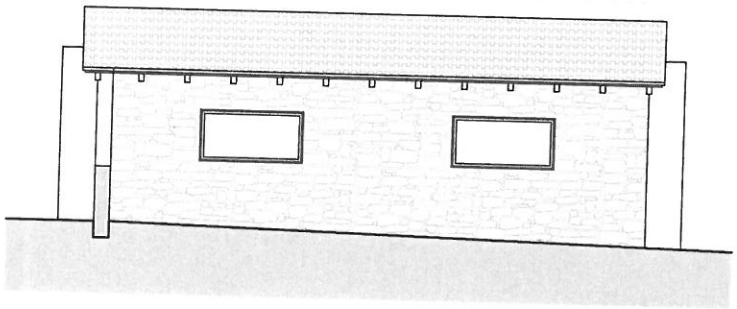
Planta de Cobertura



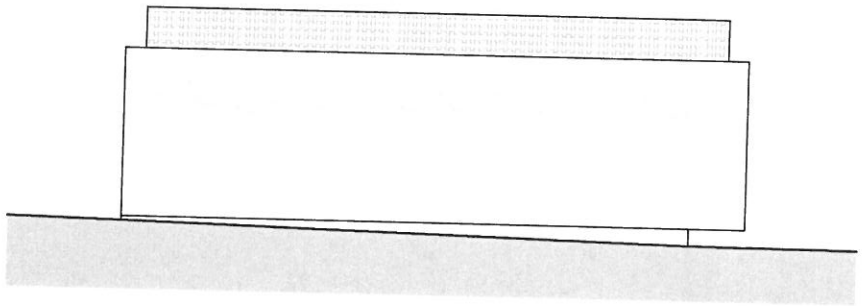
Alçado Sul



Alçado Norte



Alçado Poente



Alçado Nascente

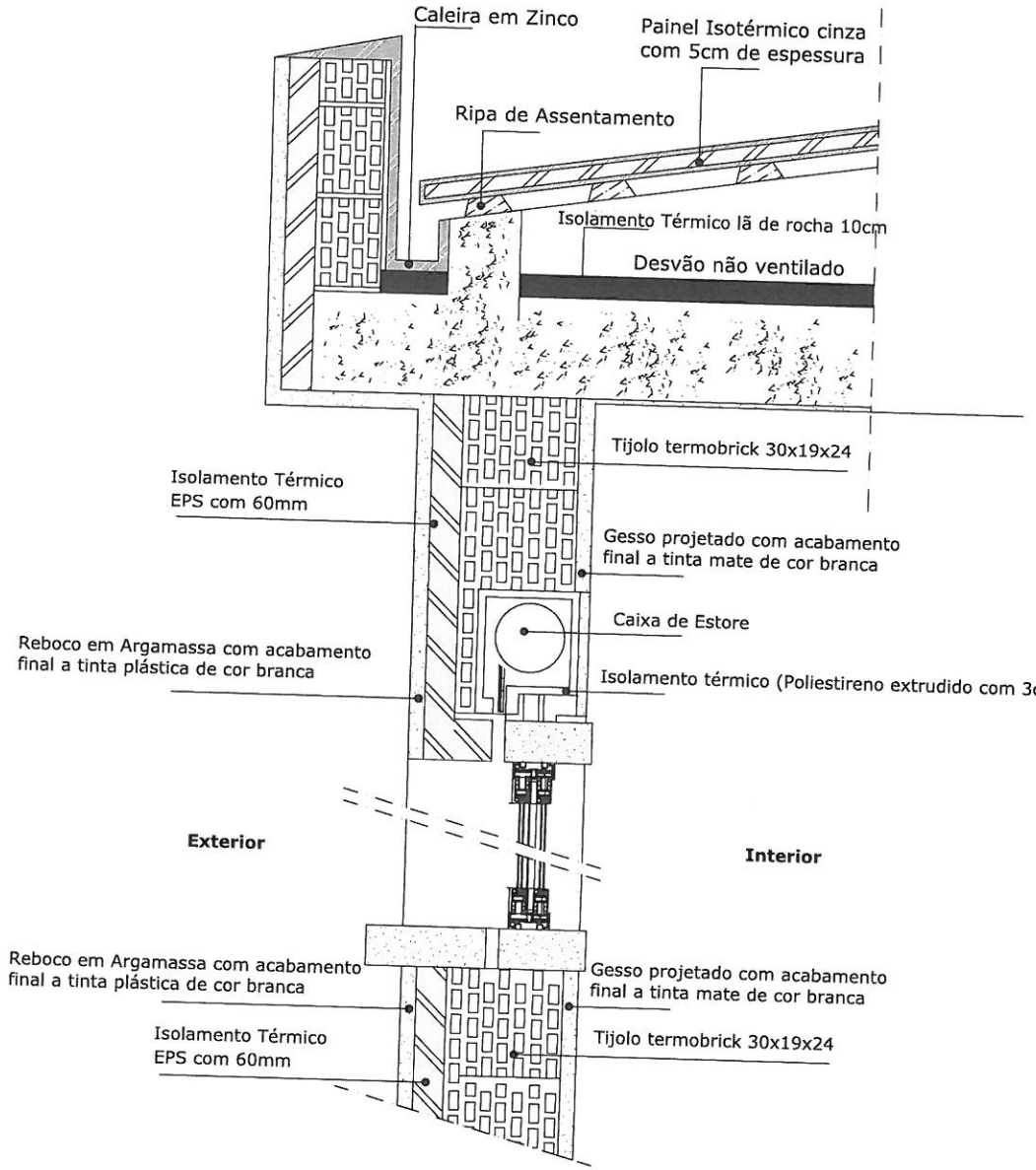
Legenda

- A Manter
- A Construir
- A Demolir

BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:37:25 +01'00'

ARQUITETURA	Obra: Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	PROPOSTO
Fase de Estudo: Licenciamento	Designação: Plantas, Alçados (Mapa de Cores)	Escala: 1:100 / Desenho: A.11
Técnico: NELSON MADEIRA	Freguesia: Junta de Freguesia de Baçal	Técnico: ARQ. ALVES
	Localização: Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança	Data: Março 2020



MAPA DE ACABAMENTOS

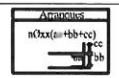
Dependências	TETOS						PAREDES				PAVIMENTOS					RODAPÉS			
	Granito	Tecto falso em gesso cartonado	Reboco, Areado e Pintado	Madeira	Estrutura metálica	Estuque	Tinta lavável	Pedra de Xisto à Vista	Gesso	Reboco, Areado e Pintado	Azulejo	Tinta lavável	Parquet Cerâmico	Granito amarelo jateado	Betão afagado	Mosaico cerâmico	Soalho Flutuante	Granito	Madeira	Azulejo	Mosaico	Granito
Receção		■					■		■			■	■			■						
Inst. Sanitárias			■				■				■					■				■		■
Zona Técnica			■				■			■		■				■				■		■
Arrumos		■							■			■	■			■						
Hall / Circulação		■							■			■	■			■						■

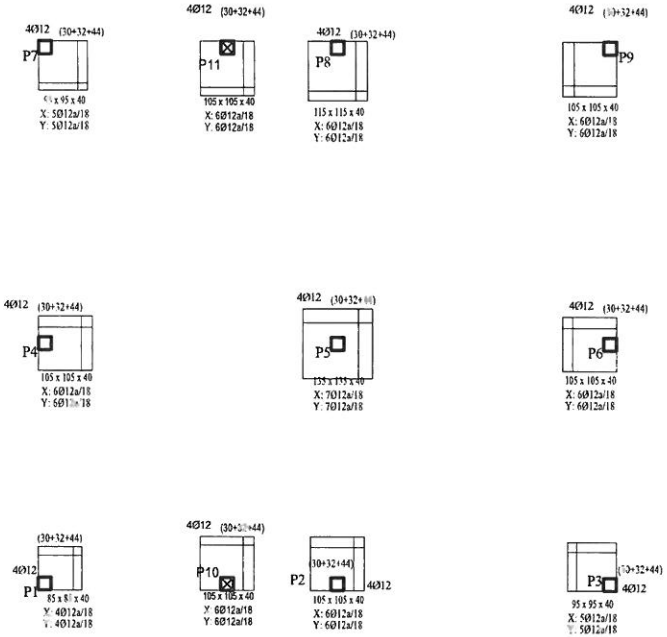
BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES

Assinado de forma digital por BRUNO ANDRÉ PIRES ALVES
Dados: 2020.05.08 16:37:49 +01'00'

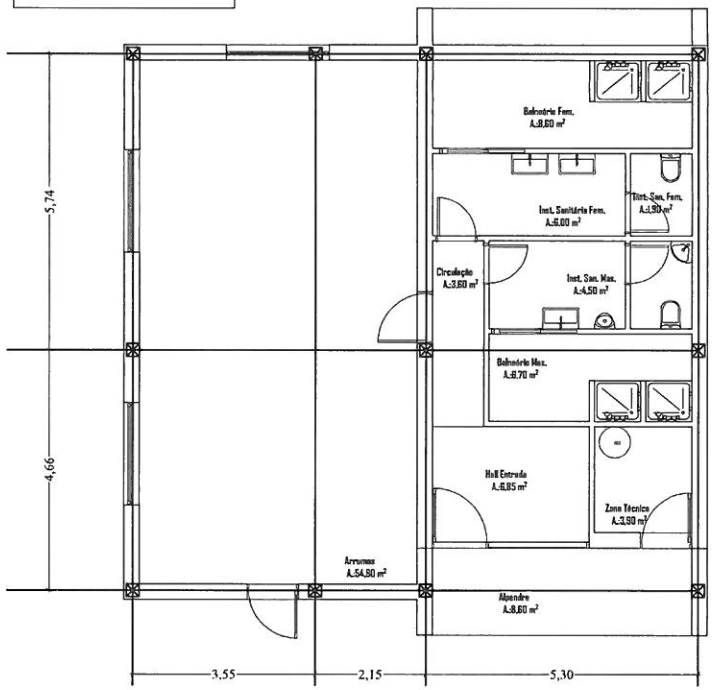
ARQUITETURA	Reconstrução e Adaptação de edifício de apoio destinado a Arrumos	PROPOSTO
Licenciamento	Pormenores Construtivos, Mapa de Acabamentos	1:10 / A.12
NELSON MADEIRA	Junta de Freguesia de Baçal	ARQ. ALVES
	Rua Aniceto Martins, n.º 24, 5300-432 Baçal, Bragança	Março 2020

Fundação
Planta elementos estruturais
Betão: B25 (C20/25)
Aços em fundações: A400
Escala: 1:100





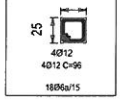
Fundação
Plan res - Cotada
Betão: B25 (C20/25)
Aços em fundações: A400
Escala: 1:100



Planta do Rés-do-chão - Pilares - Cotada

Quadro de pilares
Betão: B25 (C20/25)
Aço: A400
Escala: 1:50

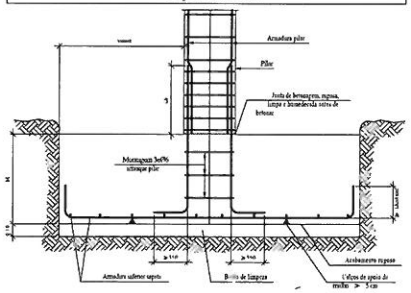
P1=P2=P3
P4=P5=P6
P7=P8=P9
P10=P11



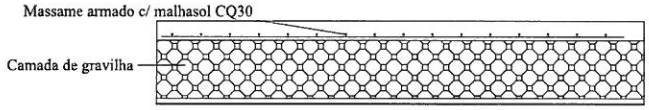
Cobertura

Fundação

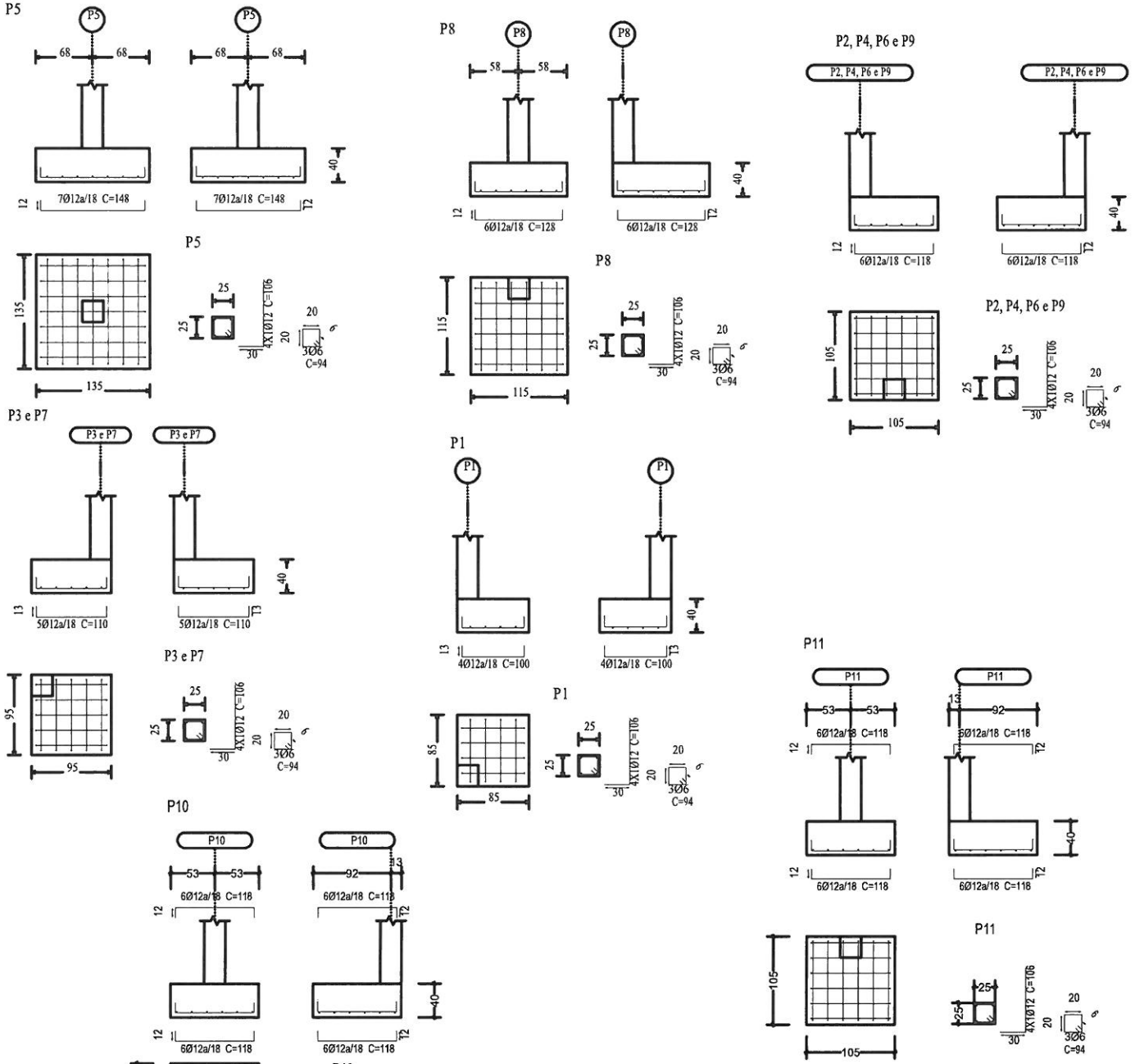
Sapata isolada.

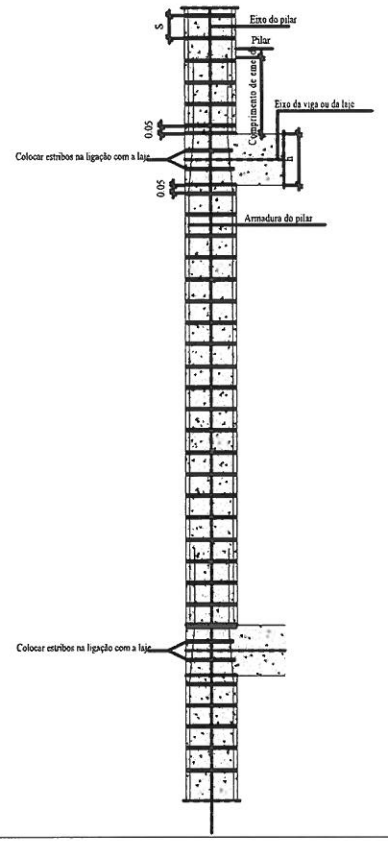


Pormenor do Pavimento Térreo



NELSON MADEIRA ARQUITETOS	**Edifício de Apoio destinado a Arrumos - Especialidades** **Requerente** - Junta de Freguesia de Baçal **Técnico** - Eng.º Tec. Vítor Nelson Madeira	**Local**: Rua Aniceto Martins, n.24, 5300-432 Baçal, Bragança **Projeto de Estabilidade** Planta de Elementos Estruturais e Planta Cotada Quadro de Pilares	**Esc:** 1/100 1/50	**E.01** Data: Agosto/2021





QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO				
Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Armadura inf. X	Armadura inf. Y
P1 e P7	75x75	30	3Ø12a/25	3Ø12a/25
P2 e P9	95x95	30	4Ø12a/25	4Ø12a/25
P3 e P6	85x85	30	3Ø12a/25	3Ø12a/25
P4 e P8	105x105	30	4Ø12a/25	4Ø12a/25
P5	125x125	30	6Ø12a/20	6Ø12a/20
P10 e P11	105x105	40	6Ø12a/18	6Ø12a/18

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

Edifício de Apoio destinado a Arrumos - Especialidades

Requerente - Junta de Freguesia de Baçal

Técnico - Eng.º Tec. r Nelson Madeira

Local: Rua Aniceto Martins, n.24, 5300-432 Baçal, Bragança

Projeto de Estabilidade

Desenho de sapatas

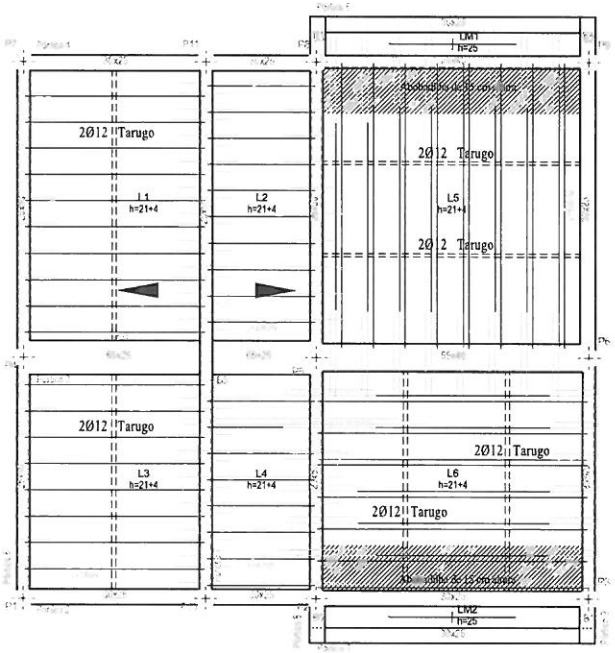
Pormenor Construtivo

Esc: 1/50 S/esc.

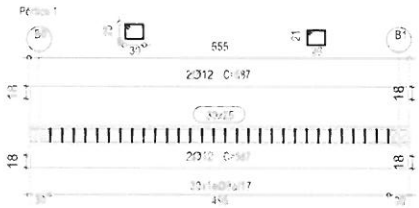
E.02

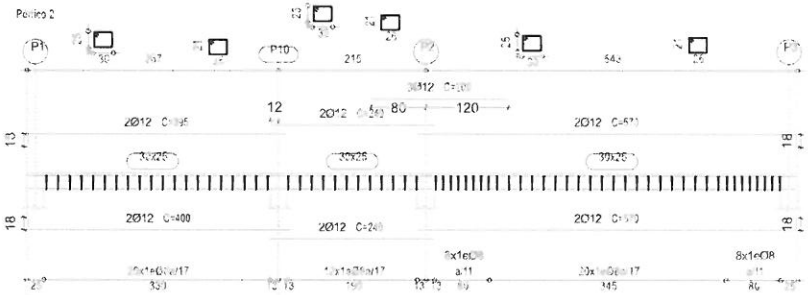
Data: Agosto/2021

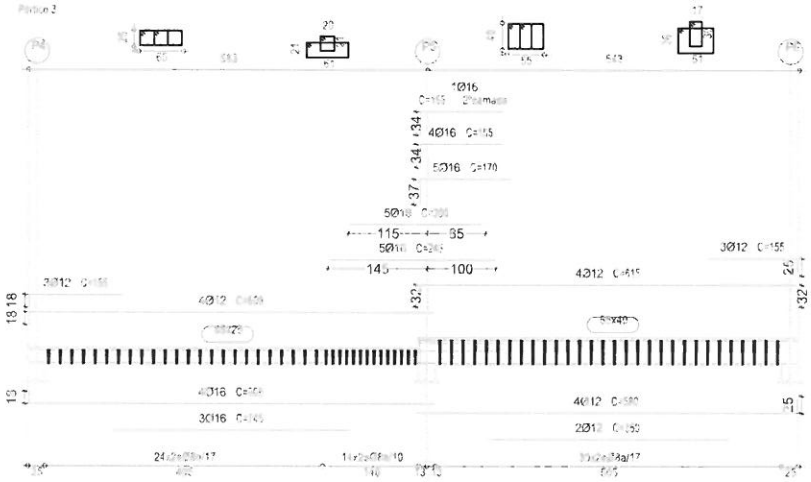
Laje de Esteira Cobertura
Planta elementos estruturais
Betão: B25 (C20/25)
Aços em lajes: A400
Escala: 1:100



Laje de Esteira Cobertura
Desenho de vigas
Betão: B25 (C20/25)
Aço: A400
Escala: 1:75







NOTA : COLOCAÇÃO NA LAJE - REDE ELECTROSSOLDADA MALHASSOL A500

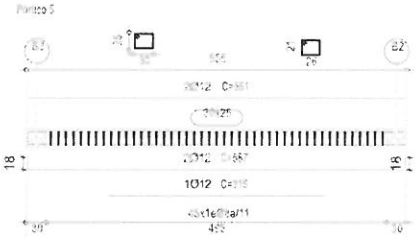
NOTA : ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DA LAJE Ø 10

Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 1)	
LAJE DE VIGOTAS PRÉ-ESFORÇADAS Fabricante: PAVIMIR Tipo de abobadilha: EPS Altura da laje: 25 = 20 + 5 (cm) Entre-eixos: 51 cm (simples), 62 cm (dupla) Peso próprio: 2.94 kN/m2 (simples) e 3.50 kN/m2 (dupla)	
Laje	
L1, L2, L3, L4	V3 -40x20-25

Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 2)	
LAJE DE VIGOTAS PRÉ-ESFORÇADAS Fabricante: PAVIMIR Tipo de abobadilha: Cerâmica Altura da laje: 25 = 20 + 5 (cm) Entre-eixos: 51 cm (simples), 62 cm (dupla) Peso próprio: 2.94 kN/m2 (simples) e 3.50 kN/m2 (dupla)	
Laje	
L5, L6	2V3 -40x20-25

Quadro de Lajes Maciças		
Altura da laje = 25 cm		LM 1;LM 2;
X	Armadura Superior Armadura Inferior	
Y	Armadura Superior Armadura Inferior	

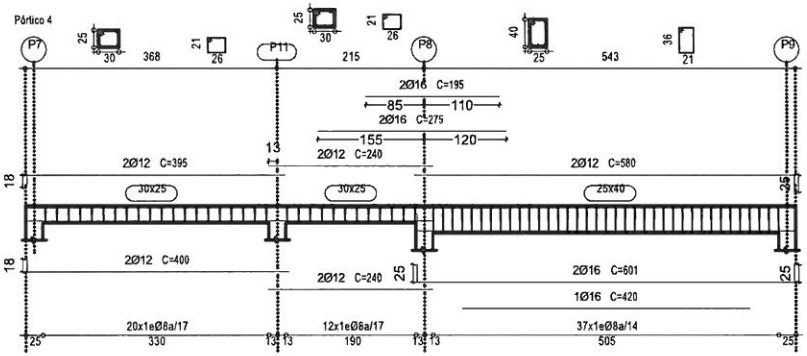




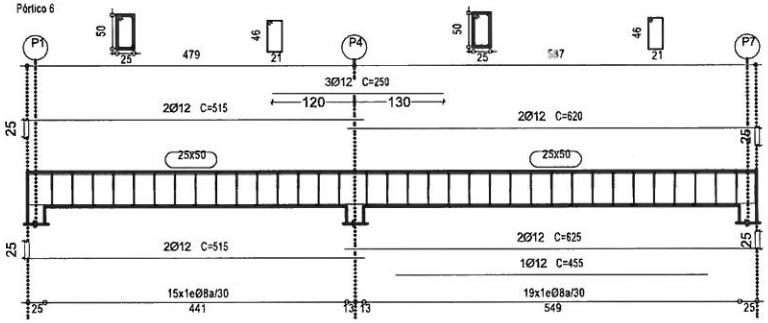
NELSON MADEIRA ARQUITETURA ENGENHARIA FISCALIZAÇÃO DE OBRA	**Edifício de Apoio destinado a Arrumos - Especialidades** **Requerente** - Junta de Freguesia de Baçal **Técnico** - Eng.º Tec. Vítor Nelson Madeira	**Local**: Rua Aniceto Martins, n.24, 5300-432 Baçal, Bragança **Projeto de Estabilidade** Planta de Elementos Estruturais - Laje de Esteira/Cobertura Desenho de Vigas - Laje de Esteira/Cobertura	**Esc:** 1/100 1/75	**E.03** Data: Agosto/2021

Laje de Esteira
Desenho de vigas
Betão: B25 (C20/25)
Aço: A400
Escala: 1:75

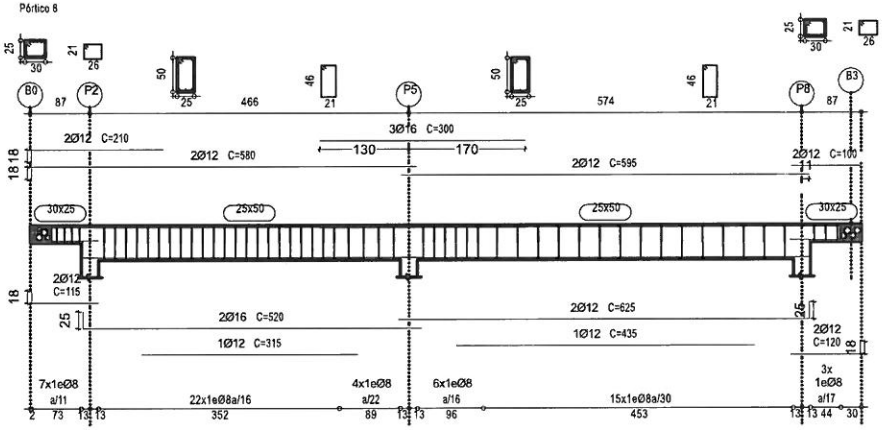
Pórtico 4



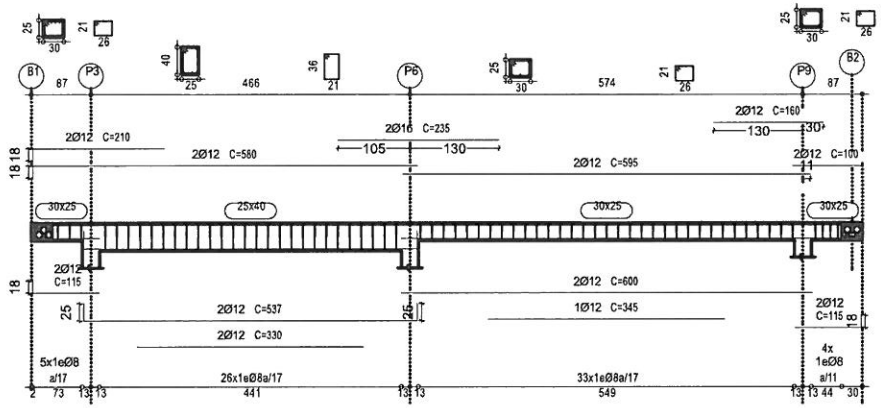
Pórtico 6



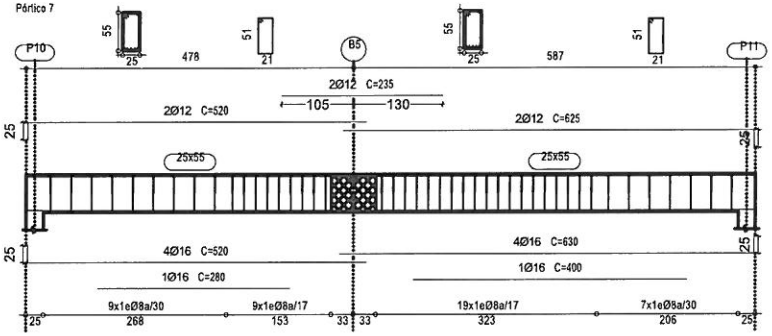
Pórtico 8



Pórtico 9



Pórtico 7



NELSON MADEIRA
ARQUITETURA
ENGENHARIA
FISCALIZAÇÃO DE OBRA

Edifício de Apoio destinado a Arrumos - Especialidades

Requerente - Junta de Freguesia de Baçal

Técnico - Eng.º Tec ... r Nelson Madeira

Local: Rua Aniceto Martins, n.24, 5300-432 Baçal, Bragança

Projeto de Estabilidade

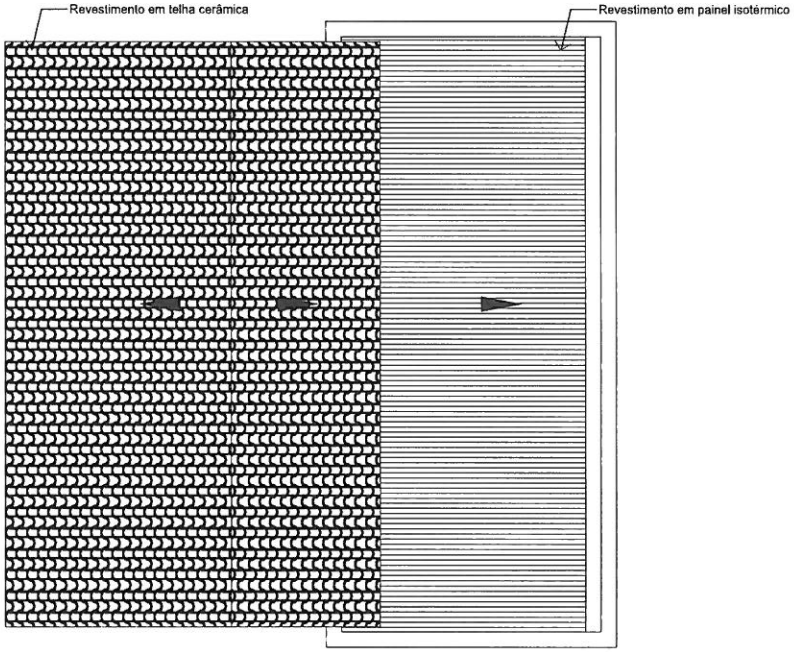
Desenho de Vigas - Laje de Esteira/Cobertura

Esc: 1/75

E.04

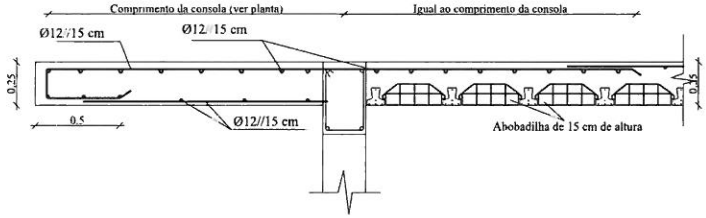
Data: Agosto/2021

Planta da Cobertura
Escala: 1:100



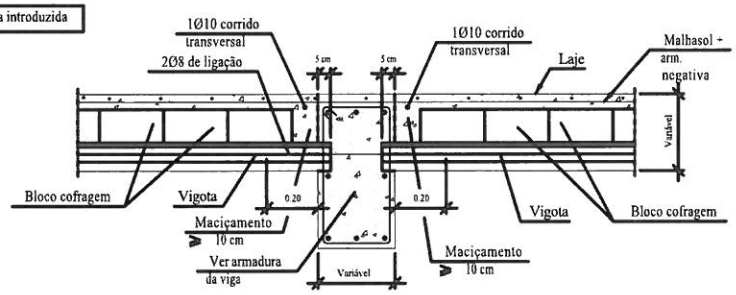
Corte transversal das lajes maciças

Lajes LM1=LM2

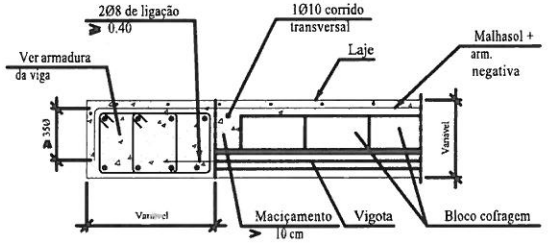


Viga alta.
Laje unidireccional.
Vigotas pré-esforçadas.

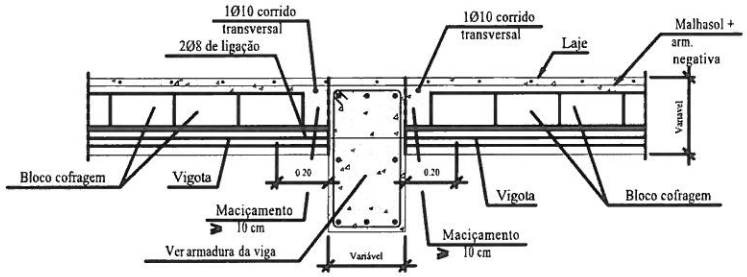
Vigota introduzida



Viga rasa no extremo de vão.
Laje unidireccional.
Vigotas pré-esforçadas.



Vigota não introduzida



NELSON MADEIRA
ARQUITETURA ENGENHARIA FISCALIZAÇÃO DE OBRA

Edifício de Apoio destinado a Arrumos - Especialidades
Requerente - Junta de Freguesia de Baçal
Técnico - Eng.º Tec. Vítor Nelson Madeira

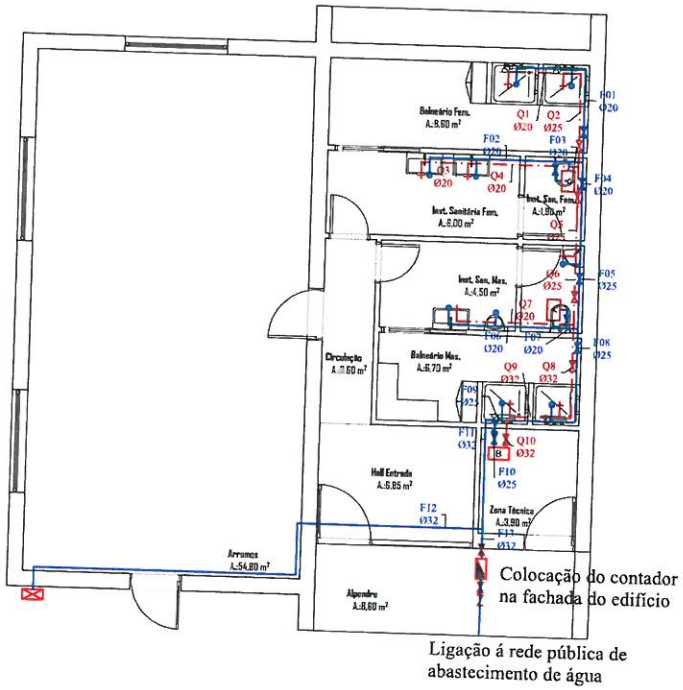
Local: Rua Aniceto Martins, n.24, 5300-432 Baçal, Bragança

Projeto de Estabilidade
Planta da Cobertura
Pormenores Construtivos

Esc: 1/100 S/esc.

E.05

Data: Agosto/2021



Planta do Rés-do-Chão

Simbologia - Distribuição Predial de Água

I - Canalizações e acessórios

Simbolo/Sigla	Designação
	Canalização de água fria
	Canalização de água quente
	Canalização de água quente de retorno
	Torneira de água fria
	Torneira de água quente
	Válvula de seccionamento ou torneira do autoclismo
	Válvula de seccionamento dos serviços municipais
	Prumadas ascendentes com mudança de piso
	Prumadas descendentes com mudança de piso

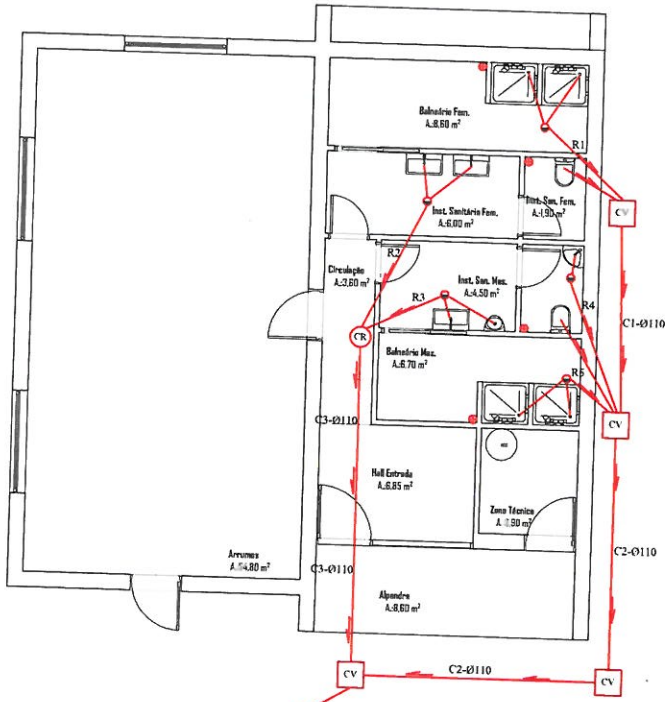
Simbolo/Sigla	Designação
	Válvula de segurança
A	Autoclismo de sanita
	Contador
	Termoacumulador com Bomba de Calor
	Bomba
	Válvula redutora de pressão
	Válvula de retenção
	Boca de incêndio e de rega exterior

Assinado por : VÍTOR NELSON GABRIEL MADEIRA
Num. de Identificação: BI111291348
Data: 2020.05.08 16:32:35+01'00'

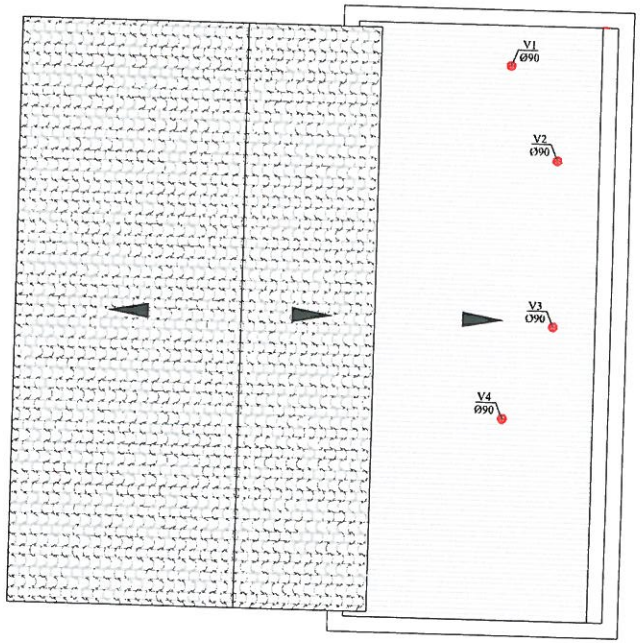
CARTÃO DE CIDADÃO

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA ENGENHARIA FISCALIZAÇÃO DE OBRA

Edifício de Apoio destinado a Arrumos - Especialidades	**Local:** Rua Aniceto Martins, n.24, 5300-432 Baçal, Bragança		**Ab. 01**
Requerente - Junta de Freguesia de Baçal	**Proj. de Rede Predial de Distribuição de Água**	**Esc:** 1/100	
Técnico - Engº Téc. Vitor Nelson Gabriel Madeira	Planta do Rés-do-Chão		Data: Março/2020



Planta do Rés-do-chão



Planta da Cobertura

Simbologia - Drenagem predial de águas residuais

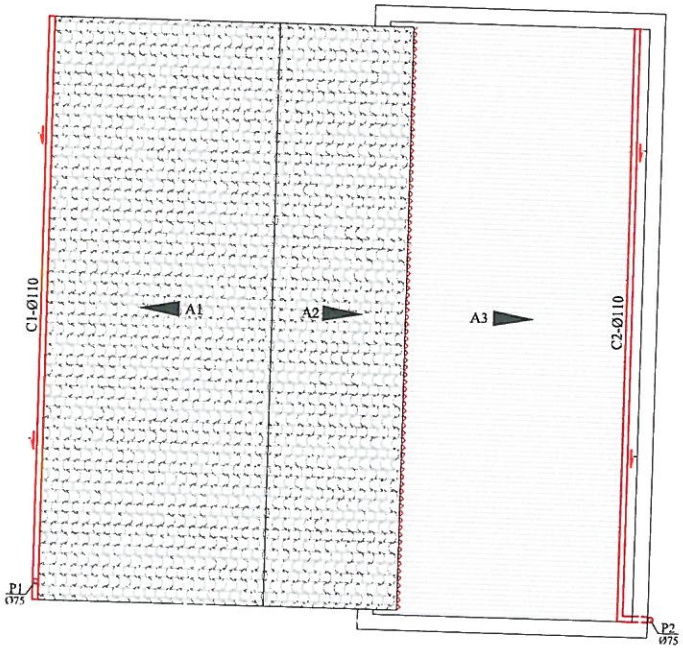
Símbolo/Sigla	Designação	Símbolo/Sigla	Designação
	Canalização de águas residuais domésticas		Exaustão de fumos da lareira tubo independente ø200
	Colectores instalados à vista		Exaustão da Caldeira Mural ø125
Dn ø	Tubo de queda de águas residuais domésticas		Exaustão do Fogão ø125
Vn ø	Coluna de ventilação	CV	Caixa de visita de águas residuais domésticas
	Caixa de pavimento	CR	Caixa de reunião de águas residuais domésticas
	Sifão		Caixa depósito e bombagem de águas residuais
	Sifão de gorduras		Boca de limpeza
	Ventilação de I.S. e despensas		Sentido de escoamento
			Fossa séptica

Assinado por : VÍTOR NELSON GABRIEL MADEIRA
Num. de Identificação: BI111291348
Data: 2020.05.08 16:33:24+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

NELSON MADEIRA

Edifício de Apoio destinado a Arrumos - Especialidades	**Local:** Rua Aniceto Martins, n.24, 5300-432 Baçal, Bragança	**R.01**	
Requerente - Junta de Freguesia de Baçal	**Proj. de Rede Predial de Dren. de Águas Pluviais**	**Esc:** 1/100	
Técnico - Eng.º Vítor Nelson Madeira	Planta do Rés-do-Chão	Data: Março/2020	



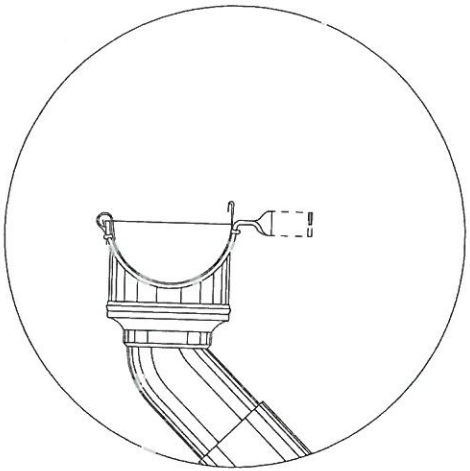
Planta da Cobertura

Simbologia - Drenagem Predial de Águas Pluviais

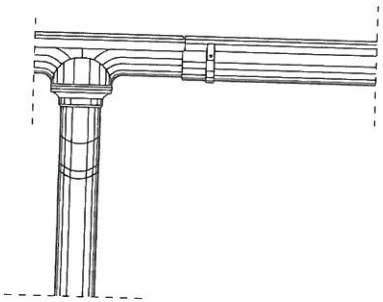
1 - Canalizações e acessórios

Símbolo/Sigla	Designação
	Colectores instalados à vista
	Canalização de águas pluviais
	Canalização de drenagem de sub-solo
Pn Ø	Tubo de queda de águas pluviais
	Caleira
	Desagua sobre a cobertura inferior
	Caixa de visita de águas pluviais
	Caixa de visita de águas pluviais c/ grelha

Símbolo/Sigla	Designação
	Poço sumidouro de águas pluviais
	Caixa depósito e bombagem de águas freáticas
	Grelha
	Boca de limpeza
	Sentido de escoamento
	Ralo
	Sarjeta de passeio (desagua na Sarjeta)



PORMENOR DA CALEIRA E TUBO DE QUEDA



ALCADO FRONTAL DA CALEIRA

Assinado por : **VÍTOR NELSON GABRIEL MADEIRA**
Num. de Identificação: BI111291348
Data: 2020.05.08 16:34:12+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA ENGENHARIA ESPECIALIDADES DE OBRA

Edifício de Apoio destinado a Arrumos - Especialidades

Requerente - Junta de Freguesia de Baçal

Técnico - Engº Téc. Vítor Nelson Gabriel Madeira

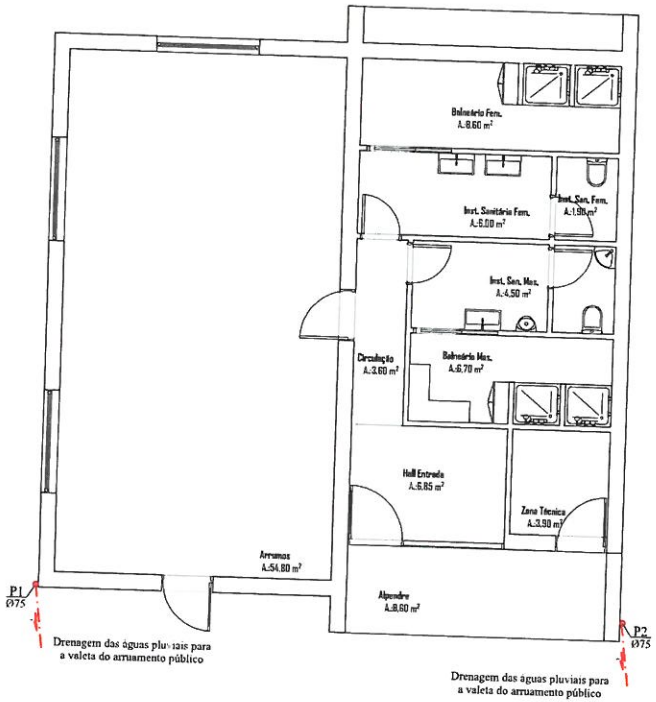
Local: Rua Aniceto Martins, n.24, 5300-432 Baçal, Bragança

Proj. de Rede Predial de Dren. de Águas Pluviais
Planta da Cobertura
Pormenores Construtivos

Esc: 1/100 S/esc.

P. 01

Data: Março/2020



Planta do Rés-do-Chão

Simbologia - Drenagem Predial de Águas Pluviais

1 - Canalizações e acessórios

Símbolo/Sigla	Designação
	Colectores instalados à vista
	Canalização de águas pluviais
	Canalização de drenagem de sub-solo
Pn ø	Tubo de queda de águas pluviais
	Caleira
	Desagua sobre a cobertura inferior
	Caixa de visita de águas pluviais
	Caixa de visita de águas pluviais c/ grelha

Símbolo/Sigla	Designação
	Poço sumidouro de águas pluviais
	Caixa depósito e bombagem de águas freáticas
	Grelha
	Boca de limpeza
	Sentido de escoamento
	Ralo
	Sarjeta de passeio (desagua na Sarjeta)

Assinado por : VÍTOR NELSON GABRIEL MADEIRA
Num. de Identificação: BI111291348
Data: 2020.05.08 16:34:28+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

NELSON MADEIRA
ARQUITETURA ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO DE OBRA

Edifício de Apoio destinado a Arrumos - Especialidades	Local: Rua Aniceto Martins, n.24, 5300-432 Baçal, Bragança		**P. 02**
Requerente - Junta de Freguesia de Baçal	**Proj. de Rede Predial de Dren. de Águas Pluviais**	**Esc:** 1/100	
Técnico - Engº Téc. Vitor Nelson Gabriel Madeira	Planta do Rés-do-Chão		Data: Março/2020