

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**



PROPOSTA

Esta é a 1.ª folha de **141** que compõem este fascículo

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**



Procuração



007 3

PROCURAÇÃO

----**Jorge Manuel Taborda de Carvalho**, casado, natural de Angola, titular do cartão de cidadão número 05109221 2 ZY9, emitido pela república portuguesa, válido até 21/10/2018, com domicílio profissional na Estrada Regional, nº3-1ª, nº57, 9600-102 Rabo de Peixe, e **Francisco Sebastião Rodrigues Morais**, casado, natural de Angola, titular do cartão de cidadão número 06949403 7 ZY6, emitido pela república portuguesa, válido até 9/12/2017, com domicílio profissional na Estrada Regional, nº3-1ª, nº57, 9600-102 Rabo de Peixe, os quais outorgam na qualidade de administradores e em representação da **Tecnovia Açores - Sociedade de Empreitadas, S.A.**, pessoa coletiva nº512049235, com sede na Estrada Regional, nº3-1ª, nº57, 9600-102 Rabo de Peixe, com o capital social de 25.000.000,00 Euros, matriculada na conservatória de registo comercial da Ribeira Grande.-----

----E por eles é dito que:-----

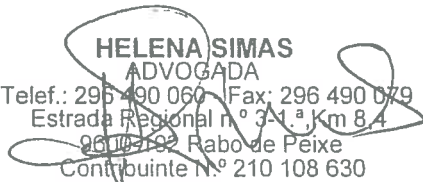
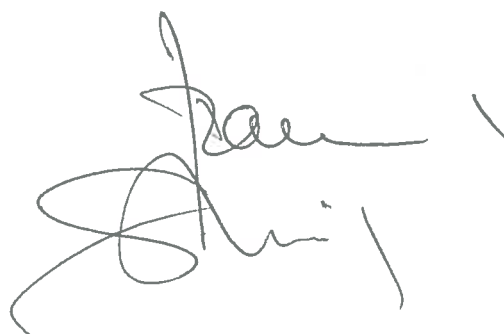
Pelo presente instrumento, constituem bastante procurador da sociedade sua representada, **Mário Alexandre Faustino de Morais Miguens**, solteiro, maior, natural de Santo Ildefonso, contribuinte nº221848754, portador do cartão de cidadão nº11622261 1ZY6, válido até 26-4-2018, com domicílio profissional na Estrada Regional, nº3-1ª, nº57, 9600-102 Rabo de Peixe, a quem conferem os mais amplos poderes para representar a sociedade em quaisquer concursos públicos e particulares para execução de empreitadas de construção civil, concessão de obras e de serviços, locação de bens móveis, aquisição de bens móveis e aquisição de serviços, assinando e apresentado as respetivas propostas, suas alterações, substituições, variantes e aditamentos, memórias descritivas,

HELENA SIMAS
ADVOGADA
Telef.: 296 490 060 - Fax: 296 490 079
Estrada Regional nº3-1ª, Km 8,4
9600-102 Rabo de Peixe
Contribuinte N.º 20108 630

documentos, desenhos, listas, materiais e quaisquer outros documentos e declarações necessários para o efeito.-----

----Mais conferem poderes para no âmbito dos supra citados concursos apresentar audiências prévias, impugnações, reclamações, recursos, fazer protestos, podendo ainda participar em qualquer tipo de licitação, aceitar ou propor alterações às minutas contratuais, assinar os respetivos contratos, designadamente, contratos de empreitada, seus aditamentos, contratos de subempreitada, adjudicações, consignações, bem como requerer prorrogações de prazo, assinando autos de medição e revisões de preços, requerendo, outorgando e assinando tudo o que seja necessário aos indicados fins.-----

-----Ribeira Grande, 14 de setembro de 2015-----



HELENA SIMAS
ADVOGADA
Telef.: 296 490 060 - Fax: 296 490 079
Estrada Regional n.º 3-1.ª, Km 8,4
2600-792 Rabo de Peixe
Contribuinte N.º 210 108 630

----- TERMO DE AUTENTICAÇÃO -----

(Artigo 38º do Decreto-Lei número 76-A/2006, de 29 de Março e da Portaria número 657-B/2006, de 29 de Junho)

No dia 14 de setembro de 2015, na Estrada Regional, nº3-1ª, nº57, freguesia de Rabo de Peixe, concelho de Ribeira Grande, perante mim, Helena Simas, advogada, portadora da Cédula Profissional número 211-A do Conselho Distrital dos Açores da Ordem dos Advogados, compareceram como outorgantes:-----

Jorge Manuel Taborda de Carvalho, casado, natural de Angola, com domicílio profissional na Estrada Regional, nº3-1ª, nº57, freguesia de Rabo de Peixe, concelho de Ribeira Grande e **Francisco Sebastião Rodrigues Morais**, casado, natural de Angola, com domicílio profissional na Estrada Regional, nº3-1ª, nº57, freguesia de Rabo de Peixe, concelho de Ribeira Grande, os quais outorgam na qualidade de administradores e com poderes para o ato da Sociedade "**Tecnovia Açores - Sociedade de Empreitada, S.A.**", pessoa coletiva n.º512047235, com sede na Estrada Regional, nº3-1ª, nº57, freguesia de Rabo de Peixe, concelho de Ribeira Grande, com o capital social de vinte e cinco milhões de euros, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Ribeira Grande.-----

Verifiquei:-----

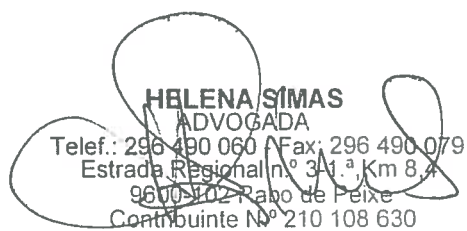
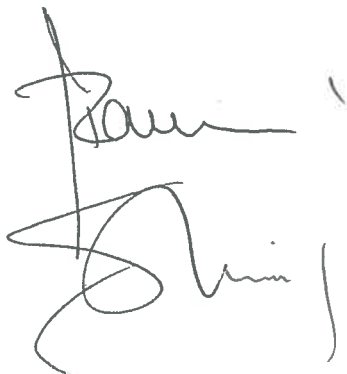
- a) A identidade dos outorgantes pela exibição, respetivamente, do cartão de cidadão número 05109221 2 ZY9, emitido pela república portuguesa, válido até 21/10/2018, e do cartão de cidadão número 06949403 7 ZY6, emitido pela república portuguesa, válido até 9/12/2017;-----
- b) A qualidade e poderes que legitimam a intervenção dos outorgantes neste ato por uma certidão permanente com o código de acesso nº7464-7226-3266, subscrita em 26-6-2008 e válida até 12-9-2018, documento que me foi exibido e que devolvi.-----

Os outorgantes, em nome da sociedade sua representada, apresentaram, para fins de autenticação, a procuração em anexo, por eles assinada, declarando que já a leram, estão inteirados do seu conteúdo, já a assinaram e que ela exprime a vontade da sua representada.-----

HELENA SIMAS
ADVOGADA
Telef.: 296 490 060 Fax: 296 490 079
Estrada Regional n.º 3-1ª, Km 8,4
9600-102 Rabo de Peixe
Contribuinte N.º 210 108 630

Li aos outorgantes este termo e expliquei-lhes o seu conteúdo.-----

Registado sob o número 211-A/8645 (Registo Online do Atos dos Advogados).---



HELENA SIMAS
ADVOGADA
Telef.: 296 490 060 - Fax: 296 490 079
Estrada Regional nº 31.ª Km 8.4
9600-102 Lagoa de Peixe
Contribuinte Nº 210 108 630



REGISTO ONLINE DOS ACTOS DOS ADVOGADOS

Artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 76-A/2006, de 29-03
Portaria n.º 657-B/2006, de 29-06

Dr.(a) Helena Simas

CÉDULA PROFISSIONAL: 211A

IDENTIFICAÇÃO DA NATUREZA E ESPÉCIE DO ACTO

Autenticação de documentos particulares

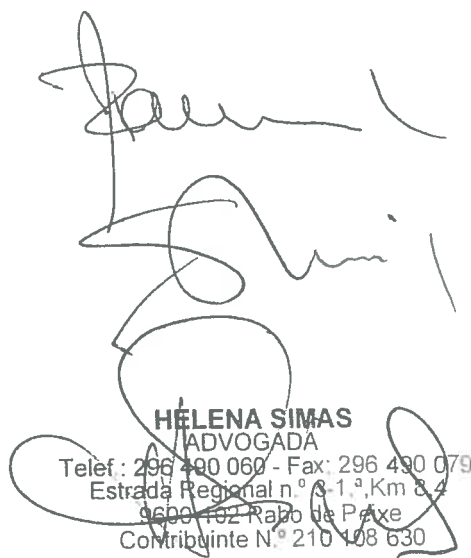
IDENTIFICAÇÃO DOS INTERESSADOS

TECNOVIA AÇORES - SOCIEDADE DE EMPREITADAS, S.A.
NIPC n.º 512047235

EXECUTADO A: 2015-09-14 10:55

REGISTADO A: 2015-09-14 10:56
COM O N.º: 211A/8645

Poderá consultar este registo em <https://oa.pt/validar.php?id=22284427+816035>.



HELENA SIMAS
ADVOGADA
Telef : 296 490 060 - Fax: 296 490 079
Estrada Regional n.º 3-1.ª, Km 8.4
9600-492 Rapo do Paço
Contribuinte N.º 210 408 630

MUNICÍPIO DA MADALENA

Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São Caetano”



**Nos termos do disposto no ponto 1 do
artigo 12.º do Programa do Procedimento**

Proposta



PROPOSTA

TECNOVIA AÇORES - SOCIEDADE DE EMPREITADAS, SA., com sede na Estrada Regional 3-1ª, 57, 9600 - 102 Rabo de Peixe, concelho da Ribeira Grande, titular do certificado de classificação de empreiteiro de obras públicas n.º 29814, contendo as autorizações da 3ª Subcategoria (7), 4ª Subcategoria (classe 7) da 1ª Categoria, 1ª Subcategoria (classe 8) da 3ª Categoria, 2ª Subcategoria (classe 9) da 5ª Categoria, depois de ter tomado conhecimento do objecto da empreitada de "Regularização do Leito da Ribeira de São Caetano", a que refere o anúncio datado de 28 de setembro de 2017, obriga-se a executar a referida empreitada, de harmonia com o caderno de encargos, pela quantia de 183.275,07 € (cento e oitenta e três mil duzentos e setenta e cinco euros e sete cêntimos), que não inclui o imposto sobre o valor acrescentado, conforme lista de preços unitários apensa a esta proposta e que dela faz parte integrante.

À quantia supramencionada acrescentará o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017



**tecnovia
açores**
sociedade de empreitadas, s.a.
João L. Morais Miguens
Procurador

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**



**Nos termos do disposto na alínea a) do
ponto 1 do artigo 12.º do Programa do
Procedimento**

**Declaração de Aceitação do Conteúdo do
Caderno de Encargos**



DECLARAÇÃO

1 – João Leonardo Soares Teixeira, Cartão de Cidadão nº. 13724296, residente na Avenida Machado Serpa, 34, 9950-321 Madalena, Açores, na qualidade de representante legal de TECNOVIA AÇORES - SOCIEDADE DE EMPREITADAS, SA., número de identificação fiscal 512 047 235, com sede na Estrada Regional 3-1ª, 57, 9600 - 102 Rabo de Peixe, concelho da Ribeira Grande, tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de empreitada de **“Regularização do Leito da Ribeira de São Caetano”**, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada se obriga a executar referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargo, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2 - Declara também que executará o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo:

- a) Nos termos do disposto no ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Prodecimento – Proposta;
- b) Nos termos do disposto na alínea a) do ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Prodecimento – Declaração de Aceitação do Conteúdo do Caderno de Encargos;
- c) Nos termos do disposto na alínea b) do ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Prodecimento – Preço Anormalmente Baixo;
- d) Nos termos do disposto na alínea c) do ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Prodecimento – Lista de Preços Unitários;
- e) Nos termos do disposto na alínea d) do ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Prodecimento – Preços Parciais que Cada Um dos Membros se Propõe Executar;
- f) Nos termos do disposto na alínea e) do ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Prodecimento – Plano de Trabalhos;
- g) Nos termos do disposto na alínea f) do ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Prodecimento – Memória Justificativa e Descritiva do Modo de Execução da Obra;
- h) Nos termos do disposto na alínea g) do ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Prodecimento – Documentação Relativa ao Sistema de Segurança e Saúde no Trabalho;



- i) Nos termos do disposto na alínea h) do ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Prodecimento – Documentação Relativa ao Sistema de Prevenção e Gestão de Resíduos;
- j) Nos termos do disposto no ponto 2 do artigo 12.º do Programa do Prodecimento – Outros Documentos Considerados Indispensáveis para os Efeitos dos Atributos da Proposta.

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:

- a) Não se encontra em estado de insolvência, em fase de liquidação, dissolução ou cessação de atividade, sujeita a qualquer meio preventivo de liquidação de patrimónios ou em qualquer situação análoga, nem tem o respectivo processo pendente;
- b) Os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência não foram condenados por qualquer crime que afete a sua honorabilidade profissional;
- c) Os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência não foram objeto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional;
- d) Tem a sua situação regularizada relativamente a contribuições para a Segurança Social em Portugal;
- e) Tem a sua situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal;
- f) Não foi objeto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea e) do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei nº 433/82, de 27 de Outubro, na redação atual, na alínea b) do nº1 do artigo 71º da Lei 19/2012, de 8 de maio, e no n.º 1 do artigo 460.º do Código dos Contratos Públicos, durante o período de inabilidade fixado na decisão condenatória;
- g) Não foi objeto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea b) do n.º 2 do artigo 562.º do Código do Trabalho;
- h) Não foi objeto de aplicação, há menos de dois anos, de sanção administrativa ou judicial pela utilização ao seu serviço de mão-de-obra legalmente sujeita ao pagamento de impostos e contribuições para a segurança social, não declarada nos termos das normas que imponham essa obrigação, em Portugal;
- i) Os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência não foram condenados por alguns dos seguintes crimes:
 - i) Participação em atividades de uma organização criminosa, tal como definida no n.º 1 do artigo 2.º da Ação Comum n.º 98/773/JAI, do conselho;

- ii) Corrupção, na aceção do artigo 3.º do Ato do Conselho de 26 de Maio de 1997 e do n.º 1 do artigo 3.º da Ação Comum n.º 98/742/JAI, do Conselho;
- iii) Fraude, na aceção do artigo 1.º da Convenção relativa à Protecção dos Interesses Financeiros das Comunidades Europeias;
- iv) Branqueamento de capitais para, na aceção do artigo 1.º da Directiva n.º 91/308/CEE, do Conselho, de 10 de Junho, relativa à prevenção da utilização do sistema financeiro para efeitos de branqueamento de capitais;
- v) Infrações terroristas ou infrações relacionadas com atividades terroristas, nos termos previstos na lei penal, designadamente, na Lei n.º 52/2003, de 22 de agosto, considerando as suas posteriores e sucessivas alterações;
- vi) Trabalho infantil e outras formas de tráfico de seres humanos, nos termos previstos na lei penal, designadamente, na Lei n.º 60/2013, de 23 de agosto.
- j) Não prestou, a qualquer título, direta ou indiretamente, assessoria ou apoio técnico na preparação e elaboração das peças do procedimento que lhe confira vantagem que falseie as condições normais da concorrência;
- k) Não se encontra em incumprimento de obrigações em matéria ambiental, estabelecidas em normativos de direito internacional comunitário, nacional ou regional, que tenha dado lugar a sentença administrativa ou sentença judicial transitada em julgado em processos relacionados com infrações ou crimes contra o ambiente, se entretanto não tiver ocorrido a respetiva reabilitação, nomeadamente por terem incorrido numa das tipologias de crimes de perigo comum fixadas no Código Penal quanto a danos contra a natureza, violação de regras urbanísticas, poluição ou poluição com perigo comum, atividades perigosas para o ambiente;
- l) Não incorreu em deficiências significativas ou persistentes na execução de um aspeto essencial de um contrato público anterior celebrado com a entidade adjudicante em causa, que tenha conduzido à resolução contratual por incumprimento, à condenação por responsabilidade civil por danos causados ou a outras sanções contratual ou legalmente previstas;
- m) Que não diligenciou, por si ou por terceiro, no sentido de influenciar indevidamente a decisão de contratar, de obter informações confidenciais suscetíveis de lhes conferir vantagens no procedimento de contratação, ou de terem prestado, com dolo ou negligência, informações erróneas suscetíveis de influenciar decisões procedimentais.

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 recai e constitui contra-ordenação 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 do agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adoptado 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 e do n.º 2 do artigo 40.º do presente diploma, a apresentar a declaração que constitui o anexo III referido neste última norma, bem como os documentos comprovativos de que se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e i) do n.º 4 desta declaração.

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 do procedimento criminal.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017



**tecnovia
açores**
sociedade de empreitadas, s.a.
Nuno A.P. Morais Miguens
Procurador

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**



**Nos termos do disposto na alínea b) do
ponto 1 do artigo 12.º do Programa do
Procedimento**

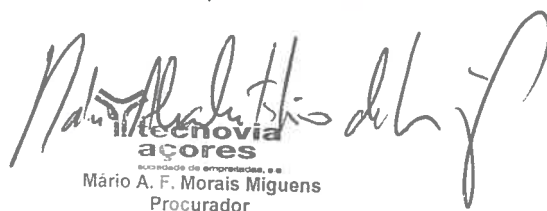
Preço Anormalmente Baixo



DECLARAÇÃO

TECNOVIA AÇORES - SOCIEDADE DE EMPREITADAS, S.A., com sede social na Estrada Regional 3-1ª, 57, Freguesia de Rabo de Peixe, Concelho da Ribeira Grande, contribuinte nº 512047235, titular do Alvará de Construção nº 29814, para efeitos do cumprimento da alínea b) do ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Procedimento que, não se aplica o disposto ali referido.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017



**tecnovia
açores**
SOCIEDADE DE EMPREITADAS, S.A.
Mário A. F. Morais Miguens
Procurador

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**

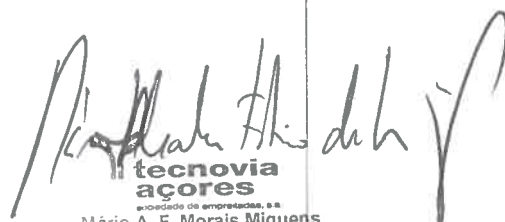


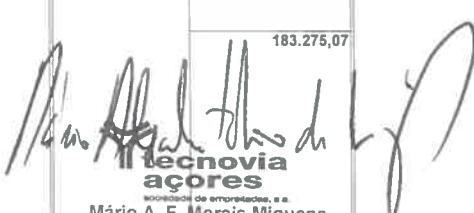
**Nos termos do disposto na alínea c) do
ponto 1 do artigo 12.º do Programa do
Procedimento**

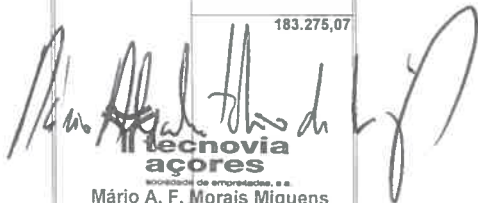
Lista de Preços Unitários



Artigo	Descrição	Total
	EMPREITADA DE REGULARIZAÇÃO DO LEITO DA RIBEIRA DE SÃO CAETANO	183.275,07
1.	Estaleiro	13.599,00
2.	Trabalhos	85.946,61
3.	Diversos	83.729,46
	TOTAL	183.275,07


tecnovia
açores
empresas de engenharia, s.a.
 Mário A. F. Morais Miguens
 Procurador

Artigo	Descrição	Un	Quant	Preço		Alvará Cat./ Subcat.
				Unitário	Total	
EMPREITADA DE REGULARIZAÇÃO DO LEITO DA RIBEIRA DE SÃO CAETANO						
1.	Estaleiro					
1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro conforme a legislação em vigor, incluindo instalações para a fiscalização e material necessário à realização de ensaios, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos. O empreiteiro deverá apresentar à fiscalização, para aprovação do dono da obra, o manual de estaleiro e o projecto de segurança de acordo com a legislação em vigor. A vedação bem como o fornecimento e fixação de painéis indicativos da obra são da conta do empreiteiro. A dimensão dos painéis e o texto serão indicados pelo dono da obra, após proposta dos projectistas.	un.	1,00	8.750,00	8.750,00	3 01
1.2	Implementação do Plano de Segurança e Saúde, incluindo todos os meios humanos, materiais e equipamentos necessários.	un.	1,00	850,00	850,00	3 01
1.3	Implementação do Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, incluindo todos os meios humanos, materiais e equipamentos necessários.	un.	1,00	750,00	750,00	3 01
1.4	Mobilização, manutenção e desmobilização de equipamentos.	un.	1,00	3.249,00	3.249,00	3 01
1.	Estaleiro				13.599,00	
2.	Trabalhos					
2.1	Tratamento do leito da Ribeira da Prainha, desde o encontro com a zona de maciço rochoso até à foz. Execução do leito em betão ciclópico, recoberto por enrocamento de pedras toscas de basalto recolhidas localmente e fixas à base de betão, ocultando-a totalmente.	m2	348,65	70,43	24.555,42	3 01
2.2	Construção de taludes em basalto e betão, em aparelho igual ao dos taludes existentes. Margem Norte Margem Sul	m2	139,84	150,78	21.085,08	3 01
2.3	Reparação de taludes existentes e alteamento dos muretes de guarda / remate dos taludes. Margem Sul	m2	95,29	150,78	14.367,83	3 01
2.4	Reconstrução de talude existente na zona de passagem de veículos. A construir com o mesmo aparelho de pedra, mas com base reforçada. Margem Sul	m2	8,00	150,78	1.206,24	3 01
2.5	Fornecimento e colocação de ponte pedonal em madeira lamelada tipo "Toscca – Ponte reta em madeira lamelada – 2x12mts", ou solução equivalente. Incluindo execução de fundações em betão armado em ambas as margens para fixação da ponte, e ocultação das mesmas com bagacina cilíndrica (abertura de caixa com 25cm de altura, 15cm de brita compactada e 10cm de bagacina cilíndrica).	un.	1,00	13.240,34	13.240,34	2 05
2.6	Recuperação e alteamento de muro de vedação de canada de pé posto junto à margem Sul da ribeira, para proteção dos seus utilizadores contra quedas.	m	15,75	124,82	1.965,92	1 04
2.7	Pavimento em bagacina cilíndrica. Incluindo abertura de caixa com 25cm de altura média, compactação do fundo, fornecimento e aplicação de brita de 15cm de altura, compactação, fornecimento e aplicação de bagacina cilíndrica com 10cm de altura.	m2	37,50	22,83	856,13	3 01
2.8	Execução de prolongamento de margem Norte da ribeira, para condução / controlo das suas descargas no mar.					
2.8.1	Movimentos de terra					
2.8.1.1	Escavação para limpeza do terreno de fundação (perfil 7)	m3	168,00	16,86	2.832,48	3 01
2.8.2	Enrocamentos					
2.8.2.1	Fornecimento e colocação enrocamento TOT no perfil na margem nascente da ribeira	m3	13,92	39,74	553,18	3 01
2.8.2.2	Fornecimento e colocação enrocamento de 1 a 3 tn na margem nascente da ribeira	m3	95,31	55,44	5.283,99	3 01
2.	Trabalhos				85.946,61	
3.	Diversos					
3.1	Limpeza da ribeira desde a povoação.	m2	4.000,00	19,92	79.680,00	3 01
3.2	Limpeza final da obra.	vg	1,00	4.049,46	4.049,46	3 01
3.	Diversos				83.729,46	
EMPREITADA DE REGULARIZAÇÃO DO LEITO DA RIBEIRA DE SÃO CAETANO					183.275,07	
TOTAL					183.275,07	
				 tecnovia aço SOCIEDADE DE EMPREITEIRA, S.A. Mário A. F. Morais Miguens Procurador		


tecnovia
aço
Mário A. F. Morais Miguens
Procurador

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**



**Nos termos do disposto na alínea d) do
ponto 1 do artigo 12.º do Programa do
Procedimento**

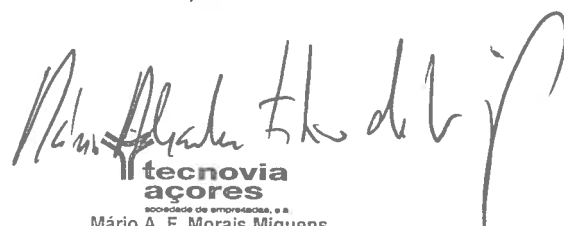
**Preços Parciais do Trabalhos que Cada
Membro se Propõe Executar**



DECLARAÇÃO

TECNOVIA AÇORES - SOCIEDADE DE EMPREITADAS, S.A., com sede social na Estrada Regional 3-1ª, 57, Freguesia de Rabo de Peixe, Concelho da Ribeira Grande, contribuinte nº 512047235, titular do Alvará de Construção nº 29814, para efeitos do cumprimento da alínea d) do ponto 1 do artigo 12.º do Programa do Procedimento que, não se aplica o disposto ali referido.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017



**tecnovia
açores**
sociedade de empreitadas, s.a.
Mário A. F. Morais Miguens
Procurador

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**



**Nos termos do disposto na alínea e) do
ponto 1 do artigo 12.º do Programa do
Procedimento**

Plano de Trabalhos



MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de "Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano"**



Plano de Trabalhos



PLANO TEMPORAL DE TRABALHOS

DECLARAÇÃO

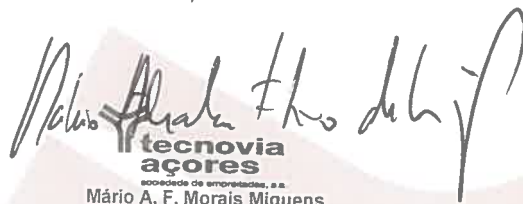
TECNOVIA AÇORES - SOCIEDADE DE EMPREITADAS, SA., com sede na Estrada da Ribeira Grande, 57, Concelho da Ribeira Grande, contribuinte nº. 512 047 235, declara que o prazo de execução dos trabalhos está definido no mapa junto, que é de 180 (cento e oitenta) dias e que as datas de início e de fim da Obra serão de acordo com o estipulado no Caderno de Encargos.

As datas consideradas de início dos trabalhos estarão apenas condicionadas pela adjudicação dos trabalhos por parte do Dono da Obra .

Os rendimentos previstos são aqueles que são determinados pela razão do volume dos trabalhos respetivos pelo prazo global da actividade considerada, em condições atmosféricas normais.

Com a adjudicação dos trabalhos apresentar-se-á um Plano de Trabalhos mais detalhado das atividades, se necessário, Plano este que será o definitivo, com escalonamento das datas precisas de início e fim de cada atividade.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017



**tecnovia
açores**
sociedade de empreitadas, s.a.
Mário A. F. Morais Miguens
Procurador

ID	Artº	Nome da Tarefa	Un	Quant.	R/D	Prazo de Execução (dias)	Duração	Predecessoras	Sucessoras	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1		EMPREITADA DE REGULARIZAÇÃO DO LEITO DA RIBEIRA DE SÃO CAETANO		0	0	180	130 dias			S.2	S.1	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28
2		Adjudicação		0	HERRO	0	0 dias		31I																														
3		Aprovação do PSS		0	HERRO	0	0 dias	21I	41I,61I																														
4		Consignação		0	HERRO	0	0 dias	31I	61I																														
5	1.	Estaleiro	un.	0	0	180	130 dias																																
6	1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro conforme a legislação em vigor, incluindo instalações para a fiscalização e material necessário à realização de ensaios, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos. O empreiteiro deverá apresentar à fiscalização	un.	1	0,01	180	130 dias	31I,41I,29CC																															
7	1.2	Implementação do Plano de Segurança e Saúde, incluindo todos os meios humanos, materiais e equipamentos necessários	un.	1	0,01	180	130 dias																																
8	1.3	Implementação do Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, incluindo todos os meios humanos, materiais e equipamentos necessários	un.	1	0,01	180	130 dias																																
9	1.4	Mobilização, manutenção e desmobilização de equipamentos	un.	1	0,01	180	130 dias																																
10	2.	Trabalhos		0	0	125	89 dias																																
11	2.1	Tratamento do leito da Ribeira da Praia, desde o encontro com a zona de núcleo rochoso até à foz. Execução do leito em betão ciclópico, recoberto por enrocamento de pedras toscas de basalto recolhidas localmente e fixas à base de betão, ocultando a totalidade das taludes existentes. Margem Norte Margem Sul	m2	348,65	13,95	35	25 dias	121I+5 dias	18																														
12	2.2	Reparação de taludes existentes e alçamento dos muretes de guarda / remate dos taludes. Margem Sul	m2	139,84	9,32	21	15 dias	26	14,11I+5 dias,17II																														
13	2.3	Reparação de taludes existentes e alçamento dos muretes de guarda / remate dos taludes. Margem Sul	m2	95,29	9,53	14	10 dias	14	19																														
14	2.4	Reconstrução de talude existente na zona de passagem de veículos. A construir com o mesmo aparelho de pedra, mas com base reforçada. Margem Sul	m2	8	1,6	7	5 dias	12	13																														
15	2.5	Fornecimento e colocação de ponte pedonal em madeira lamelada tipo "Tosca – Ponte reta em madeira lamelada – 2x12mts", ou solução equivalente, incluindo execução de fundações em betão armado em ambas as margens para fixação da ponte, e ocultação Execução de encontro margem sul	un.	1	0,01	107	77 dias																																
16		Execução de encontro margem nascente	un.	1	0,07	21	15 dias	23	18																														
17		Execução de encontro margem nascente	un.	1	0,07	21	15 dias	121I	18																														
18		Fornecimento e montagem de ponte em madeira	un.	1	0,04	37	27 dias	19,11,16,17	20																														
19	2.6	Recuperação e alçamento de muro de vedação de caçada de pé posto junto à margem Sul da ribeira, para proteção dos seus utilizadores contra quedas.	m	15,75	3,94	6	4 dias	13	18																														
20	2.7	Pavimento em bagacina cilindrada. Inclundo abertura de caixa com 25cm de altura média, compactação do fundo, fornecimento e aplicação de brita de 15cm de altura, compactação, fornecimento e aplicação de bagacina cilindrada com 10cm de altura.	m2	37,5	9,38	6	4 dias	18	29																														
21	2.8	Execução de prolongamento de margem Norte da ribeira, para condução / controlo das suas descargas no mar.		0	0	34	24 dias																																
22	2.8.1	Movimentos de terra		0	0	12	8 dias																																
23	2.8.1.1	Excavação para limpeza do terreno de fundação (perfi 7)	m3	168	21	12	8 dias	28	25,16																														
24	2.8.2	Enrocamentos		0	0	22	16 dias																																
25	2.8.2.1	Fornecimento e colocação enrocamento TOT no perfil na margem nascente da ribeira	m3	13,92	3,48	4	4 dias	23	26																														
26	2.8.2.2	Fornecimento e colocação enrocamento de 1 a 3 tn na margem nascente da ribeira	m3	95,31	7,94	16	12 dias	25	12																														
27	3.	Diversos		0	0	177	127 dias																																
28	3.1	Limpeza da ribeira desde a povoação.	m2	4000	133,33	42	30 dias	91I+3 dias	23																														
29	3.2	Limpeza final da obra.	vg	1	0,13	10	8 dias	20	6CC																														

Mário A. F. Morris Miguens
Mário A. F. Morris Miguens
Procurador

MUNICÍPIO DA MADALENA

Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São Caetano”



Plano de Mão de Obra



DECLARAÇÃO

TECNOVIA AÇORES - SOCIEDADE DE EMPREITADAS, SA., com sede na Estrada Regional 3-1ª, 57, 9600 - 102 Rabo de Peixe, Ribeira Grande, contribuinte nº. 512 047 235, titular do Alvará de Construção n.º 29 814, declara, para efeitos de concurso à presente empreitada, que os meios humanos a afectar à execução da obra em questão, serão os indicados nos planos de permanência de mão de obra, em anexo, e que fazem parte integrante desta proposta.

O número de homens semanal é constante em cada dia respetivo.

Se houver necessidade de outro pessoal, ele será, imediatamente, afeto à obra de forma a cumprir-se, integralmente, os prazos parciais e global previstos.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017



**tecnovia
açores**
sociedade de empreitadas, s.a.
Mário A. F. Morais Miguens
Procurador

Ribeira Grande, 17 de novembro de 2017

ID	Artº	Nome da Tarefa	Un	Quant	R/D	Prazo de Execução (dias úteis)	Duração	Máximo de Unidades	S1	S2	M3	S4	S5	S6	M7	S8	S9	S10	M1	S12	S13	S14	S15	M4	S16	S17	S18	S19	M5	S21	S22	S23	S24	M6	S26
		Servente		0	0	0		1																											
		Condutor Manobrador		0	0	0		1												1	1	1	1	1											
		Motorista de Pesados		0	0	0		1												1	1	1	1	1											
		Capineiro de Tocos		0	0	0		1												1	1	1	1	1											
		Pedreiro		0	0	0		1												1	1	1	1	1											
		Armador de Ferro		0	0	0		1												1	1	1	1	1											
18		Fornecimento e montagem de ponte em madeira	un	1	0,04	37	27 dias																												
		Servente		0	0	0		2																											
		Condutor Manobrador		0	0	0		2																											
		Motorista de Pesados		0	0	0		1																											
		Capineiro de Tocos		0	0	0		2																											
		Grutero		0	0	0		1																											
		Pinçor		0	0	0		1																											
		Capineiro de Limpos		0	0	0		1																											
19	2.6	Recuperação e alinhamento de muro de vedação de canal de pé posto junto	m	15,75	3,94	6	4 dias																												
		Servente		0	0	0		2																											
		Condutor Manobrador		0	0	0		1																											
		Motorista de Pesados		0	0	0		3																											
		Pedreiro		0	0	0		2																											
20	2.7	Pavimento em baguina clindrada, incluindo abertura de caixa com 25cm de	m2	37,5	9,38	6	4 dias																												
		Servente		0	0	0		2																											
		Condutor Manobrador		0	0	0		2																											
		Motorista de Pesados		0	0	0		2																											
21	2.8	Execução de prolongamento de margem Norte da ribeira, para condução /,		0	0	0	24 dias																												
22	2.8.1	Movimentos de terra		0	0	0	8 dias																												
23	2.8.1.1	Excavação para limpeza do terreno de fundação (perfil 7)	m3	168	21	12	8 dias																												
		Condutor Manobrador		0	0	0		1								1	1	1																	
		Motorista de Pesados		0	0	0		2								2	2	2																	
24	2.8.2	Enrocamentos		0	0	0	16 dias																												
25	2.8.2.1	Fornecimento e colocação enrocamento TOT no perfil na margem max	m3	13,92	3,48	4	4 dias										1																		
		Condutor Manobrador		0	0	0		1																											
		Motorista de Pesados		0	0	0		2									2																		
26	2.8.2.2	Fornecimento e colocação enrocamento de 1 a 3 tn na margem nascer	m3	95,31	7,94	16	12 dias																												
		Condutor Manobrador		0	0	0		1										1																	
		Motorista de Pesados		0	0	0		2										2																	
27	3	Diversos		0	0	0	117 dias																												
28	3.1	Limpeza da ribeira desde a povoação	m2	4000	133,33	42	30 dias																												
		Servente		0	0	0		5																											
		Condutor Manobrador		0	0	0		2																											
		Motorista de Pesados		0	0	0		1																											
		Capineiro de Tocos		0	0	0		1																											
29	3.2	Limpeza final da obra	kg	1	0,13	10	8 dias																												
		Servente		0	0	0		2																											
		Condutor Manobrador		0	0	0		1																											
		Motorista de Pesados		0	0	0		1																											
		Pedreiro		0	0	0		2																											


Mário A. F. MORAIS MIGUENS
Procurador

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**



Plano de Equipamento

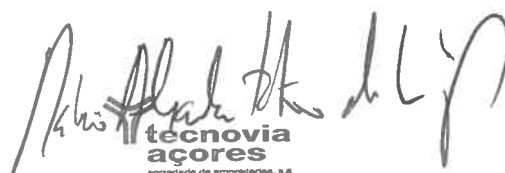


DECLARAÇÃO

TECNOVIA AÇORES - SOCIEDADE DE EMPREITADAS, SA., com sede na Estrada Regional 3-1ª, 57, 9600 - 102 Rabo de Peixe, contribuinte n.º 512 047 235, titular do Alvará de Construção n.º 29 814, declara, para efeitos de concurso à presente empreitada, que os meios de equipamento indicados no Plano de Equipamento anexo lhe pertencem, encontrando-se em bom estado de conservação e funcionamento, no seu estaleiro central e em outros estaleiros que a empresa possui no arquipélago dos Açores, sendo mobilizados para o efeito a quando da intenção da adjudicação da empreitada.

Este equipamento estará em obra nas datas previstas, ou antes, se for necessário, para o cumprimento, não só de tarefas que dele necessitem, mas também para o rigoroso cumprimento dos prazos parciais e global previstos no Plano de Trabalhos.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017



**tecnovia
açores**
sociedade de empreitadas, s.a.
Mário A. F. Morais Miguens
Procurador

**Agencia de
tecnología
agores**
desarrollo de software
y sistemas

Mário A. F. Morales
Proprietário

Mano A. F. Morais Marques
Procurador

ID	Artº	Nome da Tarefa	Un	Quant	R/D	Prazo de Execução (dias seguidos)	Duração	Máximo de Unidades	S1	S2	M1	S3	S4	S5	S6	M2	S7	S8	S9	S10	S11	M3	S12	S13	S14	S15	M4	S16	S17	S18	S19	M5	S20	S21	S22	S23	S24	M6	S25	S26
		Ex: Hid Rastos - Hitachi ZAXIS - J10 - 3		0	0	0		1																																
26	2.8.2.2	Fornecimento e colocação enrocamento de 1 a 3 tn na margem nascer Camião Mercedes Actros 3332 K Ex: Hid Rastos - Hitachi ZAXIS - J10 - 3	m3	95,31	7,94	16	12 dias	2												2	2	2	2																	
27	3.	Diversos Limpeza da ribeira desde a povoação		0	0	0	127 dias	1												1	1	1																		
28	3.1	Limpeza da ribeira desde a povoação Carril Industrial de Rodas Volvo BL71 Camião Mercedes Actros 3332 K Equipamento Apoio (Enxadas, Pás, Rodas) - (c) Exc. Hid de Rastos ZX 80 SBC Motosserra SUII	m2	4000	133,33	42	30 dias	1	1	1	1	1	1	1	1	1																								
		Limpeza final da obra	kg	1	0,13	10	8 dias	3	3	3	3	3	3	3	3	3																								
29	3.2	Carril Industrial de Rodas Volvo BL71 Camião Mercedes Actros 3332 K Equipamento Apoio (Enxadas, Pás, Rodas) - (c)		0	0	0		1																																
		Equipamento Apoio (Enxadas, Pás, Rodas) - (c)		0	0	0		1																																


Mário A. F. Morais Miguens
Procurador

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**



**Nos termos do disposto na alínea f) do
ponto 1 do artigo 12.º do Programa do
Procedimento**

**Memória Justificativa e Descritiva do Modo de
execução da Obra**

“EMPREITADA DE MITIGAÇÃO DOS RISCOS DE FLUXOS DETRÍTICOS DA RIBEIRA GRANDE, ILHA DO PICO”

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA DO MODO DE EXECUÇÃO DA OBRA



tecnovia açores
sociedade de empreitadas, s.a.

Estrada Regional n.º 3-1ª, 57
9600-102 Rabo de Peixe
telef. +351 296 490 060
fax +351 296 490 079
e-mail: geral@tecnovia-acores.pt
www.tecnovia-acores.pt



Cons. Reg. Com. R. Grande - Capital Social: 25.000.000 Euros - Contribuinte nº 512 047 235

1.	INTRODUÇÃO.....	2
2.	DESCRIÇÃO DA OBRA.....	2
3.	PLANO DOS MEIOS HUMANOS A AFECTAR Á OBRA	15
4.	PLANO DE EQUIPAMENTOS A AFECTAR Á OBRA.....	16
5.	INSTALAÇÕES DE APOIO	17
6.	SISTEMA DE GESTÃO DE HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO E SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	21
7.	DESCRIÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DO PLANO DE TRABALHOS	22
8.	PLANEAMENTO GERAL	22
9.	MODO DE EXECUIÇÃO DA OBRA	23
10.	MEDIDAS A IMPLEMENTAR EM OBRA EM MATÉRIA DE AMBIENTE	34
11.	SEGURANÇA, SAÚDE E HIGIENE NO TRABALHO.....	39
12.	CONCLUSÃO.....	52

1. INTRODUÇÃO

A memória descritiva e justificativa, que se segue, pretende apresentar e esclarecer o método de execução da **“Empreitada de Regularização do Leito da Ribeira de São Caetano”**, definindo a estratégia da Tecnovia - Açores, SA, no que diz respeito aos processos construtivos a adotar e ainda à disponibilização de meios humanos e de equipamentos, de modo a corresponder ao solicitado no Caderno de Encargos em termos de qualidade de execução dos trabalhos, prazo de execução da obra e segurança quer dos trabalhadores, quer dos utentes durante a execução da empreitada.

A nossa proposta, baseou-se, no estudo exaustivo dos documentos patenteados a Concurso, nomeadamente na Memória Descritiva e Justificativa referente ao Projeto de Execução da referida empreitada, bem como do respetivo Caderno de Encargos em especial as condições técnicas especiais de cada atividade que compõem a empreitada.

2. DESCRIÇÃO DA OBRA

A empreitada a consignar situa-se na Ilha do Pico mais precisamente na freguesia de São Caetano – Ilha do Pico. Os trabalhos a executar visam o melhoramento do circuito hidráulico da ribeira de São Caetano, compreendendo a limpeza do leito da ribeira numa área de 4.000m² (desde a povoação até ao mar), a reabilitação na parte final da ribeira com a execução /reabilitação das tuas margens e leito.

Encontra-se previsto na presente empreita a execução de taludes e leito da ribeira com recurso a enrocamentos e reforço com betão hidráulico. Será ainda executada uma ponte pedonal em madeira e serão recuperados os muros de vedação existentes nas margens da ribeira executando a sua reabilitação em tudo semelhante aos muros existentes.

Sendo assim os trabalhos previstos a executar estão assim esquematizados por capítulos segundo o mapa de resumo de quantidades patenteados a concurso:

- Estaleiro, PSS e PGR;
- Limpeza da ribeira;
- Pavimento em bagacina;
- Execução de taludes e muros de vedação;
- Movimentos de terra;
- Execução ponte em madeira;
- Enrocamentos.

Os trabalhos que constituem os capítulos agora definidos estão apresentados no item referente ao modo de execução da obra.

Demonstra-se com algumas fotos os troços a intervir.

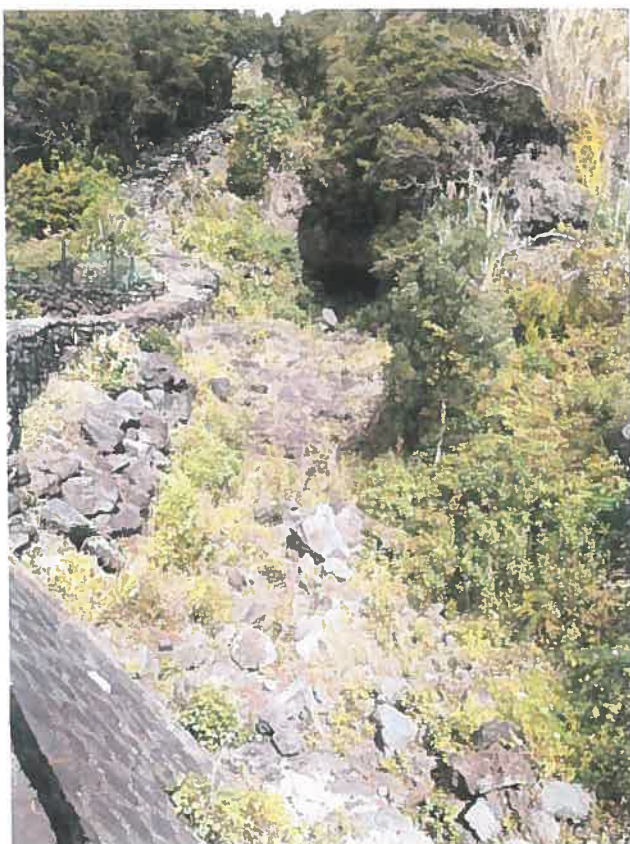


tecnovia açores
sociedade de empreitadas, s.a.

Estrada Regional n.º 3-1ª, 57
9600-102 Rabo de Peixe
telef. +351 296 490 060
fax +351 296 490 079
e-mail: geral@tecnovia-acores.pt
www.tecnovia-acores.pt



Cons. Reg. Com. R. Grande - Capital Social: 25.000.000 Euros - Contribuinte nº 512 047 235



tecnovia açores
sociedade de empreitadas, s.a.

Estrada Regional n.º 3-1ª, 57
9600-102 Rabo de Peixe
telef. +351 296 490 060
fax +351 296 490 079
e-mail: geral@tecnovia-acores.pt
www.tecnovia-acores.pt



Cons. Reg. Com. R. Grande - Capital Social: 25.000.000 Euros - Contribuinte nº 512 047 235



tecnovia açores
sociedade de empreitadas, s.a.

Estrada Regional n.º 3-1ª, 57
9600-102 Rabo de Peixe
telef. +351 296 490 060
fax +351 296 490 079
e-mail: geral@tecnovia-acores.pt
www.tecnovia-acores.pt



Cons. Reg. Com. R. Grande - Capital Social: 25.000.000 Euros - Contribuinte nº 512 047 235



tecnovia açores
sociedade de empreitadas, s.a.

Estrada Regional n.º 3-1ª, 57
9600-102 Rabo de Peixe
telef. +351 296 490 060
fax +351 296 490 079
e-mail: geral@tecnovia-acores.pt
www.tecnovia-acores.pt



Cons. Reg. Com. R. Grande - Capital Social: 25.000.000 Euros - Contribuinte nº 512 047 235



PRAZO DE EXECUÇÃO

A programação da obra e o cumprimento de prazos contratuais exigirá a atuação incisiva sobre algumas frentes, através dos seguintes pontos:

- a) Adoção de uma estrutura organizacional adequada e eficiente;
- b) Elaboração de um plano de trabalhos suficientemente detalhado, rigoroso, mas flexível, estabelecido com dados realistas de rendimentos de trabalho e de capacidade de mobilização;
- c) Reconhecimento da capacidade de aprovisionamento e contratação nos diversos mercados, tendo em atenção a experiência recolhida na execução de obras semelhantes;
- d) Acompanhamento contínuo e interveniente do cumprimento das metas propostas (como por exemplo, datas de início e conclusão dos trabalhos, datas previsíveis de lançamento e satisfação de encomendas e de realização de contractos, verificação dos meios de produção, entre outros), de forma a prevenir-se os problemas e resolvê-los sempre que possível por antecipação;
- e) Acompanhamento estreito e contínuo dos trabalhos das diferentes especialidades, assim como, de um cuidado especial com a sua coordenação geral, para que se evitem situações de conflito entre a realização

dos diversos trabalhos;

- f) A disponibilidade de fornecer ininterruptamente a obra de agregados, betões prontos e betuminosos, fruto da instalação da instalação que a Tecnovia Açores, S.A. possui, na Pedreira do Meio Mundo – Ilha do Pico.

O prazo que a empresa se propõe realizar a empreitada é de oito **(180) dias**, de acordo com o estipulado no P.C e C.E.

Atendendo ao volume dos trabalhos a efetuar, à capacidade e experiência, da empresa, em obras desta natureza, consideramos o prazo apresentado, como o suficiente, para a realização da empreitada em questão, conforme se pode verificar no Plano de Trabalhos apresentado.

Salientamos ainda que, o rendimento de cada uma das equipas que resultou nos prazos parciais para cada uma das atividades, foi do mais conservador possível, de modo a contabilizar-se os imprevistos que eventualmente poderão ocorrer no decorrer dos trabalhos.

No cálculo dos rendimentos, supra referidos, foi tido em linha de conta igualmente, os diferentes meses do ano a que correspondiam as realizações das tarefas e consequentemente as condições climatéricas previsíveis.

A garantia de cumprimento deste prazo é dada pelo conhecimento dos rendimentos reais dos trabalhos previstos, conjugados, com a implementação em obra de equipas de trabalho otimizadas e ainda com a variada e boa gama de equipamentos que a empresa, disponibilizará.

Em virtude do encadeamento apresentado para as atividades, bem como dos rendimentos afetados quer em termos de mão-de-obra quer em termos de equipamentos, algumas atividades apresentam-se como sendo atividades “**críticas**”, ou seja, estão vinculadas a uma ou mais tarefas e que a sua margem é igual a 0. Significam que não tem margem (folgas), logo terão de ser concluídas nas datas previstas de modo a que o projeto seja cumprido no prazo estabelecido.

Como medidas mitigadoras, para que essas tarefas sejam cumpridas, proceder-se-á atempadamente, á mobilização dos meios necessários para a sua execução, tanto a nível de equipamento e mão-de-obra, bem como da aquisição dos materiais necessários para que estes estejam em obra, antes de se iniciarem os trabalhos.

A garantia de cumprimento deste prazo é dada pelo conhecimento dos rendimentos reais dos trabalhos previstos, conjugados com a implementação em obra de equipas de trabalho otimizadas e ainda com a variada e boa gama de equipamentos que a empresa disponibilizará.

O planeamento embora definitivo, poderá sofrer alterações se assim o dono de Obra o entender, desde de que não acarrete outros custos para o empreiteiro.

Apresentamos de seguida algumas fotografias de trabalhos semelhantes executados pela Nossa empresa:













3. PLANO DOS MEIOS HUMANOS A AFECTAR À OBRA

A execução de uma empreitada com estas características, envolvendo a realização de trabalhos de natureza específica, requer que esta empresa, adote um modelo de organização eficiente que garanta o cumprimento dos objetivos enunciados pelo Dono da Obra, dentro dos prazos propostos e com a qualidade pretendida, pelo que se mobilizará:

- Quadros técnicos experientes em todas as áreas abrangidas;
- Meios técnicos e humanos de produção em quantidade e com capacidade, adequados às tarefas a desenvolverem;
- Esquemas simplificados de contactos com o Dono de Obra e Fiscalização, propícios à criação de um ambiente favorável bem como uma cooperação entre as partes.

A organização funcional da empresa, será assumida em moldes já experimentados anteriormente e com resultados positivos.

- Gabinete Técnico, responsável pela preparação de obra, medições e aprovisionamentos atempadamente dos materiais, chefiado por um Diretor de Obra, com experiência em obras desta natureza.
- Gabinete de segurança, saúde e higiene no trabalho, que apoiará a execução da empreitada.
- Oficina de manutenção e reparação de equipamento;
- Central de produção e fornecimento agregados;
- Central de produção e fornecimento de betão pronto;
- Central de produção e fornecimento de misturas betuminosas;
- Laboratório de controlo de agregados, misturas betuminosas e betões hidráulicos;
- Gabinete de Ambiente, fruto de uma empresa pertencente ao Grupo Tecnovia Açores, SA, mais precisamente a Tecnovia Ambiente, que dará assessoria á empresa.

Importa que, o modelo a adotar se traduza, em termos práticos, na atribuição de funções específicas e de responsabilidades aos diferentes departamentos, para que os mesmos garantam uma adequada e atempada resposta às situações que surjam durante a empreitada.

A direção da obra, ficará a cargo de um Engenheiro Civil, com experiência em Direção de Obra, e em obras desta natureza, apoiado por um Encarregado de obra, coadjuvado por chefes de equipas das diversas atividades constituintes da empreitada.

Para uma melhor análise da mão-de-obra afeta à empreitada, apresentamos nos nossos documentos, a carga de mão-de-obra e sua distribuição mensal.

4. PLANO DE EQUIPAMENTOS A AFECTAR Á OBRA

O equipamento previsto para a execução da empreitada, é propriedade da empresa, mais precisamente da Tecnovia Açores, SA., encontrando-se em bom estado de conservação e de funcionamento no seu estaleiro, sito á Avenida Dr. Machado Serpa – Madalena – Ilha do Pico.

Todos os equipamentos estarão no local de execução dos trabalhos à medida que for sendo necessária a sua utilização.

Poderá contudo, ser reforçado em caso de avarias imprevisíveis no equipamento principal cujas reparações se antevejam prolongadas.

A assistência mecânica ao equipamento será garantida por Oficinas Mecânicas estabelecendo-se que as pequenas reparações e manutenções quando realizadas no local dos trabalhos, por uma brigada móvel, será efetuada, após o horário laboral, de modo a não interferir com o ritmo de execução dos trabalhos.

Para uma melhor análise, consulta-se o mapa de Equipamentos, definindo os períodos de afetação das máquinas e equipamentos, necessários à boa execução da mesma e ao cumprimento dos prazos estabelecidos.

Em anexo, e para uma melhor análise, apresentamos o mapa de Equipamentos, definindo os períodos de afetação das máquinas e equipamentos necessários à boa execução da mesma e ao cumprimento dos prazos estabelecidos.

Apresentamos em seguida algumas fotos dos equipamentos que pretendemos utilizar na realização da empreitada:





5. INSTALAÇÕES DE APOIO

5.1. Estaleiro de Obra

Das instalações do estaleiro, fazem parte todos os trabalhos que, por natureza ou segundo o uso corrente, devam considerar-se preparatórios ou acessórios dos que constituem objeto do contrato.

tecnovia açores
sociedade de empreitadas, s.a.

Estrada Regional n.º 3-1ª, 57
9600-102 Rabo de Peixe
telef. +351 296 490 060
fax +351 296 490 079
e-mail: geral@tecnovia-acores.pt
www.tecnovia-acores.pt



Cons. Reg. Com. R. Grande - Capital Social: 25.000.000 Euros - Contribuinte nº 512 047 235

Designadamente:

- a) A montagem, construção, desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo as correspondentes instalações, redes provisórias de água, de esgotos, de eletricidade e de meios de telecomunicações, vias internas de circulação e tudo o mais necessário à montagem, construção, desmontagem e demolição do estaleiro
- b) A manutenção do estaleiro;
- c) Os necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra incluindo o pessoal dos subempreiteiros, e do público em geral, a evitar danos nos prédios vizinhos e a satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;
- d) O restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos previstos no contrato e para evitar a estagnação de águas que os mesmos trabalhos possam originar;
- e) A construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste;
- f) O levantamento, guarda, conservação e reposição de cabos, canalizações e outros elementos encontrados nas escavações e cuja existência se encontre assinalada nos documentos que fazem parte integrante do contrato ou pudesse verificar-se por simples inspeção do local da obra à data da realização do concurso;
- g) O transporte e remoção, para fora do local da obra ou para locais especificamente indicados neste caderno de encargos, dos produtos de escavação ou resíduos de limpeza;
- h) A reconstrução ou reparação dos prejuízos que resultem das demolições a fazer para a execução da obra;
- i) Os trabalhos de escoamento de águas que afetem o estaleiro ou a obra e que se encontrem previstos no projeto ou sejam previsíveis pelo empreiteiro quanto à sua existência e quantidade à data da apresentação da proposta, quer se trate de águas pluviais ou de esgotos, quer de águas de condutas, de valas, de rios ou outras;
- j) A conservação das instalações que tenham sido cedidas pelo dono da obra ao adjudicatário com vista à execução da empreitada;
- k) A reposição dos locais onde se executaram os trabalhos em condições de não lesarem legítimos interesse ou direitos de terceiros ou a conservação futura da obra, assegurando o bom aspeto geral e a segurança dos mesmos locais;
- l) A vedação física a implementar será composta por painéis metálicos fixos em muros de betão e respetivo portão de acesso, sendo que a vigilância deste ficará a cargo de um guarda.
- m) Nos acessos à obra e ao estaleiro serão utilizados os caminhos já existentes, sendo este exemplificado em desenho em anexo;

- n) A empresa fornecerá, montará e conservará em locais a indicar pela Fiscalização, painéis informativos indicando o Dono da Obra, o nome da Empreitada bem como os nomes dos Projetistas e Adjudicatário. Fornecerá, montará e conservará, igualmente, outros painéis que venham a ser solicitados pela Fiscalização, referentes ao financiamento da obra pela Comunidade Europeia e que serão a construir de acordo com os modelos aprovados para o efeito.

As dimensões, áreas, mobiliário e circulações serão as definidas em planta provisória de estaleiro e memória descritiva, a remeter à aprovação da fiscalização e Dono de Obra, e ainda de acordo com o estipulado no caderno de encargos da empreitada.

O estaleiro será montado com método, de modo a que a obra apresente sempre arrumo e ordenação, que permita a maior eficiência e rentabilidade.

As instalações atrás referidas serão montados junto ao local da Obra, que caso adjudicação, serão submetidas à aprovação da fiscalização e são constituídas por:

- Área de utilização do Estaleiro;
- Escritórios;
- Armazém;
- Escritório da Fiscalização;
- Instalações Sanitárias.

Estas instalações são pré-fabricadas e serão montadas de forma a cumprirem as funções para que estão destinadas e em zonas que não colidam com a progressão dos trabalhos, respeitando quanto à Qualidade e Segurança o que estiver prescrito no Caderno de Encargos e na Legislação aplicável.

A circulação de pessoas e equipamentos no interior da obra, estará devidamente sinalizada e delimitada.

A sinalização temporária da empreitada, faz parte da montagem do estaleiro. Serão colocados painéis informativos de identificação do empreendimento assim como painéis de sinalização de segurança, adequados a cada um dos espaços do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor, no que diz respeito às exigências de Segurança.

A limpeza do estaleiro, em particular no que se refere às instalações e aos locais de trabalho e de estadia do pessoal, será organizada de acordo com a legislação em vigor e de acordo com a regulamentação das instalações provisórias destinadas ao pessoal empregado na obra.

Será providenciada identificação pública da empreitada, bem como os sinais e avisos a colocar no estaleiro da obra, de acordo com legislação em vigor. As entidades fiscalizadoras podem ordenar a colocação dos sinais ou avisos em falta e a substituição ou retirada dos que se encontrem conformes.

Instalações Provisórias:

As instalações provisórias destinadas ao funcionamento dos serviços exigidos pela execução da empreitada obedecerão ao disposto no caderno de encargos e serão, atempadamente, submetidas à aprovação da fiscalização.

5.1.1. Redes de Água, Esgotos, Elétrica e Telecomunicações:

A Tecnovia Açores manterá em funcionamento e fará a manutenção das redes provisórias de abastecimento de água, de esgotos e de energia elétrica e de telecomunicações definidas no caderno de encargos da empreitada e na sua omissão, que satisfaçam as exigências da obra e do pessoal que nela vão intervir.

As redes provisórias de energia elétrica deverão obedecer ao que for aplicável da regulamentação em vigor. As redes definitivas de água e esgotos poderão também ser utilizadas durante a execução dos trabalhos.

Sempre que na obra se utilize água não potável, será obrigatório colocar-se, nos locais convenientes, a inscrição: "Água Imprópria para Beber".

5.1.2. Equipamento:

Constitui ainda encargo da empresa, salvo estipulação em contrário do caderno de encargos, o fornecimento e utilização das máquinas, aparelhos, utensílios, ferramentas, andaimes e todo o material indispensável à boa execução dos trabalhos.

Os equipamentos a mobilizar para a execução da empreitada satisfarão, quer no que diz respeito às suas características quer quanto ao seu funcionamento, o estabelecido nas leis e regulamentos de segurança aplicáveis.

5.2. ESTALEIRO CENTRAL DE APOIO À OBRA

5.2.1. Estaleiro Central de Apoio à Obra

Como apoio de retaguarda a Tecnovia Açores, SA., disponibilizará o seu estaleiro sito à Avenida Dr. Machado Serpa, Madalena da qual terá o apoio técnico dos serviços técnicos de apoio às obras, nomeadamente apoio administrativo e apoio técnico dos laboratórios. Para as centrais de betuminosos, betões hidráulicos e inertes recorreremos às nossas instalações de produção, situada na Pedreira Meio Mundo – Ilha do Pico.

A empresa constitui-se se como uma entidade experiente e autossuficiente para a realização dos trabalhos constituintes das empreitadas de construção, tendo desenvolvido relacionamentos de longo prazo com outras empresas bem como entidades cuja parceria, promove o desenvolvimento e inovação de novos métodos de trabalho, traduzindo-se num aumento de eficiência, benéfico para o sector da Construção Civil em geral, e em

particular para os Donos de Obra.

6. SISTEMA DE GESTÃO DE HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO E SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

A Tecnovia Açores, SA., possui certificação no sistema de Gestão da Qualidade e Segurança no âmbito da certificação de “Construção Civil e Obras Públicas”, tendo como base o seguinte referencial normativo:

- NP ISO 9001:2008 Sistema de Gestão da Qualidade, cujo certificado, com o número 159103-2014-AQ-IBE-ENAC, pelo DNV
- Certificado do Sistema de Gestão da Qualidade Nº. E/190/2007, pela Empresa Internacional de Certificação

A certificação, tem por objetivo a melhoria da eficácia dos processos operacionais da organização, contribuindo assim para a permanente satisfação dos nossos clientes e para a melhoria do nível da qualidade dos serviços que prestamos.

A estrutura para a Gestão da Qualidade, Segurança e Ambiente, assenta no princípio da responsabilização a todos os níveis da organização.

Os Procedimentos de Trabalho, descrevem os processos principais da empresa, sendo suportados pelos impressos e em algumas situações pelas Instruções de Trabalho.

A implementação em obra do sistema de gestão é da responsabilidade do SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade), com apoio do Diretor Geral.

O SGQ faz um acompanhamento do cumprimento dos documentos do SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade) em obra com o objetivo de os tornar operacionais, eficazes e geradores de conhecimento para a empresa e de satisfação para o cliente.

- Os materiais, a utilizar na empreitada são sempre fornecidos por empresas com procedimentos de qualidade e segurança.

Os ensaios previstos realizar quer a materiais, quer a equipamentos previstos fornecer e montar serão os constantes do caderno de encargos e sempre remetidos à aprovação da fiscalização, anteriormente à sua realização em obra. Após aprovação do Plano de ensaios e sua realização, são elaborados relatórios assinados pelo empreiteiro, técnico da especialidade e Fiscalização para posterior entrega ao Dono de Obra, assim como será prestada formação aos trabalhadores do Dono de Obra.

7. DESCRIÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DO PLANO DE TRABALHOS

Na elaboração do Plano de Trabalhos, foram tidos em conta, entre outros, os aspetos mais relevantes para a sua correta interpretação e realização, nomeadamente:

- Acesso ao local dos trabalhos;
- Faseamento dos trabalhos.
- A exigência para o cumprimento rigoroso do prazo global estabelecido.

Com base no articulado e quantidades de trabalho, bem como no prazo fornecido pelo dono de obra foi-nos possível determinar com o máximo de precisão a duração das atividades correspondentes, tendo por base as equipas tipo e equipamento afeto a cada uma das atividades. Também as relações profissionais de longo prazo que a empresa, estabeleceu com os seus fornecedores, permitem assegurar ao dono de obra o cumprimento cabal dos prazos de entrega dos materiais e equipamentos a colocar na empreitada.

Ainda, associando as durações dos trabalhos às precedências das diversas atividades foi ainda possível aferir o prazo natural (que se encaixa no previsto), para a realização da empreitada.

Nas atividades que compõem o caminho crítico o rendimento adotado e considerado para determinação dos prazos parciais, foi o mais conservador possível.

Não obstante o rigor colocado neste estudo poderá eventualmente existir em fase de obra alguns ajustes, no que diz respeito à sequência das atividades, mantendo-se, no entanto os prazos parciais e prazo global da empreitada. No plano de trabalhos é possível verificar as quantidades de trabalho das principais atividades, que constituem a empreitada, justificando as suas precedências e sucessões, as equipas tipo e equipamentos afetos e prazos apresentados, para os diferentes trabalhos previstos no Projeto de Execução patenteado a Concurso.

8. PLANEAMENTO GERAL

Antes de qualquer trabalho se iniciar, proceder-se-á ao levantamento exaustivo das zonas onde se verifica a intervenção e à mobilização e transporte para o local dos equipamentos previstos utilizar.

Para isso será chamada a intervir uma equipa pluridisciplinar, devidamente coordenada pela Direção Técnica da Obra.

Durante esta fase proceder-se-á à preparação para que, durante a fase de execução, sejam minorados os problemas normalmente associados a uma obra do tipo da agora posta a concurso.

Esta preparação será feita em íntima colaboração com a equipa de Projetistas e Entidade Fiscalizadora, compatibilizando-se os diferentes projetos em presença e aprimorando-se os métodos e sistemas construtivos a adotar na execução da obra.

É um trabalho que necessariamente não se esgota na fase inicial da empreitada, mas é nela que a sua intensidade se torna mais necessária.

O faseamento desta preparação entrará em linha de conta com a sequência dos trabalhos previstos no planeamento da obra.

Assim a elaboração do programa de trabalhos ajustado estará intimamente ligada a esta fase de preparação inicial, considerada de âmbito geral.

Uma vez aprovado o plano de estaleiro, iniciaremos de imediato a sua montagem, de forma a garantir a existência dos meios de produção necessários ao arranque dos trabalhos sendo as tarefas executadas segundo o programa de trabalhos proposto até à aprovação do programa de trabalhos ajustado por parte da fiscalização.

9. MODO DE EXECUÇÃO DA OBRA

Dada a natureza da obra, prevemos executar a obra de montante para jusante de modo a precaver qualquer dano provocado por enxurradas que possa acontecer.

Iniciaremos os trabalhos com desmatção e limpeza da totalidade a ribeira desde a povoação até ao mar.

No seguimento executam-se os taludes e leito da ribeira e efetuação os encontros em betão armado que receberão a ponte pedonal em madeira.

Finalmente executa-se a ponte pedonal em madeira, e retificam-se os muros de vedação e executa-se o pavimento em bagacina.

A metodologia aplicada poderá ser alterada pelo dono de obra desde que não acarrete outros custos para o empreiteiro.

Apresenta-se a subdivisão dos trabalhos conforme mapa de quantidades apresentado pelo dono de Obra, bem como respetivo modo de execução:

Estaleiro e PSS:

- Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro;
- Implantação e piquetagem da Obra;
- Implementação do PGR/PSS;
- Fornecimento e aplicação de placas de identificação da Obra;

- Fornecimento da compilação técnica;
- Limpeza de todas as áreas intervencionadas

Modo de Execução

A montagem do estaleiro, implica, a mobilização das instalações e equipamentos de apoio à execução da empreitada, o fornecimento e implementação dos procedimentos de segurança, sinalização de segurança de obra, identificação e diferenciação das zonas de circulação de máquinas e pessoas, colocação de placas sinalizadoras e informativas e vedação da área dos trabalhos.

Será de salientar que no prazo que decorrer a montagem do estaleiro executaremos iniciaremos a piquetagem da Obra.

Tendo em conta que a implementação do Plano de Segurança e Saúde e PGR bem como a manutenção do estaleiro, são atividades que se executam durante o decorrer do prazo da empreitada, conforme se pode verificar pelo plano de trabalhos apresentado.

As placas serão aplicadas em prumos galvanizados devidamente chumbados em maciços.

As telas finais incluindo compilação técnica será apresentada ao dono de obra no final dos trabalhos com a receção provisória destes.

A limpeza da obra acompanhará os trabalhos da empreitada no decorrer desta.

Limpeza da ribeira:

Modo de Execução

Para a execução desta tarefa, respeitar-se-á o estabelecido na memória descritiva e condições técnicas especiais do projeto, recorrendo-se a equipas de mão-de-obra apoiadas por motosserras e equipamentos manuais para transporte de materiais/resíduos. A equipa de limpeza será apoiada por retroescavadoras sempre que possível o seu acesso à frente de limpeza e ficará a cargo de camiões o transporte dos resíduos a vazadouro.

Fornecimento e aplicação de betão armado em contros;

Modo de Execução

Antes do início da atividade do betão armado será remetido à aprovação da fiscalização o estudo de betões a aplicar na empreitada, realizado por equipa especializada, responsável pelo fornecimento e distribuição de betão pronto, para a empreitada.

Para controlo dos betões, criar-se-á, um registo das amostras de betão utilizado em obra, em cubos de 15 x 15, com um mínimo de três amostras, de um mesmo carro autobetoneira, para posterior ensaio á compressão.

Os betões a utilizar, de acordo com a NP EN 206-1 são da classe C25/30.

Preparação do Betão

O betão será feito por meios mecânicos, na Central de Betão pronto, pertença da Tecnovia Açores S.A. Os materiais que entram na sua composição, cumprirão os requisitos do Caderno de Encargos, de acordo com as disposições legais em vigor, e sendo cuidadosamente respeitados todos os artigos pertinentes da norma em vigor.

Os materiais inertes e o cimento serão doseados em peso, para todos os betões.

A central terá contadores de água e as balanças devidamente aferidas para que as quantidades dos materiais introduzidos em cada amassadura sejam as que estiverem previstas na composição do betão respetivo.

A consistência das massas, a verificar por meio do cone de Abrams, e a quantidade de água necessária serão determinadas nos ensaios prévios de modo a que se consiga trabalhabilidade compatível com a resistência desejada, com as dimensões das peças a betonar e ainda com os processos de vibração adotados para a colocação dos betões e será verificada à saída da central.

A quantidade de água deverá ser corrigida de acordo com as variações de humidade dos inertes para que a relação água - cimento seja a recomendada nos estudos de composição dos betões.

A humidade dos inertes deverá ser periodicamente determinada, quer com a entrada de novos lotes de inertes, quer de cada vez que a alteração das condições atmosféricas o justifique, para que as correções anteriormente referidas possam ser realizadas atempadamente e com o maior rigor.

As distâncias entre os locais de instalação da central e os de aplicação dos betões serão as menores possíveis, devendo os meios de transporte, os percursos a utilizar e os tempos previstos desde a sua confeção até à sua colocação ser submetidos à apreciação da Fiscalização.

O transporte do betão deverá ser feito por processos que não conduzam à segregação dos inertes.

Respeitar-se-á em tudo o especificado nos capítulos da Norma Portuguesa NP ENV 206, referentes a betonagem, cura e descofragem do Betão.

Betonagem e Desmoldagem

A betonagem deverá obedecer às normas estabelecidas no Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado, na Norma Portuguesa ENV 206 e ao indicado nestas Condições Técnicas e no projeto.

O betão será empregue logo após o seu fabrico, apenas com as demoras inerentes à exploração das instalações.

O período decorrido entre o fabrico do betão e o fim da sua vibração não excederá meia hora no tempo quente e uma hora no tempo frio, devendo estes tempos ser reduzidos se as circunstâncias o aconselharem.

A compactação será feita por meios mecânicos: vibração de superfície, vibração dos moldes ou pré - vibração.

A vibração será feita de maneira uniforme, até que a água de amassadura reflua à superfície, e para que o betão fique homogéneo.

Cada elemento de construção deverá ser betonado de maneira contínua, ou seja, sem intervalos maiores do que os das horas de descanso, inteiramente dependentes do seguimento das diversas fases construtivas, procurando-se sempre a redução dos esforços de contração entre camadas de betão com idades diferentes.

As juntas de betonagem só terão lugar nas secções previstas no plano de betonagem. Anteriormente ao início de uma betonagem, as superfícies de betão das juntas serão convenientemente tratadas, de acordo com as indicações da Fiscalização, admitindo-se, em princípio, o seguinte tratamento:

- Nas superfícies de interrupção deixar-se-ão pequenas caixas de endentamento e pedras salientes;
- As superfícies serão lavadas a jato de ar e de água e retirada a "nata" que se mostre desagregada, a fim de se obter uma boa superfície de aderência, sendo absolutamente vedado o emprego de escovas metálicas no tratamento das superfícies de betonagem.
- Toda a armadura da secção onde se situa a junta de betonagem deverá ter continuidade através desta.
- Nas juntas onde se sobreponham elementos em elevação a executar posteriormente deverão ser, passadas 2 a 5 horas, limpas as áreas a ocupar por esses elementos superiores, tratando-se essas zonas de forma análoga a atrás indicada.

Moldes

Os moldes terão de satisfazer ao especificado na Norma Portuguesa ENV 206, no Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado e nestas Condições Técnicas.

Os moldes serão metálicos ou de madeira. No caso de serem de madeira utilizar-se-á contraplacado marítimo ou tábuas de pinho de largura constante, aplainadas, tiradas de linha e sambladas a meia madeira, para não permitir a fuga da calda de cimento através das juntas e conferir às superfícies de betão um acabamento perfeitamente regular. As tábuas deverão ter espessura uniforme, com o mínimo de 2,5 cm, para evitar a utilização de cunhas ou calços, e os seus quadros não deverão ficar mais afastados do que 50 cm.

Os moldes para as diferentes partes da obra deverão ser montados com solidez e perfeição, para que fiquem rígidos durante a betonagem, e possam ser facilmente desmontados sem pancadas nem vibrações.

Não serão permitidas fixações dos moldes através de varões que fiquem incorporados na massa de betão, devendo utilizar-se para tal efeito dispositivos especiais que permitam retirar os tirantes. Esses furos de passagem serão posteriormente cheios com argamassa se a Fiscalização assim o entender.

- a) Os limites de tolerância na implantação altimétrica e planimétricas dos moldes são os seguintes:
- Três centímetros, em valor absoluto, medidos em relação à piquetagem geral.
 - Um centímetro, em valor relativo, medidos entre dois pontos quaisquer das cofragens das diferentes partes contíguas dos elementos estruturais.
 - Dois centímetros, em valor relativo, medidos entre dois pontos quaisquer das cofragens de elementos diferentes.
 - As tolerâncias referidas não prejudicarão as dimensões dos elementos em questão, que deverão corresponder ao previsto no projeto, dentro de tolerâncias específicas.

Os moldes deverão estar nivelados em todos os pontos com uma tolerância de mais ou menos um centímetro, e as larguras, ou espessuras entre paredes contíguas dos moldes, não deverão apresentar insuficiências superiores a cinco milímetros.

Antes de se iniciar a betonagem, todos os moldes deverão ser limpos de detritos e, se forem de madeira, molhados com água durante várias horas, até fecharem as aberturas e fendas cansadas pela secagem da madeira.

Os moldes para cofragens perdidas obedecerão em geral ao prescrito nos parágrafos anteriores, devendo possuir rigidez que garanta a sua indeformabilidade e ser convenientemente fixos de forma a evitar o deslocamento das suas posições durante a betonagem e vibração.

Serão de materiais imputrescíveis, garantindo-se que da sua decomposição não resultem substâncias nocivas para o betão.

Caso sejam usados moldes metálicos em cofragens perdidas, deverão ser galvanizados a zinco por imersão a quente.

Armaduras Passivas

A armadura a utilizar será da classe A400 NR, as armaduras a empregar nos diferentes elementos de betão terão as secções previstas no projeto, e serão colocadas rigorosamente conforme os desenhos indicam, devendo ser atadas de forma eficaz para que se não desloquem durante as diversas fases de execução da obra.

Utilizar-se-ão pequenos calços pré-fabricados, de argamassa ou de microbetão, para manter as armaduras afastadas dos moldes.

Execução de muros em pedra arrumada á mão.

Modo de Execução

Os muros em pedra seca serão construídos com pedra proveniente das demolições ou de empréstimo. Para a sua execução e após a escavação para a abertura da fundação, regulariza-se o fundo do cabouco. No seguimento e

após a preparação da base aplica-se a primeira fiada de pedra à mão devidamente alinhada e travada, incluindo a respetiva argamassa ou betão, seguindo-se as restantes camadas até à cota prevista em projeto.

Pavimento em bagacina:

Modo de Execução

Para a execução desta tarefa, será efetuado um fundo de caixa na espessura necessária para receber os 15cm de brita mais os 10cm de bagacina previstos em projeto. Recorreremos a retroescavadora e camião para a execução da escavação apoiada por uma pequena equipa de apoio.

Face à quantidade de pavimento a executar, os trabalhos de espalhamento serão praticamente manuais e apoiados por retroescavadora, cilindro de pequenas dimensões e placas compactadoras, equipamentos estes que garantirão a qualidade requerida para o pavimento previsto.

Movimentos de terra:

Modo de Execução

A escavação no leito e margens da ribeira será levada às cotas previstas, sendo o produto proveniente da mesma levado a depósito provisório ou a vazadouro definitivo, caso o seu produto não ofereça as condições necessárias para uma posterior reutilização.

Será também efetuada a escavação para implantação dos encontros da ponte pedonal que depois de atingida a cota definitiva deve ser convenientemente compactada por placa de compactação e aplicado betão de limpeza de modo a que a execução dos encontros de betão armado se faça com elevada qualidade de construção.

Tratamento do leito da ribeira, execução de taludes e muros de vedação:

Modo de Execução

Os blocos selecionados deverão ser provenientes de escoada lávica de boa qualidade e preferencialmente retirados dos materiais de assoreamento do leito da ribeira. A escolha de blocos para a reparação/execução de taludes semelhantes aos existentes deve obedecer a critérios rigorosos de escolha e carga, sobe pena de não se conseguir reproduzir novos trabalhos semelhantes aos existentes.

A colocação dos blocos de pedra será efetuada com máquinas e equipamento adequado, de modo a que estes fiquem devidamente arrumados e imbricados entre si, satisfazendo o plano de cotas, geometrias e declives estabelecidos. Tal como definido no projeto de execução, tanto os taludes como o leito da ribeira será reforçado com betão hidráulico garantindo não só a capacidade resistente para circulação de equipamentos pesados como reforçando a sua resistência a grandes caudais de escoamento.

Será dada especial atenção à zona perfeitamente identificada (jusante da ponte a instalar) que deverá permitir a circulação de equipamentos pesados com maior frequência.

A execução dos trabalhos referidos é realizada após a regularização do leito da ribeira e a remoção de troços identificados a reconstruir.

Execução da ponte em madeira:

Modo de Execução

Por se tratar do elemento mais delicado a executar em obra apenas será executado quando estiverem concluídos os trabalhos no leito da ribeira e seus taludes.

A execução tanto do tabuleiro como das guardas em madeira será efetuada no local e de acordo com as Normas de segurança em vigor para este tipo de trabalhos.

A equipa de carpinteiros e serventes que executarão a ponte pedonal terão o apoio tanto de multifunções como de camião grua de modo a reduzir ao máximo o risco dos trabalhos a executar e a garantir a maior qualidade do trabalho executado.

A execução da ponte propriamente dita, inicia-se com a instalação das vigas principais e travamento do tabuleiro sendo seguidamente executadas as guardas laterais e o revestimento do tabuleiro.

Apresentamos de seguida fotografias de uma instalação em tudo semelhante.









NOTA:

De modo a complementar o modo de execução das atividades descritas anexa-se documento a esta memória, os recursos necessários que constituem-se por mão-de-obra especializada e equipamentos em bom estado de funcionamento.

10. MEDIDAS A IMPLEMENTAR EM OBRA EM MATÉRIA DE AMBIENTE

O presente capítulo refere-se a medidas ambientais a adotar durante a execução dos trabalhos da presente empreitada na qual a TECNÓVIA AÇORES, Sociedade de Empreitadas, S. A., será assessorada pela Tecnovia Ambiente, Lda., empresa que se dedica em particular a este tipo de intervenções. Assim, entre as atividades integradas na empreitada, passíveis de provocarem impactes ambientais, salientam-se:

- ✓ Demolições;
- ✓ Movimentação de terras;
- ✓ Gestão de estaleiro e frente de obra;
- ✓ Gestão de águas residuais e efluentes pluviais;
- ✓ Construção e manutenção de acessos;
- ✓ Recuperação de áreas afetadas à obra
- ✓ Gestão de resíduos.

Foram identificados e registados os aspetos ambientais referentes às atividades inerentes à presente empreitada, de forma a controlar e a minimizar os impactes significativos resultantes da mesma. Assim, a TECNÓVIA AÇORES, Sociedade de Empreitadas, S. A., definiu as regras relativas ao controlo ambiental, visando assegurar a implementação de:

- ✓ Procedimentos/Instruções de trabalho para as atividades que possa afetar negativamente o ambiente ou o resultado esperado;
- ✓ Comunicação aos fornecedores das especificações completas dos bens e serviços a prestar, sempre que seja detetada a influência da atividade dos fornecedores e dos subcontratados nos impactes ambientais significativos identificados.

Medidas Mitigadoras de Carácter Geral

No planeamento desta empreitada, foram tidos em linha de conta requisitos ambientais de carácter geral, transversais a todas as atividades desenvolvidas na empreitada, que garantirá que todas as intervenções serão respeitadas os princípios ambientais salvaguardados no presente capítulo. Assim, na fase de planeamento desta empreitada e sempre que necessário, será garantido que todas as intervenções e atividades que assim o exigem cumprem a legislação em vigor, durante a obra será assegurado a implementação dos seguintes requisitos:

- ✓ Proceder à limpeza da via pública sempre que forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra;
- ✓ Atender a eventuais queixas dos moradores locais, de modo a tentar resolver com a maior brevidade possíveis situações de incomodidade relacionadas com a obra;
- ✓ Comunicar às populações afetadas e interessadas, previamente ao início da obra, todas as alterações e prazos previstos, para os caminhos e estradas de circulação afetadas pelas obras, bem como sinalizadas todas as restrições de tráfego;
- ✓ Avisar com antecedência a autarquia, juntas de freguesia e a população interessada, das eventuais alterações na circulação rodoviária, nomeadamente, aquando do atravessamento de vias de comunicação;
- ✓ Facultar alternativas válidas ao maior número possível de atravessamentos condicionados por motivos de obra.

Estaleiro

Na escolha da localização de Estaleiros, das áreas de empréstimo e de depósito temporário de materiais, será dada preferência a zonas relativamente degradadas, sendo que esta mesma área será colocada à aprovação do Dono de Obra e/ou Fiscalização, previamente à sua instalação. A área destinada a estaleiro será devidamente delimitada/vedada com sinalização visível. Na vedação serão colocados placas avisadoras que incluam as regras de segurança.

Os estaleiros e as frentes de obra estarão equipados com todos os materiais e meios necessários que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames acidentais de substâncias poluentes.

- ✓ As áreas destinadas ao abastecimento de combustível, parque de máquinas e armazenamento temporário de óleos e combustíveis, bem como a manutenção e reparação de veículos serão impermeabilizados e com drenagem eficaz. Estes locais serão em áreas devidamente preparadas para o efeito, de fácil acesso, de forma a facilitar a operação de transferência de resíduos;
- ✓ As ações que implique a remoção ou degradação do coberto vegetal, a decapagem do terreno ou a escavação, movimentação e depósito de materiais, limitar-se-ão às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos;
- ✓ As movimentações de terras e máquinas irão, tanto quanto possível, privilegiar o uso de acessos existentes ou menos sensíveis à compactação e impermeabilização dos solos, evitando a circulação de máquinas indiscriminadamente;
- ✓ O acesso de pessoal não afeto à empreitada será interdito;
- ✓ As zonas de intervenção serão sinalizadas de acordo com os regulamentos de trânsito municipais, e caso se justifique, limitar a zona de obra à área estritamente necessária e vedar;

- ✓ Sinalizar de forma adequada e ajustada a sinalização existente, os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrência de acidentes;
- ✓ Caso ocorram incidentes/acidentes ambientais serão ativados os procedimentos necessários para a rápida resolução destes, que deverão ser previamente aprovados pelo Dono de Obra. Deverá ainda proceder-se à recuperação imediata da zona afetada;
- ✓ Definição de um sistema de drenagem de águas residuais e pluviais no estaleiro, obtenção de todas as licenças necessárias de modo a assegurar o cumprimento da legislação em vigor;
- ✓ Assegurar a eficaz fiscalização ambiental da obra e o cumprimento rigoroso das boas práticas, ao nível da exploração e manutenção dos equipamentos afetos à mesma;
- ✓ Em caso de necessidade, será implementado um sistema de lavagem de rodados à saída do estaleiro, de modo a evitar o arrastamento de poeiras e lamas para as vias rodoviárias;
- ✓ Promover a sensibilização dos recursos humanos afetos às obras, no sentido da prevenção e mitigação de incidentes envolvendo derrames de produtos químicos, diluentes, gasóleo e óleos;
- ✓ Promover a remoção de todo o material excedente e a recuperação paisagística das zonas ocupadas pelo estaleiro, mediante a restituição do coberto vegetal original e a reposição da morfologia dos terrenos, na fase de conclusão da obra e desativação do estaleiro;
- ✓ Será protegida e preservada a vegetação arbórea e arbustiva existente na envolvente dos locais da obra e acessos, através da implementação de medidas cautelares a definir no início da obra;

Movimentação de terras

Para os trabalhos de movimentações de terras, serão cumpridos os requisitos que seguidamente se enumeram:

- ✓ Proceder à remoção prévia da camada superficial dos solos das áreas de escavação, estaleiros e de depósito, para que os mesmos possam ser posteriormente utilizados na recuperação das áreas afetadas à obra. A remoção dos solos será reduzida ao mínimo e ter lugar antes da utilização das áreas para atividades afetas à empreitada;
- ✓ Os solos serão armazenados em área delimitada para o efeito, que deverá possuir boa drenagem, ser coberto e garantir condições para que não haja mistura com outros materiais;
- ✓ Os materiais sobranes provenientes das escavações a efetuar durante a obra, caso possuam características geotécnicas adequadas, serão, sempre que possível, reutilizados, caso contrário serão encaminhados para operador licenciado;
- ✓ Garantir que os materiais inertes excedentes não sofrem mistura com qualquer outro tipo de resíduos.

Gestão de resíduos

Os resíduos produzidos na empreitada, estaleiro e frente de obra, constitui uma das principais preocupações da nossa empresa. Estes serão devidamente triados, se possível, no próprio local de produção, e acondicionados por tipologia em zona delimitada para o efeito no estaleiro central da obra, devidamente identificados, em termos ambientais, com a designação do resíduo armazenado e respetivo código LER.

Caso seja possível, iremos proceder à recuperação dos diversos materiais através da sua incorporação em obra, no caso dos restos de betões enquanto subproduto a aplicar, poderá ser utilizado para a regularização das zonas de drenagem ou separadores do arruamento ou acabamentos em caminhos e acessos pedonais. Qualquer reutilização de materiais em obra obedecerá ao exposto nas Especificações LNEC – Normas E 471; E 473 e E 474 de 2009, nomeadamente no que respeita a:

- ✓ Agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos;
- ✓ Aterro e camada de leito em infraestruturas de transporte;
- ✓ Resíduos domésticos provenientes da limpeza da ribeira;
- ✓ Agregados reciclados em camadas não ligantes de pavimentos;

Caso não seja possível a sua reutilização em obra e, assim que a quantidade justifique, estes serão encaminhados para o estaleiro central da presente empreitada com exceção dos resíduos de embalagens e resíduos equiparados a urbanos, caso sejam produzidos, que serão enviados diretamente para o centro de processamento de resíduos da Ilha do Pico para posterior encaminhamento para reciclagem no exterior da região.

O transporte de resíduos da obra para o exterior será realizado de acordo com o Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de Novembro, nomeadamente no que diz respeito às condições de acondicionamento, ao estado de limpeza dos acessos durante a carga, transporte ou descarga e ao preenchimento das respetivas Guias de Acompanhamento do Transporte Rodoviário de Resíduos na Região Autónoma dos Açores.

Relativamente ao resíduo identificado com o código LER 17 05 04 – Solos e Rochas, este será armazenado nas nossas instalações a aguardar futura reutilização noutra obra ou, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras, conforme estipulado pelo n.º 2 do artigo 49.º do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de Novembro.

**Tecnovia Açores, Sociedade de Empreitadas, S. A.
(Delegação da Ilha do Pico)****N.º de Registo de Produtor de Resíduos: 84****Manuseamento e Armazenamento de substâncias perigosas**

Não está previsto a construção de um local específico para armazenamento de substâncias perigosas uma vez que, todos os materiais serão armazenados no estaleiro central da Tecnovia Açores S. A., e apenas serão encaminhados para a obra no dia em que serão utilizados. No entanto, em caso de necessidade, será construído no estaleiro de obra, um local específico para o armazenamento de substâncias perigosas e resíduos perigosos. Será delimitada, igualmente, uma zona no estaleiro para o abastecimento de combustíveis, em zona devidamente impermeabilizada, com um sistema de drenagem encaminhando para o separador de hidrocarbonetos, possuirá ainda, uma bacia de retenção com uma capacidade superior a 50 % da capacidade do reservatório de combustíveis. Será igualmente, delimitada uma área armazenamento de lubrificantes, tintas e materiais potencialmente perigosos. Esta área será devidamente impermeabilizada e coberta contendo uma bacia de retenção e, vedação em rede metálica e devidamente identificada para o efeito. No entanto, toda a manutenção da maquinaria a utilizar na empreitada será realizada no de acordo com o Plano de Manutenções de Máquinas e Equipamentos.

Gestão de Águas residuais e Pluviais

Na gestão dos efluentes produzidos durante na execução da obra, será garantido que todas as intervenções e atividades cumprem a legislação em vigor.

As águas residuais provenientes do estaleiro de obra serão canalizadas para o coletor municipal, caso exista, após autorização do dono do coletor. Caso não exista nas proximidades um coletor de águas residuais, será instalado uma fossa séptica móvel à saída das casas de banho e cozinha de apoio que, após atingir 90 % da sua capacidade de retenção será removido as águas residuais para um camião cisterna que posteriormente descarregará as águas "suja" na ETAR mais próxima, de forma a cumprir com todas as obrigações legais.

As águas pluviais provenientes da zona do estaleiro serão canalizada para a rede pluvial, caso exista, na ausência deste as águas pluviais serão canalizadas para uma zona a definir pelo dono de obra e, descarregadas de forma controlada no meio ambiente uma vez que corresponde a águas "limpas" e, não oferecem qualquer perigosidade ao meio recetor.

Gestão do Ruído

O período de normal de funcionamento do estaleiro e da obra será o regime diurno, em caso de necessidade, antes do início da fase de construção, será efetuado uma análise às condições acústicas de referência dos locais associados à zona de obra e à sua envolvente, em especial no que se refere às condições acústicas observadas

junto as habitações que possam vir a ser afetadas no decorrer da fase de construção. Bem como, verificar, junto das entidades camarárias, a classificação acústica atribuída ao local da obra. Na fase das demolições e construção, será tido em consideração toda a legislação em vigor relativamente ao ruído, bem como, todas as diretivas comunitárias relativas a equipamentos utilizados em obra.

Em caso de necessidade serão adotadas medidas que visem minimizar o aumento dos níveis de ruído nos estaleiros e nas zonas adjacentes às obras, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral, nomeadamente:

- ✓ Serão definidos circuitos no sentido de racionalizar a circulação de veículos e de equipamento de obra;
- ✓ Assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e do equipamento na obra em locais devidamente preparados para o efeito;
- ✓ Preparar todos os veículos e equipamento a utilizar na empreitada de modo a reduzir na fonte a geração de ruído e promover o maior afastamento possível às habitações próximas ao local da obra;
- ✓ A movimentação de veículos como retroescavadoras, camiões e veículos de transporte de pessoal, serão planeadas de forma a evitar os períodos noturnos;
- ✓ Serão adotadas medidas de proteção individual dos trabalhadores mais expostos ao ruído durante as atividades de construção, de acordo com as normas legais em vigor e as especificações técnicas estabelecidas;

Será tida em consideração toda a legislação aplicável com especial relevância o Decreto-Lei n.º 221/2006 de 8 de Novembro e o Decreto-Lei n.º 278/2007 de 1 de Agosto.

11. SEGURANÇA, SAÚDE E HIGIENE NO TRABALHO

SEGURANÇA E SAÚDE

Consideramos extremamente importante neste tipo de obras, a sinalização e segurança dos trabalhos no sentido de salvaguardar quer os trabalhadores quer terceiros, sejam eles pessoas ou bens.

Neste sentido, instalar-se-á um conjunto de marcas e sinais, considerados necessários, tendo em vista garantir adequadas condições de trabalho.

A experiência da nossa mão-de-obra em trabalhos similares, bem como a sistemática presença do técnico de prevenção no estaleiro, será o garante do cumprimento das regras previstas no caderno de encargos. Contudo, entendemos ser necessário promover, antes e durante a execução da empreitada, reuniões de trabalho com a fiscalização, no sentido de conjuntamente se encontrarem as melhores soluções para os riscos previsíveis, de modo a podermos atingir os objetivos propostos.

Medidas de segurança a implementar no estaleiro

A empresa terá um responsável de segurança, auxiliado por um técnico para o cabal cumprimento das normas e regras de segurança.

Será garantida a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra, incluindo o pessoal de eventuais subempreiteiros, e o público em geral, para evitar danos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho.

A metodologia a aplicar será, resumidamente:

Evitar riscos;

Avaliar os riscos que não possam ser evitados;

Substituir o que é perigoso pelo que é isento de risco ou menos perigoso;

Combater os riscos na origem;

Planificar a prevenção;

Adaptar o trabalho ao Homem;

Atender ao estado de evolução tecnológica;

Aplicar medidas de proteção coletiva de preferência a medidas de proteção individual;

Formar e informar os trabalhadores.

Início da obra

Informações

Após eventual adjudicação, far-se-á o preenchimento do boletim de informação decorrente da necessidade de Informação e Comunicação imediata às Entidades Oficiais Competentes.

Será afixado, nas instalações e em vários locais da obra, o impresso modelo tipo no qual constarão os números de telefone dos estabelecimentos de saúde, bombeiros e autoridades mais próximos.

De igual modo, constará o nome do responsável de segurança e dos percursos previamente estudados para uma rápida chegada dos transportes para sinistrados, de forma a obter-se uma rápida intervenção.

Será efetuado, no início da empreitada, e com todo o pessoal envolvente, uma ação de formação.

Plano de circulação e sinalização do estaleiro e limpeza da obra

Em caso de adjudicação, apresentar-se-á o plano de circulação e as sinalizações de entrada, saída e circulações de veículos, de forma que as áreas de segurança nas zonas de movimentação de cargas e de queda de objetos sejam respeitadas.

Haverá, para além dos sinais de proibição e sinalização-informação, todos aqueles que dizem respeito ao uso de capacete, equipamentos de proteção, consumo de bebidas alcoólicas ou outros que perturbem o normal desempenho durante o horário de trabalho. A pintura sinalética a branco vermelho far-se-á nos dois lados dos objetos, para visibilidade.

Ter-se-á, no decorrer dos trabalhos, especial cuidado no arrumo do estaleiro e sua limpeza periódica, evitando as tábuas com pregos e outros objetos que perturbem a circulação ou possam originar quedas, além de permitir ter sempre uma circulação normal facilitada e a de emergência que venha a ser estabelecida.

Com a vedação da obra evitar-se-á a circulação de pessoas estranhas à mesma, fechando-se a entrada e colocando além dos letreiros da Obra o de "Proibida a entrada de pessoas estranhas à obra".

Equipamentos de proteção individual

Serão distribuídos capacetes de proteção, calçado de proteção, óculos nas atividades que o necessitem, nomeadamente auriculares, cintos de proteção, fatos de proteção, luvas.

11.1 - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA SITUAÇÃO ACTUAL da Tecnovia AÇORES S.A., no âmbito da Higiene, Segurança e saúde

A TECNIVIA AÇORES S.A., como empresa do sector da Construção, realiza atividades com riscos profissionais elevados para os seus trabalhadores, por essa razão e desde sempre, a Segurança, Higiene e Saúde no trabalho constituiu uma preocupação da empresa.

Relativamente à organização e modo de funcionamento interno em termos de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho e, muito embora a empresa não disponha de um Sistema formal de Gestão da Segurança, existem procedimentos de Segurança, enquadrados no âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade, e que são aplicáveis a toda a Empresa.

Para todas as obras são sempre elaborados e/ou adaptados os Planos de Segurança e Saúde, que têm por base a Diretiva nº92/57/CEE do Conselho de 24 Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis e adaptados para a legislação portuguesa pelo Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de Outubro, o qual constitui o documento que centraliza toda a informação relevante para a execução da empreitada de acordo com as regras e práticas necessárias à minimização dos riscos profissionais.

A empresa orgulha-se de ter reduzido nos últimos anos os acidentes de trabalho, nomeadamente os pequenos acidentes e incidentes, fruto de trabalho de prevenção que incidiu preferencialmente na formação, informação e sensibilização dos colaboradores. A renovação de equipamentos de segurança, aquisição de outros e o grande investimento na substituição da frota de equipamentos e máquinas de produção vieram ajudar no objetivo que continua a procurar de minimização do nº de acidentes.

SERVIÇOS INTERNOS DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE

Os recursos humanos e técnicos da empresa afetos à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho estão divididos em dois sectores, conforme se descreve nos parágrafos seguintes.

ENQUADRAMENTO ESQUEMÁTICO DOS SERVIÇOS DE HIGIENE, SEGURANÇA E SAÚDE

Sector da Higiene e Segurança

É constituído formalmente em 1999, sendo atualmente formado por dois Técnicos Superiores de Higiene e Segurança de nível V e cinco Técnicos de Higiene e Segurança de nível III.

Este sector tem como atribuições principais:

Colaborar na definição da Política de Segurança e Saúde da empresa relativa à prevenção de riscos, planeando e implementando as ações correspondentes;

Desenvolver, coordenar e controlar as atividades de prevenção e proteção contra riscos profissionais;

Identificar e avaliar os riscos e definição das medidas para a sua prevenção e controlo;

Elaborar Manuais e prescrições de Segurança e Higiene do Trabalho;

Elaboração de pareceres técnicos na fase de projeto e de execução sobre medidas de prevenção relativas a instalações, equipamentos e métodos de trabalho;

Elaboração de relatórios e planos de atividades, de inspeções e de ações de formação e participação ativa em todas estas atividades;

Análise de acidentes de trabalho com emissão de recomendações com vista à sua prevenção e elaboração de estudos estatísticos;

Realização de estudos sobre Higiene Industrial (ruído, poeiras, vibrações, gases, etc.) e respetiva monitorização dos diferentes parâmetros;

Elaboração de planos de prevenção, combate a incêndios e planos de emergência;

Elaboração de estudos sobre equipas de socorristas e contacto com as atividades formadoras nesta área;

Desenvolvimento das ações necessárias à informação, sensibilização e formação dos trabalhadores;

Atualização e divulgação da legislação relativa à Segurança, Saúde e Higiene no trabalho;

Elaboração de Planos de Segurança e Saúde (PSS) de obras e desenvolvimento de ações conducentes à sua implementação;

Apoio técnico às obras incluindo o seu acompanhamento em termos de cumprimento e adaptação dos PSS à realidade de obra;

Elaboração de especificações de equipamentos de proteção individual e coletiva;

Elaboração de especificações de máquinas;

Elaboração de planos de sinalização temporária de trânsito e sinalização genérica de Segurança e Higiene;

Elaboração de estatísticas sobre a alcoolémia nos trabalhadores;

Elaboração das estatísticas de acidentes.

POLÍTICA DE SEGURANÇA E SAÚDE

TECNOVIA AÇORES, S.A. enquanto empresa de Construção Civil e Obras Públicas desenvolve atividades cuja natureza e dimensão envolvem riscos profissionais elevados. Por esta razão, será estabelecida e difundida a todos os trabalhadores a Política de Segurança e Saúde da empresa que assenta nos seguintes princípios:

Promoção das condições de Segurança e Saúde, de forma a harmonizar o trabalho e proporcionando o necessário bem-estar físico e psíquico dos trabalhadores;

Prevenção e controlo dos riscos e doenças profissionais;

Implementar e cumprir os atuais princípios gerais de segurança legislados no âmbito da Segurança e Saúde aplicados à construção civil e obras públicas;

Acompanhamento dos trabalhos em curso, de modo a assegurar as condições necessárias ao nível da segurança, saúde e bem-estar dos recursos humanos existentes, em conformidade com as prescrições apresentadas pelo Plano de Segurança e Saúde da Fase de Projeto e Adaptação/Desenvolvimento da Fase de Obra;

Promover ações de formação e informação relativas à Segurança e Saúde que visem a sensibilização dos trabalhadores nesta área;

Sensibilização e responsabilização de todos os intervenientes com funções no processo de implementação, manutenção e consolidação da Segurança e Saúde em obra;

Trabalhar em equipa e promover melhoria contínua das condições de Segurança e Saúde do Trabalho;

Implementação e cumprimento da legislação em vigor no âmbito da Segurança e Saúde;

Estes princípios gerais visam os seguintes objetivos:

Eliminação dos acidentes de trabalho de uma forma geral, criando condições de trabalho adaptadas aos trabalhadores.

Redução dos índices de sinistralidade para valores abaixo dos existentes no quadro nacional para o sector da Construção Civil e Obras Públicas.

Melhorar os conhecimentos e reforçar a sensibilização dos trabalhadores na área de Segurança e Saúde.

Consciente dos desafios que a esperam, diretamente decorrentes dos princípios e objetivos da sua Política de Segurança e Saúde, a **TECNOVIA AÇORES, S.A.** está permanentemente empenhada no seu cumprimento.

Sector da Medicina do Trabalho

Existente desde 1991, este Serviço é assegurado atualmente por uma empresa fornecedora de serviço em Medicina do Trabalho, que conta com o apoio de pessoal técnico administrativo na sede e nas delegações da empresa.

A empresa dispõe, na sede, de um posto médico devidamente equipado (incluindo equipamento portátil) para o exercício desta atividade. Nas delegações existem também instalações apropriadas ao exercício da Medicina do Trabalho, e, nas obras, estas instalações são criadas, sempre que a duração dos trabalhos ou a percentagem de pessoal em obra o justifique.

Este Serviço tem como funções principais:

Colaborar na elaboração da Política de Segurança e Saúde da empresa;

Realização dos exames médico anuais no âmbito da Medicina do Trabalho, de acordo com os condicionalismos legais respetivos, incluindo a avaliação;

Organização e manutenção dos ficheiros clínicos individuais de todos os trabalhadores da empresa;

Levantamento dos riscos de doenças profissionais e condições ergonómicas dos postos de trabalho e respetiva prevenção e correção;

Elaboração dos relatórios de inspeções médicas feitas ao longo do ano;

Efetuar inspeções de admissão;

Emissão do receituário médico em igualdade de circunstâncias com a Segurança Social;

Acompanhamento dos acidentes de trabalho;

Análise da legislação da Medicina do trabalho, estudando e propondo à Direção Jurídica e de Recursos Humanos medidas a implementar;

Consultas regulares a todo o pessoal no âmbito da Clínica Geral.

A SEGURANÇA EM OBRA

Introdução

O Sistema de Segurança e Saúde a implementar em obra terá por base as diretrizes apresentadas pelo Dono de Obra no Plano de Segurança e Saúde elaborado na fase de projeto, conforme deve constar das peças colocadas a concurso.

Este Plano de Segurança e Saúde será desenvolvido, em caso de adjudicação, no sentido de adaptar o seu conteúdo e as práticas/regras nele contidas aos equipamentos e mão-de-obra a utilizar para a execução da empreitada, bem como aos métodos construtivos a implementar na execução da obra.

Para a obra será designado um Técnico Superior de Higiene e Segurança – nível V - e um Técnico de Higiene e Segurança – nível III –, que desenvolverão a sua atividade em estreita articulação com a Direção de Obra e a Coordenação de Segurança, no sentido de minimizar os riscos inerentes às atividades envolvidas.

Será dado particular ênfase a todas as atividades que pela sua natureza envolvam trabalhos com risco acrescido, a todas aquelas que tiverem que se desenrolar com tráfego aberto ao trânsito, ou outras que, pela sua natureza, tenham que ser monitorizadas de uma forma mais rigorosa.

Requisitos do PSS de Projeto para a elaboração do PSS de Execução

A Tecnovia Açores S.A. cumprirá as recomendações do PSS de Projeto, no entanto, alguns requisitos têm de ser adaptados e outros completados. Dependendo da qualidade do PSS de projeto, mais ou menos alterações se fazem. Entre as principais alterações que se têm de efetuar estão as seguintes:

Condicionalismos do local de trabalho

Independentemente do que conste no PSS de projeto, deve ser efetuada uma visita ao local dos trabalhos de modo a poder ser criada uma lista com os condicionalismos que a empreitada irá enfrentar. Devem ser contactadas as entidades prestadoras de serviços nomeadamente quanto aos serviços enterrados tais como eletricidade, água, gás e telecomunicações.

Trabalhos com risco elevado

Deverá ser apresentada uma lista com as atividades que apresentam maior risco potencial de acidente. Farão parte da lista por exemplo:

Escavações e movimentos de terras

Execução de aterros

Muros de contenção

Operações de Cofragem e Descofragem

Operações de Betonagem

Etc.

Caso se considere importante podem ser criadas instruções de trabalho para determinada atividade com riscos extraordinários.

Projeto de Estaleiro

No projeto de estaleiro devem ser apresentadas todas as informações relevantes do estaleiro de obra, quer relacionadas com a segurança, a emergência, o ambiente e informações de utilidade geral.

O projeto de estaleiro deverá ser disponibilizado durante a fase de preparação de obra e deverá indicar de forma mais ou menos pormenorizada mas rigorosa:

Localização de contentores e destino de cada um (escritórios, vestiários, dormitórios etc.)

Localização de sanitários

Pontos de interferência/críticos com situações externas ou internas à obra

Acessos à obra e caminho de emergência para evacuação de feridos ou prestação de socorro

Ponto (s) de encontro

Sinalização de Segurança obrigatória e complementar

Localização de extintores e outros meios de combate a incêndios

Localização de contentores de lixo

Localização de pontos de água

Localização de quadro elétrico de obra

Vitrina de informação de Segurança e de informação geral obrigatória

Localização de guas torre e zona de influência se aplicável

Localização de produtos perigosos, se aplicável

Procedimento de Manutenção do Equipamento

Todos os equipamentos a afetar à empreitada devem satisfazer a legislação aplicável, nomeadamente a chamada diretiva máquinas, o Decreto-lei nº50/2005 de 25 de Fevereiro e o Decreto-lei nº320/2001 de 12 de Dezembro.

Como requisitos principais que as máquinas novas e as usadas importadas de país terceiro à União Europeia devem possuir:

Requisitos de Segurança para os seus utilizadores

Placa do fabricante, com o nome e endereço, designação da série ou modelo e ano de fabrico, aposta de forma legível e indelével

Marcação CE aposta de forma perceptível e legível

Certificação, se a máquina ou equipamento for considerada especialmente perigosa como por exemplo as gruas telescópicas

Declaração CE de conformidade

Manual de instruções em Português

As máquinas usadas, incluindo as importadas da União Europeia, devem ter, segundo o Decreto-lei nº 214/95 de 18/08 e a Portaria nº 172/2000, de 23/03:

Placa de identificação com o nome e endereço do fabricante, marca, modelo ou nº de série e ano de fabrico

Certificado emitido por um organismo notificado (CATIM, ISQ, ...) no espaço da União Europeia, que comprove que a máquina reúne as condições de segurança e saúde para os utilizadores

Declaração do cedente, contendo o nome, endereço e identificação profissional e o nome e endereço do organismo certificador

Manual de instruções deverá ser numa língua comunitária e deve ser acompanhado de tradução em português

As máquinas e equipamentos a ser utilizados no estaleiro devem trazer sempre no interior os seguintes documentos:

Apólice de seguro

Livro de revisões ou comprovativo da última revisão

Manual de instruções em português

Declaração de conformidade

Credenciação do operador/manobrador (CAP)

Para além da informação anterior, os equipamentos automóveis a serem utilizados no estaleiro mas que possam circular na via pública devem também trazer:

Livrete ou documento com informação similar e legalmente aceite

Registo de propriedade ou documento com informação similar e legalmente aceite

Deverão ainda:

tecnovia açores
sociedade de empreitadas, s.a.

Estrada Regional n.º 3-1ª, 57
9600-102 Rabo de Peixe
telef. +351 296 490 060
fax +351 296 490 079
e-mail: geral@tecnovia-acores.pt
www.tecnovia-acores.pt



Cons. Reg. Com. R. Grande - Capital Social: 25.000.000 Euros - Contribuinte nº 512 047 235

Possuir um sistema de iluminação e sinalização regulamentar

Possuir outros sistemas de iluminação para eventuais trabalhos noturnos

Possuir sistema de aviso sonoro e sinalização (luzes e sinal sonoro de marcha a trás, lâmpada rotativa amarela e sinal triangular vermelho, de material refletor, colocado na traseira)

Cumprir o código da estrada

Enquadramento de Subempreiteiros

Para uma correta gestão dos subempreiteiros em obra devem ser respeitados os seguintes requisitos, que devem ser cláusulas contratuais:

Existência de um contrato de subempreitada

Evidência do seguro de acidentes de trabalho atualizado

Evidência de alvará de construção válido

Evidência das fichas de aptidão de todos os trabalhadores

Restrições legais na idade dos trabalhadores

Evidência da liquidação da Segurança Social dos trabalhadores

Relação dos documentos de identificação dos trabalhadores (passaporte e contrato de trabalho validado pela autoridades competentes para trabalhadores estrangeiros)

Evidências de não dívida às finanças

Registo da distribuição de EPI's

Evidências de formação ministrada

Conhecer o regulamento do controlo de alcoolémia

Materiais e equipamentos a utilizar

De acordo com o planeamento da obra será elaborado um mapa de equipamentos, o qual nos indicará o tipo e a quantidade de equipamentos que irão atuar na obra. Quanto aos materiais a utilizar, também estarão relacionados com o planeamento da obra a efetuar antes dos trabalhos começarem, havendo sempre a preocupação de cumprir a legislação aplicável, nomeadamente no que respeita aos materiais com marcação CE e outras exigências legais.

Complemento das Fichas de Riscos das Atividades, Equipamentos e Profissões

As fichas de riscos das atividades, equipamentos e profissões serão acrescentadas ao PSS de projeto nos casos em que a empresa considerar necessário tendo como referência o PSS de Projeto. A empresa possui uma base de dados deste tipo de fichas e incluirá os seus modelos se considerar que as fichas disponibilizadas pelo PSS de projeto não estão completas, não estão adequadas/adaptadas ou não existem de todo.

Formação, Informação e Sensibilização

Faz parte da responsabilidade da empresa assegurar a formação e a informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e os riscos a que se encontram expostos.

Para cada obra devem ser ministradas a todos os trabalhadores, ações de informação acerca das regras gerais de segurança, higiene e segurança do estaleiro. Devem também ser proporcionadas formações específicas aos trabalhadores que desenvolvem atividades com riscos especiais.

Periodicamente devem ser promovidas ações de sensibilização de âmbito geral a todos os trabalhadores e sempre que sejam, detetadas falhas graves no modo de atuação.

As ações de formação e informação devem ainda realizar-se quando:

Tiver existido um acidente grave

Tenha havido uma transferência ou mudança de funções

Tenha havido uma mudança de equipamento

Tenha sido introduzida uma nova tecnologia ou método de trabalho

As formações devem ser curtas utilizando-se uma linguagem simples e objetiva. Deverá ser complementada com brochuras e outro material didático considerado adequado. Deverá ter-se em consideração a existência de trabalhadores estrangeiros e os respetivos idiomas, devendo garantir-se, da maneira mais correta, que estes compreendem e assimilam os conteúdos da ação.

Os registos das ações, em formulários próprios, devem ser arquivados no anexo respeitante à formação e informação, do Plano de Segurança e Saúde.

Podem ser formadores, os técnicos de higiene e segurança e aqueles técnicos que possuam habilitações para formar e informar sobre qualquer tema que possa ser útil a todos ou a um conjunto de trabalhadores no universo da Segurança, Saúde e Higiene.

Plano de Emergência

Para se efetuar o plano de emergência proceder-se-á a um levantamento exaustivo das variáveis a considerar.

Para tal serão contactadas as diversas entidades e definir-se-á a melhor maneira de prestar auxílio a eventuais vítimas na sequência de acidente de trabalho, incêndio, sismo ou outra situação grave.

A definição dos condicionalismos, dos acessos, da sinalização de segurança e de emergência, a localização dos meios de auxílio como por exemplo os extintores e a existência de socorristas são críticos para que o plano de emergência funcione. Também devem ser efetuados simulacros para testar a eficiência das medidas implementadas.

Deve existir uma ou mais vitrinas, dependendo das dimensões da obra, onde será colocada informação de consulta rápida e útil nomeadamente plantas de evacuação com pontos de encontro, fichas de atividades com risco muito elevado, procedimentos de emergência ou outros relevantes e a lista de contactos de emergência. Os colaboradores com telemóvel devem colocar nas listas telefónicas dos aparelhos os principais contactos da referida lista. Sempre que houver vítimas graves ou muito graves deve ser chamada a emergência médica nacional através do 112.

Em caso de acidente, que implique o transporte do acidentado para fora da zona da empreitada, o diretor de obra, o técnico de segurança em obra, o encarregado geral ou quem os estiver a substituir, devem proceder do seguinte modo:

1 - Chamar os socorristas através do número 112. É fundamental dar os dados mais precisos possíveis.

Assim deverá indicar:

A sua identificação

A morada do local

Descrever o acidente: n.º de feridos e tipo de acidente

O tipo de lesão e parte do corpo atingida

O melhor acesso para chegar ao local (envie pessoas ao encontro dos socorristas por forma a tornar o socorro mais rápido).

2 – Alertar o Coordenador de Segurança da Obra

3 – Fazer com que o acidentado fique o mais confortável possível, mas tenha em atenção as seguintes regras:

Não deslocar o acidentado se não tiver formação específica nessa área

O acidentado não deverá ingerir qualquer tipo de alimento, sólido ou líquido

Afastar todas as pessoas que não sejam necessárias

Manter o acidentado quente, utilizando uma manta ou casaco

Desimpedir os acessos de modo que o socorro externo possa chegar e sair no mais curto espaço de tempo possível

Em caso de acidente com corrente elétrica, não toque no acidentado, antes de se ter assegurado de que a corrente elétrica já foi desligada e trate de que o socorro seja rápido a chegar.

4 – Providenciar para que os socorristas lhe indiquem instruções para ajudar o acidentado

5 – Ajudar os socorristas em tudo que lhe for possível

6 – Elaborar um relatório de acidente e demais documentação exigida pelo Coordenador de Segurança.

7 – Comunicar o facto à Inspeção Regional do Trabalho nas 24 horas subsequentes à ocorrência do acidente.

Nota Importante :

Sempre que ocorram acidentes de que resultem a morte ou lesão grave de trabalhadores, devem:

❶ Ser suspensos, por quem participe o acidente ou por solicitação da Inspeção Regional do Trabalho, todos os trabalhos suscetíveis de destruir ou alterar os vestígios deixados, sem prejuízo da assistência a prestar às vítimas.

❷ Impedir o acesso de pessoas, máquinas e materiais ao local do acidente, com exceção dos meios de socorro e assistência às vítimas, de imediato e até à recolha dos elementos, considerados necessários para o inquérito.

8 – Todos os acidentes que ocorram em obra, e que pela sua gravidade impliquem o recurso a assistência médica, hospitalar ou outra no exterior, serão participados às respetivas seguradoras do empreiteiro ou dos sub-empreiteiros, em formulários por estas fornecidos.

9 - Sempre que ocorra um acidente (leve, grave, ou mortal) deve ser efetuado um inquérito registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise posterior.

Controlo de Alcoolémia

Para que os trabalhos decorram sem incidentes ou acidentes provocados por trabalhadores alcoolizados, é efetuado um controlo periódico a todos os trabalhadores de forma aleatória ou intencionalmente dirigida aquando de suspeita.

Os testes são efetuados pelos técnicos de higiene e segurança, sempre na presença de testemunha e utilizando um aparelho do tipo Lion Alcolmeter SD-2 ou versões mais recentes, devidamente certificado para o efeito, anualmente calibrado e utilizado de acordo com as instruções do fabricante.

Nos casos positivos, valor $\geq 0,5$ mg/100ml, será sempre efetuada uma contraprova dez minutos após a primeira leitura. Se também estiver fora dos limites máximos permitidos o trabalhador será considerado sob o efeito do álcool e deixará de imediato de trabalhar perdendo o dia de trabalho, no entanto, só sairá da obra se não tiver de utilizar transporte próprio, de outro modo terá de ali ficar até o efeito passar.

Ao trabalhador em causa será instaurado um processo disciplinar sendo a sua sanção graduada conforme a situação, a eventual reincidência, a responsabilidade/função e possíveis atenuantes.

ACOMPANHAMENTO E MONITORIZAÇÃO

O departamento de Higiene e Segurança, através dos seus técnicos, efetua vistorias todos os dias às obras da empresa ou de consórcios e periodicamente são feitas auditorias sempre com o intuito de melhorar na prevenção de acidentes. Na Tecnovia Açores os Técnicos de Higiene e Segurança são considerados Técnicos

de Produção porque contribuem para o bom desenrolar dos trabalhos. Um acidente grave ou menos grave corresponde a uma quebra na produção da obra.

Existe um modelo de relatório de visita à obra que é preenchido e entregue à direção de obra e é posteriormente colocado no pss em anexo próprio. Assim se vai acompanhando periodicamente a obra.

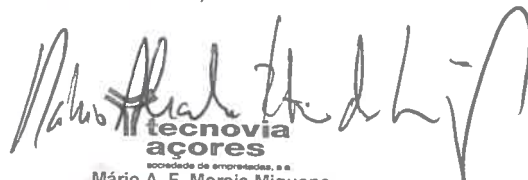
Para as atividades mais significativas da obra, existem Fichas de Monitorização e Prevenção de Riscos, MPR, que possuem os riscos da atividade, a prevenção para evitar os riscos e o registo da monitorização efetuada sobre essa mesma prevenção e assim se vai acompanhando a obra no dia-a-dia.

12. CONCLUSÃO

A existência de experiências anteriores, da empresa, em obras desta natureza, associada à mão-de-obra especializada, para as diversas atividades que compõem a empreitada, é de extrema relevância para a garantia da qualidade do produto final, assim como para, o rigoroso cumprimento dos prazos parciais e globais contratados, dentro da Segurança exigida para os trabalhadores durante a empreitada.

Pelo atrás referido e exposto nesta memória descritiva, reunimos boas condições para a execução desta empreitada, no prazo requerido, e com a qualidade final pretendida por V. Ex.^a.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017



**tecnovia
açores**
sociedade de empreitadas, s.a.
Mário A. F. Morais Miguens
Procurador

ANEXOS

Mapa de Recursos

Recursos a utilizar que foram dimensionados de acordo com as informações fornecidas em caderno de encargos, julgados suficientes, constituem-se por mão-de-obra especializada e equipamentos em bom estado de funcionamento.

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
	EMPREITADA DE REGULARIZAÇÃO DO LEITO DA RIBEIRA DE SÃO CAETANO				180	130 dias	
	Eng. Civil - Director Técnico						1
	Eng. Civil - Director de Obra						1
	Enc. Geral						1
1.	Estaleiro				180	130 dias	
1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro conforme a legislação em vigor, incluindo instalações para a fiscalização e material necessário à realização de ensaios, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos. O empreiteiro deverá apresentar à fiscalização	un.	1	0,01	180	130 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Canalizador						1
	Contentor Armazém 6,00x2,60m						1
	Contentor Escritório 6,00x2,60m						1
	Contentor Fiscalização 6,00x2,60m						1
	Contentor sanitário						1
	Camião grua Volvo N10-46						1
	Carrinha Mercedes Sprinter CC dupla 313 CDI						1
	Eletricista						1
	Apontador						1
	Vedações opacas (CJ)						1
1.2	Implementação do Plano de Segurança e Saúde, incluindo todos os meios humanos, materiais e equipamentos necessários.	un.	1	0,01	180	130 dias	
	Equipamento de segurança coletiva (cj)						1
	Equipamento de segurança individual (cj)						1
	Eng. Civil Resp. pela Qual. e HSST						1
	Téc. de HSST						1
1.3	Implementação do Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, incluindo todos os meios humanos, materiais e equipamentos necessários.	un.	1	0,01	180	130 dias	
	Motorista de Pesados						1
	Camião grua Volvo N10-46						1
	Eng. do Ambiente						1
	Técnico de Ambiente						1
	Caçamba resíduos						1
	Ecoponto						1
1.4	Mobilização, manutenção e desmobilização de equipamentos.	un.	1	0,01	180	130 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Canalizador						1
	Contentor Armazém 6,00x2,60m						1
	Contentor Escritório 6,00x2,60m						1
	Contentor Fiscalização 6,00x2,60m						1
	Contentor sanitário						1
	Camião grua Volvo N10-46						1
	Carrinha Mercedes Sprinter CC dupla 313 CDI						1
	Eletricista						1
	Apontador						1
	Vedações opacas (CJ)						1
2.	Trabalhos				125	89 dias	
2.1	Tratamento do leito da Ribeira da Prainha, desde o encontro com a zona de maciço rochoso até à foz. Execução do leito em betão ciclópico, recoberto por enrocamento de pedras toscas de basalto recolhidas localmente e fixas à base de betão, ocultando-a toda	m2	348,65	13,95	35	25 dias	
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Camião Mercedes Actros 3332 K						2
	Esc. Hid. Rastos - Hitachi ZAXIS - 110 - 3						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
2.2	Construção de taludes em basalto e betão, em aparelho igual ao dos taludes existentes Margem Norte Margem Sul	m2	139,84	9,32	21	15 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						2
	Motorista de Pesados						3
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
	Camião Mercedes Actros 3332 K						2
	Esc. Hid. Rastos - Hitachi ZAXIS - 110 - 3						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Pedreiro						2
	Betoneira ligeira de 375l						1
2.3	Reparação de taludes existentes e alteamento dos muretes de guarda / remate dos taludes Margem Sul	m2	95,29	9,53	14	10 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						3
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Camião Mercedes Actros 3332 K						2
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Pedreiro						2
	Betoneira ligeira de 375l						1
2.4	Reconstrução de talude existente na zona de passagem de veículos. A construir com o mesmo aparelho de pedra, mas com base reforçada. Margem Sul	m2	8	1,6	7	5 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						2
	Motorista de Pesados						3
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Camião Mercedes Actros 3332 K						2
	Esc. Hid. Rastos - Hitachi ZAXIS - 110 - 3						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Pedreiro						2
	Betoneira ligeira de 375l						1
2.5	Fornecimento e colocação de ponte pedonal em madeira lamelada tipo "Toscca - Ponte reta em madeira lamelada - 2x12mts", ou solução equivalente. Incluindo execução de fundações em betão armado em ambas as margens para fixação da ponte, e ocultação das mesm	un.	1	0,01	107	77 dias	
	Execução de encontro margem sul	un.	1	0,07	21	15 dias	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Equipamento Apoio (Enxadas, Pás, Rodas) - (cj)						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Tascos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Máquina de Cortar Ferro ALBA CL 42 R						1
	Máquina de Dobrar Ferro ALBA CL42						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						1
	Cofragens Peri (cj)						1
	Execução de encontrromargem nascente	un.	1	0,07	21	15 dias	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Equipamento Apoio (Enxadas, Pás, Rodas) - (cj)						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Tascos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Máquina de Cortar Ferro ALBA CL 42 R						1
	Máquina de Dobrar Ferro ALBA CL42						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						1
	Cofragens Peri (cj)						1
	Fornecimento e montagem de ponte em madeira	un.	1	0,04	37	27 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						2
	Motorista de Pesados						1
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Carpinteiro de Tascos						2
	Gruista						1

RECURSO POR ATIVIDADE

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
	Multifunções Cat TH 63						1
	Pintor						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
	Carpinteiro de Limpos						1
	Camião grua Volvo N10-46						1
	Grua de Rodas tipo Gaoe 35ton						1
	Berbequim Bosch						1
	Serra Tico-Tico						1
	Conjunto de cintas de elevação						1
2.6	Recuperação e alteamento de muro de vedação de cana de pé posto junto à margem Sul da ribeira, para proteção dos seus utilizadores contra quedas.	m	15,75	3,94	6	4 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						3
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Camião Mercedes Actros 3332 K						2
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Pedreiro						2
	Betoneira ligeira de 375l						1
2.7	Pavimento em bagacina cilindrada. Incluindo abertura de caixa com 25cm de altura média, compactação do fundo, fornecimento e aplicação de brita de 15cm de altura, compactação, fornecimento e aplicação de bagacina cilindrada com 10cm de altura.	m2	37,5	9,38	6	4 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						2
	Motorista de Pesados						2
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Camião Mercedes Actros 3332 K						2
	Equipamento Apoio (Enxadas, Pás, Rodas) - (cj)						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						1
	Cilindro Rolos Vib. Caterpillar CB 224 B						1
2.8	Execução de prolongamento de margem Norte da ribeira, para condução / controlo das suas descargas no mar.				34	24 dias	
2.8.1	Movimentos de terra				12	8 dias	
2.8.1.1	Escavação para limpeza do terreno de fundação (perfil 7)	m3	168	21	12	8 dias	
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Camião Mercedes Actros 3332 K						2
	Esc. Hid. Rastos - Hitachi ZAXIS - 110 - 3						1
2.8.2	Enrocamentos				22	16 dias	
2.8.2.1	Fornecimento e colocação enrocamento TOT no perfil na margem nascente da ribeira	m3	13,92	3,48	4	4 dias	
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Camião Mercedes Actros 3332 K						2
	Esc. Hid. Rastos - Hitachi ZAXIS - 110 - 3						1
2.8.2.2	Fornecimento e colocação enrocamento de 1 a 3 tn na margem nascente da ribeira	m3	95,31	7,94	16	12 dias	
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Camião Mercedes Actros 3332 K						2
	Esc. Hid. Rastos - Hitachi ZAXIS - 110 - 3						1
3.	Diversos				177	127 dias	
3.1	Limpeza da ribeira desde a povoação.	m2	4000	133,33	42	30 dias	
	Servente						5
	Condutor Manobrador						2
	Motorista de Pesados						1
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Camião Mercedes Actros 3332 K						1
	Equipamento Apoio (Enxadas, Pás, Rodas) - (cj)						3
	Carpinteiro de Toscos						1
	Esc. Hid. de Rastos ZX 80 SBL						1
	Matassera Still						3
3.2	Limpeza final da obra.	vg	1	0,13	10	8 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Camião Mercedes Actros 3332 K						1
	Equipamento Apoio (Enxadas, Pás, Rodas) - (cj)						1
	Pedreiro						2
	Carpinteiro de Toscos						1

RECURSO POR ATIVIDADE

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
	<i>Pedreiro</i>						1
	<i>Equipamento Ligeiro</i>						1
	<i>Vibrador Diesel LAMBERGUINI</i>						1
	<i>Armador de Ferro</i>						1
	<i>Mini Escavadora Case 35 XT</i>						1
	<i>Cofragens Peri (cj)</i>						1
4.5	Fornecimento e aplicação de lancil em basalto bujardado amaciado, com 0,10m de largura, incluindo movimentação de terras, fundação em betão, assentamento da peça pré-fabricada, incluindo todos os trabalhos necessários para uma boa execução de acordo com os	ml	5,01	5,01	1	1 dia	
	<i>Servente</i>						2
	<i>Condutor Manobrador</i>						1
	<i>Motorista de Pesados</i>						1
	<i>A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3</i>						1
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>						1
	<i>Pedreiro</i>						1
	<i>Equipamento Ligeiro</i>						1
	<i>Vibrador Diesel LAMBERGUINI</i>						1
	<i>Armador de Ferro</i>						1
	<i>Mini Escavadora Case 35 XT</i>						1
	<i>Cofragens Peri (cj)</i>						1
5.	Canada da Rocha				30	22 dias	
	<i>Arvorado/Capataz</i>						1
5.1	Remoção de pavimento existente em diversos materiais, incluindo o transporte e deposição em local, dos materiais a reutilizar, a indicar pelo dono da obra ou para vazadouro autorizado	m2	192,5	96,25	2	2 dias	
	<i>Servente</i>						1
	<i>Condutor Manobrador</i>						1
	<i>Motorista de Pesados</i>						2
	<i>Camião Mercedes Atego 918/36</i>						2
	<i>Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBL</i>						1
5.2	Escavação geral do terreno, de forma se encontrar as cotas do projeto, cerca de 15cm, para implantação do fundo da caixa do pavimento térreo e arruamentos, incluindo transporte do material a vazadouro autorizado.	m3	28,87	28,87	1	1 dia	
	<i>Servente</i>						1
	<i>Condutor Manobrador</i>						1
	<i>Motorista de Pesados</i>						1
	<i>Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)</i>						1
	<i>Camião Mercedes Atego 918/36</i>						1
	<i>Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBL</i>						1
5.3	Aplicação de calçada miuda, removidos anteriormente ou de nova aquisição, estereotomia de acordo com os desenhos, incluindo preenchimento de juntas com pó-de-pedra traçado, ao traço 1:3, assente sobre uma almofada de 15cm de pó-de-pedra ao traço 1:3, com	m2	183,33	61,11	5	3 dias	
	<i>Servente</i>						3
	<i>Condutor Manobrador</i>						1
	<i>Motorista de Pesados</i>						2
	<i>Mini Pá Carregadora CASE 410 - N.ºs NTM468684</i>						1
	<i>Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A</i>						2
	<i>Calceteiros</i>						3
	<i>Betoneira Auto MERLO DBM 2000</i>						1
	<i>Camião Mercedes Atego 815 K</i>						2
	<i>Equipamento Apoios (Maço)</i>						1
5.4	Fornecimento e aplicação de lancil em basalto bujardado amaciado, com 0,10m de largura, incluindo movimentação de terras, fundação em betão, assentamento da peça pré-fabricada, incluindo todos os trabalhos necessários para uma boa execução de acordo com os	ml	3,17	3,17	1	1 dia	
	<i>Servente</i>						2
	<i>Condutor Manobrador</i>						1
	<i>Motorista de Pesados</i>						1
	<i>A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3</i>						1
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>						1
	<i>Pedreiro</i>						1
	<i>Equipamento Ligeiro</i>						1
	<i>Vibrador Diesel LAMBERGUINI</i>						1
	<i>Armador de Ferro</i>						1
	<i>Mini Escavadora Case 35 XT</i>						1
	<i>Cofragens Peri (cj)</i>						1
5.5	Fornecimento e execução de guia em betão para assentamento de muro	ml	66,53	16,63	4	4 dias	
	<i>Servente</i>						2
	<i>Motorista de Pesados</i>						1

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
5.6	Camião Mercedes Actros 3332 K	m2	37,87	12,62	5	3 dias	1
	Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
	Cofragens Peri (cj)						1
	Fornecimento e assentamento de parede de muro de alvenaria de blocos de betão, constituída por 1 pano de 40x20x25cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 em volume, incluindo travamentos por pilaretes e lintéis em betão armado, refestamen						
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
5.7	Equipamento de Apoio de C.C (cj)	m2	85,16	21,29	6	4 dias	1
	Emboço e reboco em paredes de muro com argamassa de cimento e areia, com 2,5cm de espessura, acabamento liso para receber tinta, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento						
	Servente						2
	Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)						1
	Pedreiro						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
5.8	Equipamento de Apoio de C.C (cj)	m2	85,16	42,58	2	2 dias	1
	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes de muro com uma demão de primário aquoso branco "CINOLITE HP" da "CIN" ou equivalente e no acabamento aplicar as demãos necessárias, "VINYLMATT" da "CIN" na cor branca ral 9010 ou equivalente, com o mínimo de						
	Pintor						1
5.9	Equipamento de Apoio de C.C (cj)	m	6,89	6,89	1	1 dia	1
	Fornecimento e aplicação de capeamento em pedra de basalto serrada, com 30cm de largura, incluindo guia de betão e todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenhos de pormenor.						
	Servente						1
	Pedreiro						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
5.10	Equipamento de Apoio de C.C (cj)	m2	35,14	11,71	3	3 dias	1
	Fornecimento e assentamento de paredes de muro simples de alvenaria de blocos de betão, constituída por 1 pano de 40x20x7cm, assente com argamassa hidrófuga de cimento e areia ao traço 1:3 em volume, incluindo travamentos por pilaretes e lintéis em betão						
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
	Equipamento de Apoio de C.C (cj)						1
5.11	Emboço e reboco em paredes de muro com argamassa de cimento e areia, com 2,5cm de espessura, acabamento liso para receber tinta, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento	m2	45,68	22,84	2	2 dias	
	Servente						2
	Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)						1
	Pedreiro						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
	Equipamento de Apoio de C.C (cj)						1
5.12	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes de muro com uma demão de primário aquoso branco "CINOLITE HP" da "CIN" ou equivalente e no acabamento aplicar as demãos necessárias, "VINYLMATT" da "CIN" na cor branca ral 9010 ou equivalente, com o mínimo de	m2	66,77	33,38	2	2 dias	
	Pintor						1
	Equipamento de Apoio de C.C (cj)						1

RECURSO POR ATIVIDADE

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
5.13	Execução de banco em alvenaria de bloco de cimento, com 2,5cm de reboco, pintado de branco, com capeamento em pedra de basalto serrada, incluindo guia de betão e todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenhos de pormenor.	ml	17,18	5,73	5	3 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N.ºs NTM468684						1
	Pedreiro						1
	Pintor						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
	Equipamento de Apoio de C.C.(c)						1
5.14	Execução de chafariz e tanque/espelho de água, em blocos, rebocado e pintado, com remates e revestimentos em peças em basalto bujardado, grelha quadriculada (35x35mm) em aço galvanizado de dimensões 650x1500mm, tubagens em cobre, conforme desenhos de porm.	vg	1	0,2	7	5 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N.ºs NTM468684						1
	Pedreiro						1
	Pintor						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
	Equipamento de Apoio de C.C.(c)						1
5.15	Recuperação dos tanques antigos, incluindo remoção de vegetação, consolidação das pedras, limpeza e todos os trabalhos necessários para um bom acabamento	vg	1	0,33	3	3 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N.ºs NTM468684						1
	Pedreiro						1
	Betoneira ligeira de 375l						1
	Camião Mercedes Atego 918/36						1
	Equipamento de Apoio de C.C.(c)						1
6.	Rua do Rego				26	18 dias	
	Arvorado/Capataz						1
6.1	Remoção de pavimento existente em diversos materiais, incluindo o transporte e deposição em local, dos materiais a reutilizar, a indicar pelo dono da obra ou para vazadoiro autorizado	m2	510,31	170,1	5	3 dias	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Escavadora Rastos Hitachi ZX 210						2
	Motorista de Pesados						1
	Camião Mercedes Actros 3332 K						2
6.2	Escavação geral do terreno, de forma se encontrar as cotas do projeto, cerca de 15cm, para implantação do fundo da caixa do pavimento térreo e arruamentos, incluindo transporte do material a vazadoiro autorizado.	m3	15,76	15,76	1	1 dia	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)						1
	Camião Mercedes Atego 918/36						1
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBL						1
6.3	Escavação geral do terreno, de forma se encontrar as cotas do projeto, cerca de 20cm, para implantação do fundo da caixa do pavimento térreo e arruamentos, incluindo transporte do material a vazadoiro autorizado.	m3	81,05	81,05	1	1 dia	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)						1
	Camião Mercedes Atego 918/36						2
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBL						1
6.4	Aplicação de calçada miuda, removidos anteriormente ou de nova aquisição, estereotomia de acordo com os desenhos, incluindo preenchimento de juntas com pó-de-pedra traçado, ao traço 1:3, assente sobre uma almofada de 15cm de pó-de-pedra ao traço 1:3, com	m2	105,07	52,53	4	2 dias	
	Servente						3
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N.ºs NTM468684						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						2
	Calceteiros						3
	Betoneira Auto MERLO DBM 2000						1
	Camião Mercedes Atego 815 K						2

RECURSO POR ATIVIDADE

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
6.5	Equipamento Apoias (Maço)						1
	Aplicação de calçada grada, removidos anteriormente ou de nova aquisição, estereotomia de acordo com os desenhos, incluindo preenchimento de juntas com pó-de-pedra traçado, ao traço 1:3, assente sobre uma almofada de 23cm de pó-de-pedra ao traço 1:3, com	m2	303,46	50,58	8	6 dias	
	Servente						3
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N.ºs NTM468684						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						2
	Calceteiros						3
	Betoneira Auto MERLO DBM 2000						1
	Camião Mercedes Atego 815 K						2
6.6	Equipamento Apoias (Maço)						1
	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão C25/30, com 20cm de espessura, pigmentado na core, Ral.3032, a confirmar pelo dono de obra, corante tipo SIKACIM COLOR S, com malha 60 CQ30, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento confo	m2	101,78	50,89	2	2 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
6.7	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
	Fornecimento e aplicação de lancil em basalto bujardado amaciado, com 0 10m de largura, incluído movimentação de terras, fundação em betão, assentamento da peça pré-fabricada, incluindo todos os trabalhos necessários para uma boa execução de acordo com os	m	11,4	11,4	1	1 dia	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
6.8	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
	Realização de degrau com lancil de basalto bujardado amaciado, com dimensões 30x10 cm, conforme peças desenhada, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento	m	28,97	14,48	4	2 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
7.	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
	Rua do Porto da Casa				19	15 dias	
	Arvorado/Capotaç						1
	Remoção de pavimento existente em diversos materiais, incluindo o transporte e deposição em local, dos materiais a reutilizar, a indicar pelo dono da obra ou para vazadouro autorizado	m2	486,98	162,33	3	3 dias	
7.1	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Camião Mercedes Atego 918/36						2
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBLC						1
7.2	Escavação geral do terreno, de forma se encontrar as cotas do projeto, cerca de 20cm, para implantação do fundo da caixa do pavimento térreo e arruamentos, incluindo transporte do material a vazadouro autorizado	m3	97,4	48,7	2	2 dias	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1

RECURSO POR ATIVIDADE

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED /DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
	Motorista de Pesados						2
	Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)						1
	Camião Mercedes Atego 918/36						2
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBLC						1
7.3	Aplicação de calçada grada, removidos anteriormente ou de nova aquisição, estereotomia de acordo com os desenhos, incluindo preenchimento de juntas com pó-de-pedra traçado, ao traço 1:3, assente sobre uma almofada de 23cm de pó-de-pedra ao traço 1:3, com	m2	291,15	58,23	5	5 dias	
	Servente						3
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Mini Pó Carregadora CASE 410 - N.º NTM468684						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						2
	Calçeteiro						3
	Betoneira Auto MERLO DBM 2000						1
	Camião Mercedes Atego 815 K						2
	Equipamento Apoios (Mão)						1
7.4	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão C25/30, com 20cm de espessura, pigmentado na core, Ral.3032, a confirmar pelo dono de obra, corante tipo SIKACIM COLOR S, com malha sol CQ30, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento confo	m2	195,83	65,28	3	3 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
7.5	Fornecimento e aplicação de lancil em basalto bujardado amaciado, com 0.10m de largura, incluindo movimentação de terras, fundação em betão, assentamento da peça pré-fabricada, incluindo todos os trabalhos necessários para uma boa execução de acordo com os	ml	15,16	15,16	1	1 dia	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
7.6	Realização de degrau com lancil de basalto bujardado amaciado, com dimensões 30x10 cm, conforme peças desenhada, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento	ml	4,24	4,24	1	1 dia	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
8.	Rua das Pedras				25	17 dias	
	Arvorado/Capataz						1
8.1	Remoção de pavimento existente em diversos materiais, incluindo o transporte e deposição em local, dos materiais a reutilizar, a indicar pelo dono da obra ou para vazadouro autorizado	m2	646,66	215,55	5	3 dias	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Camião Mercedes Atego 918/36						2
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBLC						1

RECURSO POR ATIVIDADE

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
8.2	Escavação geral do terreno, de forma se encontrar as cotas do projeto, cerca de 20cm, para implantação do fundo da caixa do pavimento térreo e arruamentos, incluindo transporte do material a vazadouro autorizado.	m3	129,33	64,67	2	2 dias	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)						1
	Camião Mercedes Atego 918/36						2
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBL						1
8.3	Aplicação de calçada grade, removidos anteriormente ou de nova aquisição, estereotomia de acordo com os desenhos, incluindo preenchimento de juntas com pó-de-pedra traçado, ao traço 1:3, assente sobre uma almofada de 23cm de pó-de-pedra ao traço 1:3, com	m2	485,92	60,74	12	8 dias	
	Servente						3
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N.ºs NTM468684						1
	Placa Compactadoras Wacker BPU 3050A						2
	Calceteiros						3
	Betoneira Auto MERLO DBM 2000						1
	Camião Mercedes Atego 815 K						2
	Equipamento Apoio (Maço)						1
8.4	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão C25/30, com 20cm de espessura, pigmentado na core, Ral 3032, a confirmar pelo dono de obra, corante tipo SIKACIM COLOR S, com malha sol CQ30, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento confo	m2	160,74	53,58	3	3 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Tascos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
8.5	Fornecimento e aplicação de lancil em basalto bujardado amaciado, com 0.10m de largura, incluído movimentação de terras, fundação em betão, assentamento da peça pré-fabricada, incluindo todos os trabalhos necessários para uma boa execução de acordo com os	m	6,88	6,88	1	1 dia	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Tascos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
9	Rua da Matriz_2				36	26 dias	
	Arvorado/Capataz						1
9.1	Remoção de pavimento existente em diversos materiais, incluindo o transporte e deposição em local, dos materiais a reutilizar, a indicar pelo dono da obra ou para vazadouro autorizado	m2	918,62	183,72	7	5 dias	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Camião Mercedes Atego 918/36						2
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBL						1
9.2	Escavação geral do terreno, de forma se encontrar as cotas do projeto, cerca de 20cm, para implantação do fundo da caixa do pavimento térreo e arruamentos, incluindo transporte do material a vazadouro autorizado.	m3	183,72	91,86	2	2 dias	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)						1
	Camião Mercedes Atego 918/36						2
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBL						1

RECURSO POR ATIVIDADE

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
9.3	Aplicação de calçada grade, removidos anteriormente ou de nova aquisição, estereotomia de asfalto com os desenhos, incluindo preenchimento de juntas com pó de pedra traçado, ao traço 1:3, assente sobre uma almofada de 23cm de pó de pedra ao traço 1:3, com	m2	873,79	54,61	22	16 dias	
	Servente						3
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N 2s NTM468684						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						2
	Calceteiros						3
	Betoneira Auto MERLO DBM 2000						1
	Camião Mercedes Atego 815 K						2
	Equipamento Apoio (Maço)						1
9.4	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão C25/30, com 20cm de espessura, pigmentado na cor, Ral.3032, a confirmar pelo dono de obra, corante tipo SIKACIM COLOR 5, com malha sol CQ30, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento confio	m2	44,84	44,84	1	1 dia	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
9.5	Fornecimento e aplicação de lancil em basalto bujardado amaciado, com 0.10m de largura, incluindo movimentação de terras, fundação em betão, assentamento da peça pré-fabricada, incluindo todos os trabalhos necessários para uma boa execução de acordo com os	ml	35,54	17,77	2	2 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
9.6	Revisão da calreira existente no início da Rua da Matriz, incluindo limpeza da calreira, escavação, ligação ao sumidouro em tubo PVC PN10 de diametro igual ao existente, aterro, execução de pavimento igual ao existente em betão.	vg	1	0,33	5	3 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Placas Compactadoras Wacker DPU 4045H						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Canalizador						1
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBLC						1
10	Largo da cancela e largo do marouço				10	8 dias	
	Arvorado/Capotaç						1
10.1	Remoção de pavimento existente em diversos materiais, incluindo o transporte e deposição em local, dos materiais a reutilizar, a indicar pelo dono da obra ou para vazadouro autorizado	m2	186,42	93,21	2	2 dias	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Camião Mercedes Atego 918/36						2
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBLC						1
10.2	Escavação geral do terreno, de forma se encontrar as cotas do projeto, cerca de 20cm, para implantação do fundo da caixa do pavimento térreo e arruamentos, incluindo transporte do material a vazadouro autorizado.	m3	37,28	37,28	1	1 dia	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)						1
	Camião Mercedes Atego 918/36						1
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBLC						1

RECURSO POR ATIVIDADE

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
10.3	Aplicação de calçada grada, removidos anteriormente ou de nova aquisição, estereotomia de acordo com os desenhos, incluindo preenchimento de juntas com pó-de-pedra traçado, ao traço 1:3, assente sobre uma almofada de 23cm de pó-de-pedra ao traço 1:3, com	m2	164,28	54,76	3	3 dias	
	Servente						3
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N.ºs NTM468684						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						2
	Calceteiros						3
	Betoneira Auto MERLO DBM 2000						1
	Camião Mercedes Atego 815 K						2
	Equipamento Apolo (Maço)						1
10.4	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão C25/30, com 20cm de espessura, pigmentado na core, Ral.3032, a confirmar pelo dono de obra, corante tipo SIKACIM COLOR 5, com malha sol CQ30, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento confo	m2	22,13	22,13	1	1 dia	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
10.5	Fornecimento e aplicação de lancil em basalto bujardado amaciado, com 0.10m de largura, incluindo movimentação de terras, fundação em betão, assentamento da peça pré-fabricada, incluindo todos os trabalhos necessários para uma boa execução de acordo com os	m	10,2	10,2	1	1 dia	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Toscos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
11	Largo do Outeiro				8	6 dias	
	Arvorado/Capataz						1
11.1	Remoção de pavimento existente em diversos materiais, incluindo o transporte e deposição em local, dos materiais a reutilizar, a indicar pelo dono da obra ou para vazadouro autorizado	m2	171,54	171,54	1	1 dia	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Camião Mercedes Atego 918/36						2
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBLC						1
11.2	Escavação geral do terreno, de forma se encontrar as cotas do projeto, cerca de 20cm, para implantação do fundo da caixa do pavimento térreo e arruamentos, incluindo transporte do material a vazadouro autorizado.	m3	34,31	34,31	1	1 dia	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	Equipamento Apolo (Enchadas, Pás)						1
	Camião Mercedes Atego 918/36						1
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBLC						1
11.3	Aplicação de calçada grada, removidos anteriormente ou de nova aquisição, estereotomia de acordo com os desenhos, incluindo preenchimento de juntas com pó-de-pedra traçado, ao traço 1:3, assente sobre uma almofada de 23cm de pó-de-pedra ao traço 1:3, com	m2	148,56	49,52	5	3 dias	
	Servente						3
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N.ºs NTM468684						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						2
	Calceteiros						3

RECURSO POR ATIVIDADE

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
11.4	Betoneira Auto MERLO DBM 2000						1
	Camião Mercedes Atego 815 K						2
	Equipamento Apoios (Maço)						1
	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão C25/30, com 20cm de espessura, pigmentado na core, Ral 3032, a confirmar pelo dono de obra, corante tipo SIKACIM COLOR S, com malha sol CQ30, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento confo	m2	22,98	22,98	1	1 dia	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A.Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Tascos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
12	Cofragens Peri (cj)						1
	Ladeira do Maranhão				16	12 dias	
12.1	Arvorado/Capataz						1
	Remoção de pavimento existente em diversos materiais, incluindo o transporte e deposição em local, dos materiais a reutilizar, a indicar pelo dono da obra ou para vazadouro autorizado	m2	351,02	175,51	2	2 dias	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Camião Mercedes Atego 918/36						2
12.2	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBL C						1
	Escavação geral do terreno, de forma se encontrar as cotas do projeto, cerca de 15cm, para implantação do fundo da caixa do pavimento térreo e arruamentos, incluindo transporte do material a vazadouro autorizado.	m3	70,2	70,2	1	1 dia	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Equipamento Apoio (Enchadas, Pás)						1
12.3	Camião Mercedes Atego 918/36						2
	Mini Escavadora de Rastos HITACHI ZX 80 SBL C						1
	Aplicação de calçada tradicional de calhau rolado removido anteriormente ou de nova aquisição, incluindo preenchimento de juntas com pó-de-pedra traçado, ao traço 1:3, assente sobre uma almofada de 23cm de pó-de-pedra ao traço 1:3, compactação, rega, varr	m2	214,58	53,65	6	4 dias	
	Servente						3
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
12.4	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N 9s NTM468684						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						2
	Calceteiros						3
	Betoneira Auto MERLO DBM 2000						1
	Camião Mercedes Atego 815 K						2
	Equipamento Apoios (Maço)						1
	Aplicação de calçada grada, removidos anteriormente ou de nova aquisição, estereotomia de acordo com os desenhos, incluindo preenchimento de juntas com pó-de-pedra traçado, ao traço 1:3, assente sobre uma almofada de 25cm de pó-de-pedra ao traço 1:3, com	m2	104,28	52,14	2	2 dias	
	Servente						3
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						2
	Mini Pá Carregadora CASE 410 - N 9s NTM468684						1
	Placas Compactadoras Wacker BPU 3050A						2
	Calceteiros						3
	Betoneira Auto MERLO DBM 2000						1
12.5	Camião Mercedes Atego 815 K						2
	Equipamento Apoios (Maço)						1
	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão C25/30, com 20cm de espessura, pigmentado na core, Ral.3032, a confirmar pelo dono de obra, corante tipo SIKACIM COLOR S, com malha sol CQ30, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento confo	m2	13,05	13,05	1	1 dia	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A.Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Tascos						1
	Pedreiro						1

RECURSO POR ATIVIDADE

Artº	DESCRIÇÃO DA TAREFA	Un	Quant.	RED./DIA	Prazo de execução	Duração	Máximo de Unidades
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1
12.6	Fornecimento e aplicação de calhau rolado de maiores dimensões, de acordo com o projeto, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento	un	9	9	1	1 dia	
	Servente						1
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	Conj. Industrial de Rodas Volvo BL71						1
	Pedreiro						1
	Camião Mercedes Atego 918/36						1
12.7	Fornecimento e aplicação de lancil em basalto bujardado amaciado, com 0.10m de largura, incluído movimentação de terras, fundação em betão, assentamento da peça pré-fabricada, incluindo todos os trabalhos necessários para uma boa execução de acordo com os	ml	32,95	16,48	4	2 dias	
	Servente						2
	Condutor Manobrador						1
	Motorista de Pesados						1
	A Betoneira Mercedes Actros 3236 B/42 7,00m3						1
	Carpinteiro de Tascos						1
	Pedreiro						1
	Equipamento Ligeiro						1
	Vibrador Diesel LAMBERGUINI						1
	Armador de Ferro						1
	Mini Escavadora Case 35 XT						1
	Cofragens Peri (cj)						1

MEMÓRIA DESCRITIVA DE ESTALEIRO

TECNOVIA AÇORES - Sociedade de Empreitadas, SA., com sede na Estrada 3-1ª ao Km 8,4, - 9600-102 Rabo de Peixe, declara que, para a execução da empreitada em título, recorreremos aos centros de exploração e produção que a Tecnovia possui no Meio Mundo, freguesia de Santa Luzia, concelho de São Roque do Pico, constituídos por:

1. Centro de exploração e produção de inertes, constituído por:

- 1 central de britagem, com primário modelo Pegson – 1100x650 150ton/h, hidrocone modelo Automax 1000 – 125ton/h, com capacidade nominal de 100ton/h.
- 1 carro de perfuração Atlas Copco D3 com compressor
- 1 pá carregadora Volvo L60
- 1 pá carregadora Cat 966
- 1 escavadora de rastros Hitachi 280
- 2 martelos demolidores/ perfuradores
- 1 camião mercedes 3332

2. Centros de produção de massas betuminosas:

- central de massas betuminosas modelo Marini M-50-E-130, descontínua com capacidade de produção de 50 t/h;
- 1 pá carregadora Cat 966.

3. Centro de produção de betões

- central de betão modelo Arcen 2010 CP30 via seca com capacidade de produção 30m³/h

4. Laboratório de Controle de Qualidade

5. Estaleiro Central constituído pelas seguintes instalações;

- .1 - escritório (248 m²) - apoio técnico e administrativo;
- .2 - refeitório e instalações sociais (1000 m²) - zonas de lazer e dormitórios;
- .3 - parque de máquinas em hangar (600m²) – coberto c/ cap 15 camiões;
- .4- oficina de reparação e manutenção de equipamento (752m²), devidamente equipada e com os

seguintes meios humanos:

- 1 chefe de oficina, 2 mecânicos, 1 serralheiro, 1 torneiro mecânico, 1 bate-chapas, 1 electricista, 3 ajudantes.

A Tecnovia possui na Ilha do Pico, ainda todos os meios humanos e equipamento necessários à boa execução da presente empreitada. Aquelas instalações por se tratarem de instalações existentes, consideramos que se encontram amortizadas, pelo que o seu custo, nesta empreitada, é nulo.

No entanto, junto ao local dos trabalhos será montado um Estaleiro de Obra, a acordar com a Fiscalização ou com o Dono da Obra. Nessa zona ficarão localizadas as seguintes instalações e, ou outras, que o Caderno de Encargos exija, nomeadamente com as áreas que forem estabelecidas:

Escritório da Tecnovia Açores;

Escritório da Fiscalização;

Instalações Sanitárias adequadas

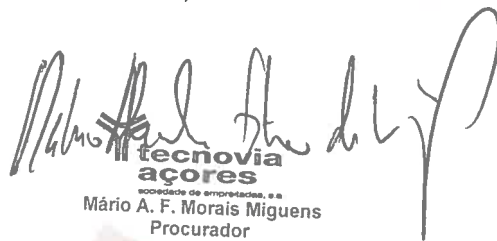
Estas instalações poderão ser pré-fabricadas e serão montadas de forma a cumprirem as funções para que estão destinadas e em zonas que não colidam com a progressão dos trabalhos, respeitando quanto à Qualidade e Segurança o que estiver prescrito no Caderno de Encargos e na Legislação aplicável. Este Estaleiro móvel será ainda dotado das seguintes Redes:

energia eléctrica e telefónica;

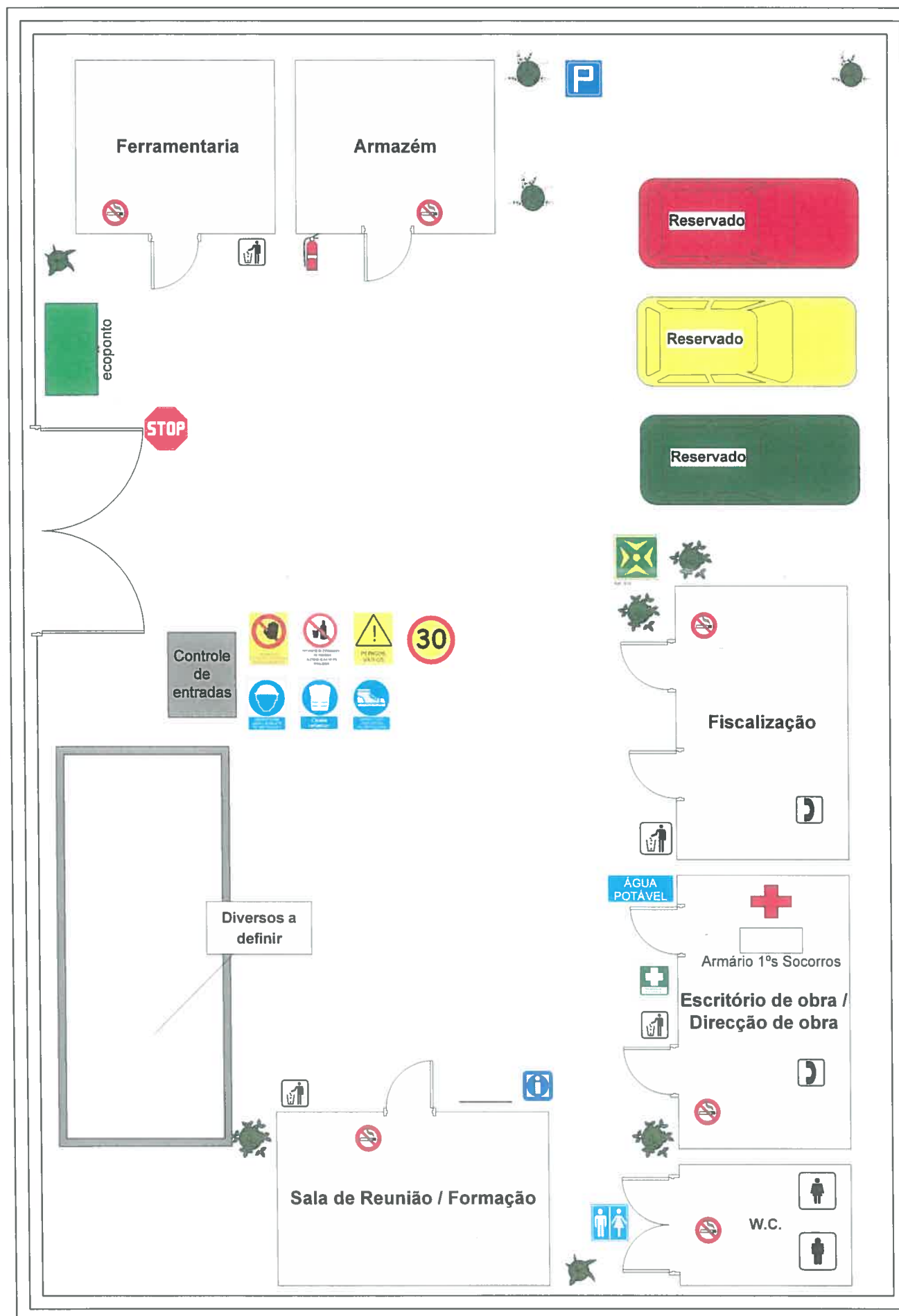
abastecimento de águas e esgotos;

Nos acessos à obra serão utilizados os caminhos já existentes.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017

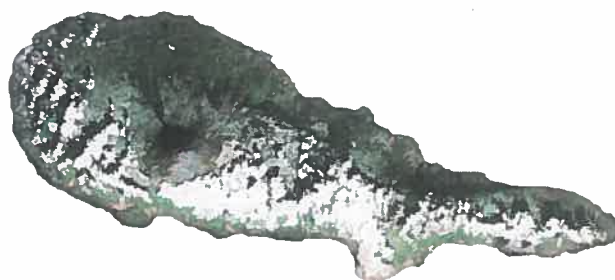


**tecnovia
açores**
sociedade de empreitadas, s.a.
Mário A. F. Morais Miguens
Procurador



MUNICÍPIO DA MADALENA

Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São Caetano”



**Nos termos do disposto na alínea g) do
ponto 1 do artigo 12.º do Programa do
Procedimento**

Documentação Relativa do Sistema de
Segurança e Saúde no Trabalho



	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	Revisão - Feb/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 1 de 11

Empreitada

“Regularização do Leito da Ribeira de São Caetano”

Lócal

Ilha do Pico

Data de Obra

Município da Madalena

Documento

MEMÓRIA DESCRITIVA DE HIGIENE, SEGURANÇA E SAÚDE



2017

 tecnovia açores sociedade de empreitadas, s.a.	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	Revisão - Fev/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 2 de 11

ÍNDICE

1	SITUAÇÃO ACTUAL DA TECNOVIA AÇORES	3
1.1	SERVIÇOS INTERNOS DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE	3
1.1.1	Departamento de Higiene, Segurança e Saúde	3
1.1.2	Política de Segurança e Saúde	5
1.1.3	Medicina do Trabalho	6
2	A SEGURANÇA EM OBRA	6
2.1	INTRODUÇÃO	6
2.2	DESENVOLVIMENTO DO PSS DE PROJECTO PARA A ELABORAÇÃO DO PSS DE EXECUÇÃO	7
2.2.1	Condicionalismos do local de trabalho	7
2.2.2	Condicionalismos das actividades com risco elevado	7
2.2.3	Condicionalismos dos materiais com riscos especiais	7
2.2.4	Planta de Estaleiro	7
2.2.5	Plano de Protecção Individual	7
2.2.6	Plano de Sinalização	8
2.2.7	Plano de Manutenção do Equipamento	8
2.2.8	Enquadramento de Subempreiteiros	8
2.2.9	Materiais a utilizar	8
2.2.10	Fichas de Riscos das Actividades, Equipamentos e Profissões	9
2.2.11	Formação, Informação e Sensibilização	9
2.2.12	Plano de Emergência	9
2.2.13	Gestão da Comunicação entre os Intervenientes	9
2.2.14	Controlo de Alcoolémia	10
3	ACOMPANHAMENTO E MONITORIZAÇÃO	10
3.1	RELATÓRIOS DE VISITA	10
3.2	MONITORIZAÇÃO EM OBRA	10
3.3	SITUAÇÃO DE RISCO ELEVADO	10
3.4	AUDITORIAS	10

	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	Revisão - Fev/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 3 de 11

1 SITUAÇÃO ACTUAL DA TECNOVIA AÇORES

A TECNOVIA AÇORES S.A., como empresa do sector da Construção, realiza algumas actividades com riscos profissionais elevados para os seus trabalhadores, por essa razão e desde sempre, a Segurança, Higiene e Saúde no trabalho constituiu uma preocupação da empresa.

Relativamente à organização e modo de funcionamento interno em termos de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho e, muito embora a empresa não disponha de um Sistema formal de Gestão da Segurança, existem procedimentos de Segurança, enquadrados no âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade, e que são aplicáveis a toda a Empresa.

Para todas as obras são sempre elaborados e/ou adaptados os Planos de Segurança e Saúde, que têm por base a Directiva nº92/57/CEE do Conselho de 24 Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis e adaptados para a legislação portuguesa pelo Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de Outubro, o qual constitui o documento que centraliza toda a informação relevante para a execução da empreitada de acordo com as regras e práticas necessárias à eliminação ou minimização dos riscos profissionais.

A empresa orgulha-se de ter reduzido nos últimos anos os acidentes de trabalho, nomeadamente os pequenos acidentes e incidentes, fruto de trabalho de prevenção que incidiu preferencialmente na formação, informação e sensibilização dos colaboradores. A renovação de equipamentos de segurança, aquisição de outros e o grande investimento na substituição da frota de equipamentos e máquinas de produção vieram ajudar no objectivo que continua a procurar de minimização do nº de acidentes.

1.1 SERVIÇOS INTERNOS DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE

Os recursos humanos e técnicos da empresa afectos à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho pertencem ao departamento de higiene, segurança e saúde, estando directamente dependentes da direcção geral.

1.1.1 Departamento de Higiene, Segurança e Saúde

É constituído formalmente em 1999, sendo actualmente formado por dois Técnicos Superiores de Higiene e Segurança de nível V e cinco Técnicos de Higiene e Segurança de nível III. Para além disso os serviços de medicina no trabalho são efectuados em permanência por uma entidade externa.

Este departamento tem como atribuições principais:

- Colaborar na definição da Política de Segurança e Saúde da empresa relativa à prevenção de riscos, planeando e implementando as acções correspondentes;

	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	Revisão - Feb/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 4 de 11

- Desenvolver, coordenar e controlar as actividades de prevenção e protecção contra riscos profissionais;
- Identificar e avaliar os riscos e definição das medidas para a sua prevenção e controlo;
- Elaborar Manuais e prescrições de Segurança e Higiene do Trabalho;
- Elaborar pareceres técnicos na fase de projecto e de execução sobre medidas de prevenção relativas a instalações, equipamentos e métodos de trabalho;
- Elaborar relatórios e planos de actividades, de inspecções e de acções de formação e participação activa em todas estas actividades;
- Analisar os acidentes de trabalho, recomendando procedimentos com vista à sua prevenção e ainda elaborar estudos estatísticos;
- Realizar estudos sobre Higiene Industrial (ruído, poeiras, vibrações, gases, etc.) e respectiva monitorização dos diferentes parâmetros;
- Elaborar de planos de prevenção, combate a incêndios e planos de emergência;
- Elaborar estudos sobre equipas de socorristas e contacto com as diversas actividades formadoras nesta área;
- Desenvolver as acções necessárias à informação, sensibilização e formação dos trabalhadores, com particular destaque a formação AIT, antes do início do trabalho ou actividade;
- Actualizar e divulgar pela empresa a legislação relativa à Segurança, Saúde e Higiene no trabalho;
- Elaborar Planos de Segurança e Saúde (PSS) de obras e desenvolvimento de acções conducentes à sua implementação;
- Apoio técnico às obras incluindo o seu acompanhamento em termos de cumprimento e adaptação dos PSS à realidade da obra;
- Elaborar procedimentos específicos para a utilização de equipamentos de protecção individual e colectiva;
- Elaborar procedimentos específicos para equipamentos industriais;
- Elaborar planos de sinalização temporária de trânsito e sinalização genérica de Segurança e Higiene para cada obra ou actividade;
- Elaborar estatísticas sobre a alcoolémia nos trabalhadores, promovendo o hábito de não beber; Efectuar monitorização frequente do grau de alcoolémia dos trabalhadores;
- Elaborar estatísticas de acidentes;

	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	Revisão - Feb/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 5 de 11

- Criar documentação inovadora;
- Medicina no trabalho (em capítulo próprio).

1.1.2 Política de Segurança e Saúde

A TECNÓVIA AÇORES, S.A. enquanto empresa de Construção Civil e Obras Públicas desenvolve actividades cuja natureza e dimensão podem envolver riscos profissionais elevados. Por esta razão, será estabelecida e difundida a todos os trabalhadores a Política de Segurança e Saúde da empresa que assenta nos seguintes pressupostos:

- Promoção das condições de Segurança e Saúde, de forma a harmonizar o trabalho e proporcionando o necessário bem-estar físico e psíquico dos trabalhadores;
- Prevenção e controlo dos riscos e doenças profissionais;
- Implementar e fazer cumprir os actuais princípios gerais de segurança legislados no âmbito da Segurança e Saúde aplicados à construção civil e obras públicas;
- Acompanhamento dos trabalhos em curso, de modo a assegurar as condições necessárias ao nível da segurança, saúde e bem-estar dos recursos humanos existentes, em conformidade com as prescrições apresentadas pelo Plano de Segurança e Saúde da Fase de Projecto e Adaptação/Desenvolvimento da Fase de Obra;
- Promover acções de formação e informação relativas à Segurança e Saúde que visem a sensibilização dos trabalhadores nesta área;
- Sensibilização e responsabilização de todos os intervenientes com funções no processo de implementação, manutenção e consolidação da Segurança e Saúde em obra;
- Trabalhar em equipa e promover melhoria contínua das condições de Segurança e Saúde do Trabalho;
- Implementação e cumprimento da legislação em vigor no âmbito da Segurança e Saúde;

Estes pressupostos visam os seguintes objectivos:

- Eliminação dos acidentes de trabalho de uma forma geral, criando condições de trabalho adaptadas aos trabalhadores.
- Redução dos índices de sinistralidade para valores abaixo dos existentes no quadro nacional para o sector da Construção Civil e Obras Públicas.
- Melhorar os conhecimentos e reforçar a sensibilização dos trabalhadores na área de Segurança e Saúde.

Consciente dos desafios que a esperam, directamente decorrentes dos princípios e objectivos da sua Política de Segurança e Saúde, a TECNÓVIA AÇORES, S.A. está permanentemente empenhada no seu cumprimento.

	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	0. 1.3 Revisão - Fev/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 6 de 11

1.1.3 Medicina do Trabalho

Existente desde 1991, este Serviço é assegurado actualmente por uma empresa prestadora de serviço em Medicina do Trabalho, que conta com o apoio de pessoal técnico administrativo na sede e nas delegações da empresa.

A empresa dispõe, na sede, de um posto médico devidamente equipado (incluindo equipamento portátil) para o exercício desta actividade. Nas delegações existem também instalações apropriadas ao exercício da Medicina do Trabalho, e, nas obras, estas instalações são criadas, sempre que a duração dos trabalhos ou a percentagem de pessoal em obra o justifique.

De qualquer forma todos os trabalhadores das obras serão devidamente acompanhados podendo este acompanhamento se estender aos trabalhadores de subempreiteiros mediante acordo.

2 A SEGURANÇA EM OBRA

2.1 Introdução

O Sistema de Segurança e Saúde a implementar em obra terá por base as directrizes apresentadas pelo Dono de Obra no Plano de Segurança e Saúde elaborado na fase de projecto, conforme deve constar das peças colocadas a concurso.

Este Plano de Segurança e Saúde será desenvolvido no sentido de adaptar o seu conteúdo e as práticas/regras nele contidas aos equipamentos e mão-de-obra a utilizar para a execução da empreitada, bem como aos métodos construtivos a implementar na execução da obra e de acordo com o plano de trabalho, plano de mão-de-obra e plano de equipamentos.

Para a obra será designado um Técnico Superior de Higiene e Segurança – nível V - e um Técnico de Higiene e Segurança – nível III –, que desenvolverão a sua actividade em estreita articulação com a Direcção de Obra e a Coordenação de Segurança (elemento do dono de obra ou por este nomeado), no sentido de minimizar os riscos inerentes às actividades envolvidas.

Será dado particular ênfase a todas as actividades que, pela sua natureza, envolvam trabalhos com risco acrescido, a todas aquelas que tiverem que se desenrolar sem interrupção de trânsito, ou outras que, pela sua natureza, tenham que ser monitorizadas de uma forma mais rigorosa.

Para cada obra é criado um organigrama funcional no sentido de organizar a pirâmide de comando da obra e apresentar os diversos responsáveis no universo da higiene e segurança da obra.

	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	Revisão - Feb/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 7 de 11

2.2 Desenvolvimento do PSS de Projecto para a elaboração do PSS de Execução

A Tecnovia Açores S.A. cumprirá as recomendações do PSS de Projecto, no entanto, alguns requisitos têm de ser adaptados e outros completados. Dependendo da qualidade e rigor do PSS de projecto, mais ou menos alterações se fazem. Entre as principais alterações que se têm de efectuar estão as seguintes:

2.2.1 Condicionalismos do local de trabalho

Independentemente do que conste no pss de projecto, deve ser efectuada uma visita ao local dos trabalhos de modo a poder ser criada uma lista com os condicionalismos que a empreitada irá enfrentar. Devem ser contactadas as entidades prestadoras de serviços nomeadamente quanto aos serviços enterrados tais como electricidade, água, gás e telecomunicações.

2.2.2 Condicionalismos das actividades com risco elevado

Deverá ser apresentada uma lista com as actividades que apresentam maior risco potencial de acidente para a obra.

Caso se considere importante para a prevenção de acidentes, podem ser criados planos específicos de segurança (PES) para determinada actividade com riscos extraordinários.

2.2.3 Condicionalismos dos materiais com riscos especiais

Para os materiais com riscos especiais devem ser seguidas as medidas preventivas para cada um de modo a evitar acidentes. Como detalhe muito importante, a formação que deve ser dada a todos os trabalhadores que vão utilizar estes materiais.

2.2.4 Planta de Estaleiro

Na planta de estaleiro devem ser apresentadas todas as informações relevantes do estaleiro de obra, quer relacionadas com a segurança, a emergência, o ambiente, a localização de equipamentos significativos e informações de utilidade geral.

A planta de estaleiro deverá ser disponibilizada durante a fase de preparação de obra.

2.2.5 Plano de Protecção Individual

Sempre que necessário nomeadamente nos casos em que a protecção colectiva não existe ou a sua acção não é suficiente, o trabalhador deve utilizar um equipamento de protecção individual (EPI), sendo que alguns deles são obrigatórios em qualquer situação, mesmo que o trabalhador esteja protegido por equipamento de protecção colectiva.

	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	Revisão - Feb/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 8 de 11

A empresa criou uma ficha individual para organizar a distribuição e controlo dos EPI, também porque estes têm uma vida útil em geral curta e devem por isso ser substituídos amiúde. Para além disso o trabalhador, que deve ser formado e informado no início da utilização de um qualquer EPI, deve assinar o documento confirmando que entendeu os objectivos do mesmo na sequência da formação. São igualmente referidos os riscos que o equipamento pretende evitar.

2.2.6 Plano de Sinalização

O plano de sinalização deve ser elaborado no início de cada obra, juntamente com a planta de sinalização, ficando ao cuidado da direcção de obra. No entanto no PSS é frequente juntar um plano de sinalização tipo para obras de construção o qual poderá ser desenvolvido para a obra em causa, incluindo a localização dos sinais sobre uma planta ou fotografia aérea da obra.

2.2.7 Plano de Manutenção do Equipamento

Todos os equipamentos a afectar à empreitada devem satisfazer a legislação aplicável, nomeadamente a chamada diretiva máquinas, o Decreto-lei nº50/2005 de 25 de Fevereiro e o Decreto-lei nº320/2001 de 12 de Dezembro.

A empresa monitoriza todos os equipamentos em obra sejam seus ou não.

2.2.8 Enquadramento de Subempreiteiros

Para uma correcta gestão dos subempreiteiros em obra devem ser respeitados os seguintes requisitos, que devem ser cláusulas contratuais:

- Existência de um contrato de subempreitada, declaração de seguro de acidentes de trabalho, alvará de construção válido, fichas de aptidão de todos os trabalhadores, declaração de liquidação da Segurança Social dos trabalhadores, declaração de não dívida às finanças, registo da distribuição de EPI's, registos de formação ministrada.
- Conhecer o regulamento do controlo de alcoolémia.

2.2.9 Materiais a utilizar

De acordo com o planeamento da obra serão escolhidos os materiais do caderno de encargos ou outros com o acordo da fiscalização, havendo sempre a preocupação de cumprir a legislação aplicável, nomeadamente no que respeita aos materiais com marcação CE e outras exigências legais como os riscos para a saúde dos trabalhadores e eventualmente dos utilizadores.

	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	Revisão - Feb/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 9 de 11

2.2.10 Fichas de Riscos das Actividades, Equipamentos e Profissões

As fichas de riscos das actividades, equipamentos e profissões serão acrescentadas ao PSS de execução nos casos em que a empresa considerar necessário tendo em conta a sua inclusão ou não no PSS de projecto ou sempre que as situações de obra se alterarem. A empresa possui uma base de dados deste tipo de fichas e incluirá os seus modelos se considerar que as fichas disponibilizadas pelo PSS de projecto não estão completas, não estão adequadas/adaptadas ou não existem de todo.

2.2.11 Formação, Informação e Sensibilização

Faz parte da responsabilidade e obrigações da empresa assegurar a formação e a informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e os riscos a que se encontram expostos.

Para cada obra e logo no seu início, devem ser ministradas a todos os trabalhadores, acções de informação acerca das regras gerais de segurança, higiene e segurança do estaleiro. Devem também ser proporcionadas formações específicas aos trabalhadores que desenvolvem actividades com riscos especiais ainda antes de começarem a actividade, a chamada formação antes do início do trabalho (AIT).

Periodicamente devem ser promovidas acções de sensibilização de âmbito geral a todos os trabalhadores e sempre que sejam detectadas falhas graves no modo de actuação.

2.2.12 Plano de Emergência

Para se efectuar o plano de emergência, para obras com dimensão considerável, proceder-se-á a um levantamento exaustivo das variáveis a considerar. Serão contactadas as diversas entidades e definir-se-á a melhor maneira de prestar auxílio a eventuais vítimas na sequência de acidente de trabalho, incêndio, sismo ou outra situação grave.

A definição dos condicionalismos, dos acessos, da sinalização de segurança e de emergência, a localização dos meios de auxílio como por exemplo os extintores e a existência de socorristas são críticos para que o plano de emergência funcione. Também devem ser efectuados simulacros para testar a eficiência das medidas implementadas.

Será criada uma planta de emergência e evacuação e sinalização para facilitar a aprendizagem e também para estar afixada.

2.2.13 Gestão da Comunicação entre os Intervenientes

A gestão da comunicação entre os intervenientes é um ponto muito importante e que importa estar bem definido desde o início dos trabalhos. Deverá constar da agenda da primeira reunião de coordenação.

	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	Revisão - Feb/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 10 de 11

2.2.14 Controlo de Alcoolémia

Para que os trabalhos decorram sem incidentes ou acidentes provocados por trabalhadores alcoolizados, é efectuado um controlo periódico a todos os trabalhadores de forma aleatória ou intencionalmente dirigida aquando de suspeita.

3 ACOMPANHAMENTO E MONITORIZAÇÃO

O departamento de Higiene e Segurança, através dos seus técnicos, efectua vistorias todos os dias às obras da empresa ou de consórcios e periodicamente são feitas auditorias sempre com o intuito de melhorar na prevenção de acidentes. Na Tecnovia Açores os Técnicos de Higiene e Segurança são considerados Técnicos de Produção porque contribuem para o bom desenrolar dos trabalhos. Um acidente grave ou menos grave corresponde a uma quebra na produção da obra.

3.1 Relatórios de Visita

Existe um modelo de relatório de visita à obra que é preenchido e entregue à direcção de obra e é posteriormente colocado no pss em anexo próprio. Assim se vai acompanhando periodicamente a obra.

3.2 Monitorização em Obra

Para as actividades mais significativas da obra, existem Fichas de Monitorização e Prevenção de Riscos, MPR, que possuem os riscos da actividade, a prevenção para evitar os riscos e o registo da monitorização efectuada sobre essa mesma prevenção e assim se vai acompanhando a obra no dia-a-dia tanto pelo executante como pela fiscalização e coordenação de segurança.

3.3 Situação de Risco Elevado

Por vezes durante os trabalhos pode ser detectada uma situação de risco potencial muito elevado e não contemplada no PSS ou nas medidas de prevenção e segurança habituais. Neste caso o técnico de segurança ou outro técnico com conhecimentos e preocupações nesta área deve preencher um formulário para situações deste género.

A actividade em causa deverá ser interrompida enquanto não estiverem reunidas as condições mínimas de segurança para os trabalhos serem retomados. Pretende este documento e de forma célere, terminar com o risco elevado, implementando as medidas que se revelem mais úteis para tal.

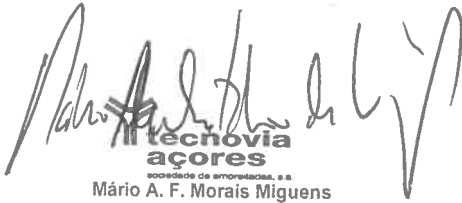
3.4 Auditorias

Periodicamente são efectuadas auditorias da qualidade nas obras mais significativas, detectando falhas no sistema montado o que leva a um tratamento cuidadoso com o intuito de encontrar as causas raiz e propor uma acção correctiva de sistema.

	DEPARTAMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA	Revisão - Fev/14
	Memória Descritiva da Higiene, Segurança e Saúde	17/11/2017
		Página 11 de 11

As acções correctivas serão aplicadas em todas as obras da empresa para que não se repitam os mesmos problemas em obras diferentes.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017



 Mário A. F. Morais Miguens
 Procurador

MUNICÍPIO DA MADALENA

Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São Caetano”



**Nos termos do disposto na alínea h) do
ponto 1 do artigo 12.º do Programa do
Procedimento**

Documentação Relativa ao Sistema de
Prevenção e Gestão de Resíduos





**MEMÓRIA DESCRITIVA RELATIVA AO SISTEMA DE
GESTÃO AMBIENTAL**

**TECNOVIA AÇORES, Sociedade de
Empreitadas S.A.**

Índice:

1. Introdução	3
2. Gestão Ambiental – Percurso Desenvolvido pela TECNOVIA AÇORES, S. A.....	3
3. Área de Empreitada.....	4
4. Área Industrial	4
5. Política Ambiental da TECNOVIA AÇORES, S. A.	5
6. Identificação dos Processos da TECNOVIA AÇORES, S. A.....	5
7. Enquadramento Organizacional da Gestão Ambiental na TECNOVIA AÇORES, S. A.	6
8. Sistema de Gestão Ambiental em Obras	8
ANEXOS.....	9
POLÍTICA DA AMBIENTAL DA TECNOVIA AÇORES, Sociedade de Empreitadas, S.A.....	9

1. Introdução

A presente memória visa demonstrar a capacidade da TECNÓVIA AÇORES, Sociedade de Empreitadas, S. A., para realizar obras e demais actividades em que participa, utilizando metodologias de gestão ambiental baseadas nos requisitos expressos na norma NP EN ISO 14 0001:2004, apresentando para o efeito a descrição dos Sistemas de Gestão Ambiental implementados e a situação actual da empresa nesta matéria.

2. Gestão Ambiental – Percorso Desenvolvido pela TECNÓVIA AÇORES, S. A.

A TECNÓVIA, AÇORES, S. A., como empresa do sector das obras públicas, realiza actividades quer ao nível da execução de obras, quer ao nível da exploração de pedreiras para obtenção de materiais britados e fabricação de misturas betuminosas e betão pronto.

Estas actividades são geradoras de impactes ambientais que importa avaliar, no sentido de implementar soluções que visem a minimização dos mesmos. Por essa razão, o ambiente tem constituído desde sempre uma preocupação da empresa.

Neste sentido, e embora não exista uma Sistema de Gestão Ambiental formal implementado em toda a empresa com base na Norma NP EN ISO 14 001:2004, a Administração definiu em Julho de 2002 a Política Ambiental da TECNÓVIA AÇORES, S. A., que estabelece os princípios e objectivos globais de acção no âmbito das suas actividades, tendo sido revista em Maio de 2008.

No seguimento da definição da Política Ambiental da empresa e dadas as crescentes exigências ao nível ambiental que se têm vindo a fazer sentir na execução de empreitadas de obras públicas, a TECNÓVIA, AÇORES, S. A., direccionou numa primeira abordagem o desenvolvimento e implementação de Sistemas de Gestão Ambiental para as suas obras, tendo sido desenvolvidos Planos de Gestão Ambiental, procedimentos e respectivos impressos específicos para tal.

Paralelamente, o desenvolvimento e implementação de Sistemas de Gestão Ambiental tem-se vindo a estender progressivamente a outros sectores da empresa, como é o caso das pedreiras da TECNÓVIA, AÇORES, S. A., situadas em sete das nove Ilhas do Arquipélago do Açores, para a qual já tinha sido elaborado Planos Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) no âmbito da legislação em vigor (Decreto-Lei nº 270/2001, de 6 de Outubro).

Actualmente, a TECNÓVIA, AÇORES, S. A., tem o seu Sistema de Gestão da Qualidade certificado segundo a norma EN NP ISO 9001:2000, renovado pela EIC – Empresa Internacional de Certificação a 18 de Agosto de 2008. O âmbito de certificação engloba as actividades principais desenvolvidas pela empresa nomeadamente.

3. Área de Empreitada

- ✧ Vias de Comunicação;
- ✧ Obras de Arte Correntes e Especiais;
- ✧ Aplicação de Misturas Betuminosas.

4. Área Industrial

- ✧ Exploração de pedreiras, produção e comercialização de Agregados;
- ✧ Produção e comercialização de Betão;
- ✧ Produção e comercialização de misturas betuminosas.

A TECNÓVIA, AÇORES, S. A., obteve ainda a Marcação CE dos agregados produzidos nas pedreiras da empresa, segundo as normas europeias de produto renovado em Novembro de 2009, sendo anualmente alvo de auditorias externas de acompanhamento por parte da entidade certificadora.

Mais recentemente, dia 14 de Outubro do presente ano, a TECNÓVIA AÇORES, S. A., obteve a Marcação CE das misturas betuminosas produzidas nas centrais de misturas betuminosas da empresa existentes no arquipélago, segundo as normas europeias de produto, sendo anualmente alvo de auditorias externas de acompanhamento por parte da entidade certificadora.

Atendendo à estratégia de faseamento de certificação das suas áreas de negócio, a TECNÓVIA, AÇORES, S. A., irá sujeitar a auditoria externa de certificação às suas restantes áreas de negócio industriais e alargar o âmbito de execução de obras.

Os objectivos são certificar os restantes centros produtivos de betão pronto e, relativamente às obras alargar o âmbito de modo a conter os seguintes tipos de Obra:

- ✧ Obras de infra-estruturas e de requalificação urbana;
- ✧ Obras de equipamentos e infra-estruturas desportivas (campos de futebol, pistas de atletismo);
- ✧ Obras de requalificação ambiental.

No seguimento desta estratégia e, atendendo à grande conexão, experienciada nas obras, existente entre o Sistema de Gestão Ambiental e os Sistemas de Gestão da Qualidade e Segurança e Saúde no Trabalho, a TECNÓVIA, AÇORES, S. A., pretende efectuar uma integração dos mesmos visando o aproveitamento das sinergias geradas por cada um deles e o aumento na eficiência geral dos processos da empresa. Este objectivo teve início no decorrer do ano de 2008, visando a certificação da empresa segundo o normativo em vigor a médio/longo prazo.

5. Política Ambiental da TECNÓVIA AÇORES, S. A.

Como referido anteriormente, a Administração da TECNÓVIA, AÇORES, S. A., definiu em Julho de 2002 e, reviu em Maio de 2008, a Política Ambiental para a empresa, que estabelece os princípios e objectivos globais de acção no âmbito da execução das suas actividades de construção, a realizar nas suas empreitadas, bem como nas suas actividades de exploração de massas minerais para fabrico de agregados britados, e, no fabrico de misturas betuminosas e betão pronto. Esta Política é revista sempre que considerado necessário na sequência da reunião de revisão pela gestão.

6. Identificação dos Processos da TECNÓVIA AÇORES, S. A.

O modo como os processos da TECNÓVIA, AÇORES, S. A. se posicionam com o objectivo comum de proporcionar a conformidade das actividades desenvolvidas (dentro dos processos identificados), para o fornecimento de produtos (obras/materiais) aos nossos clientes e deste modo ir ao encontro da sua satisfação apresenta-se sob a forma do Diagrama de Interação de Processos constante da figura 1.

Cada um dos processos tem uma ficha própria na qual se indicam as entradas e saídas (inputs e outputs), os documentos aplicáveis, o(s) gestor(es) do processo e também os seus objectivos e indicadores.

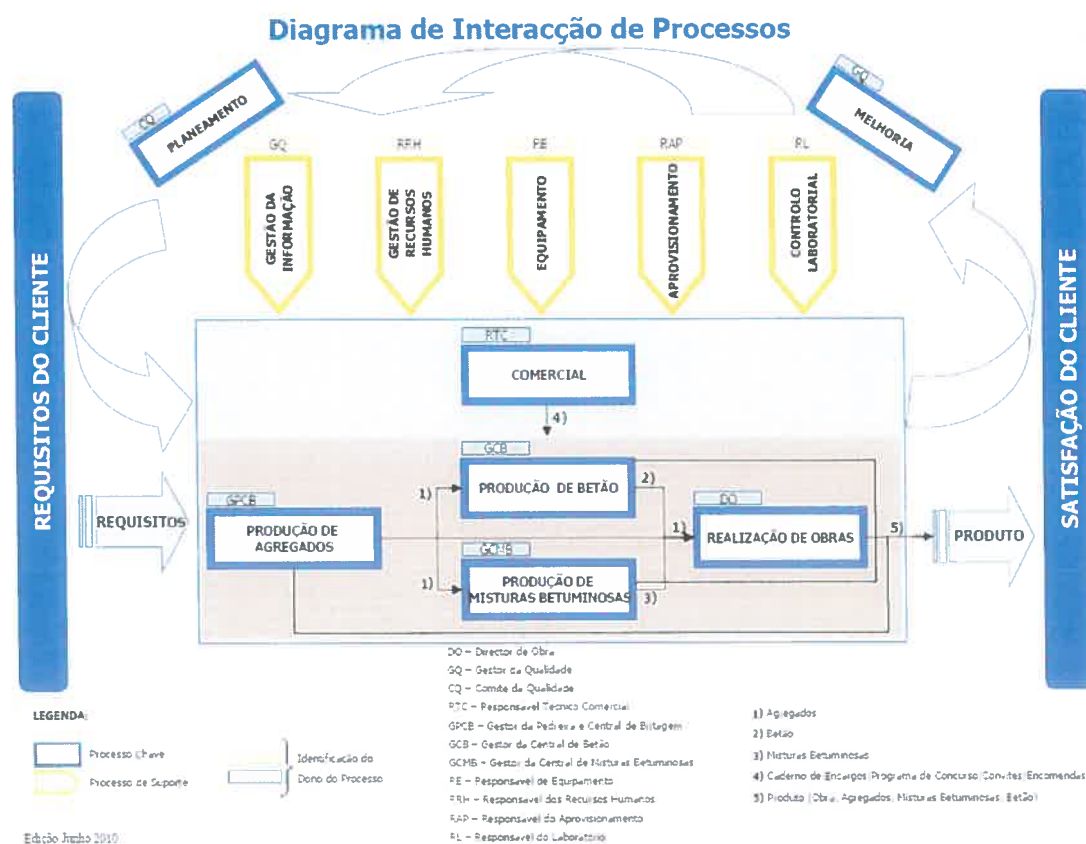
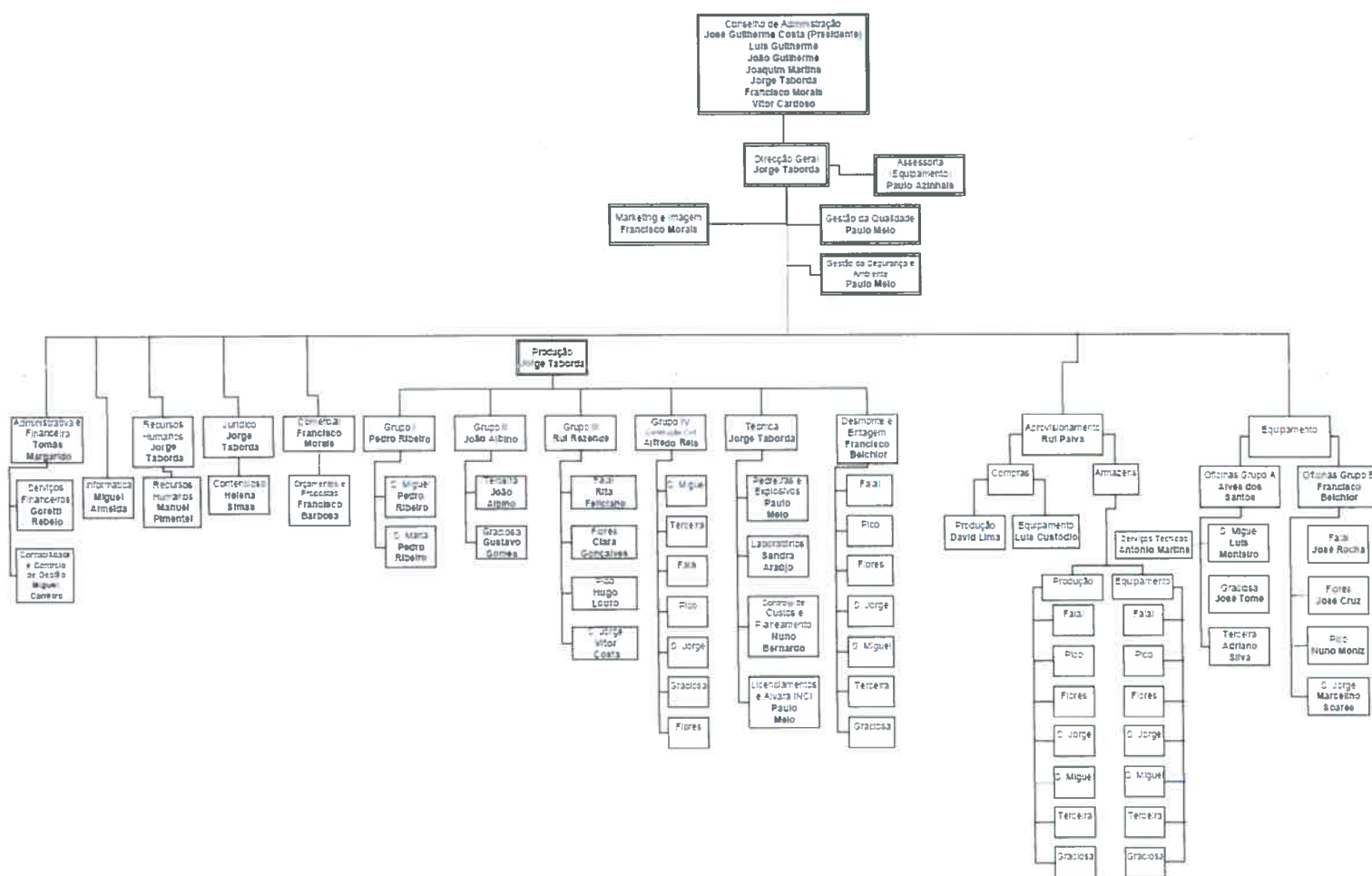


Figura 1 – Diagrama de Interação de Processos da TECNÓVIA, AÇORES, S. A.

Este documento contém informação confidencial não podendo ser copiado ou de outro modo divulgado sem autorização prévia da TECNÓVIA AÇORES, Sociedade de Empreitadas, S. A.

7. Enquadramento Organizacional da Gestão Ambiental na TECNOVIA AÇORES, S. A.

A Direcção de Qualidade, Ambiente e Segurança é uma estrutura cujo trabalho desenvolvido é transversal a toda a empresa e responde directamente ao Administrador Delegado para a Qualidade, Ambiente e Segurança, como se pode constatar no organograma apresentado.

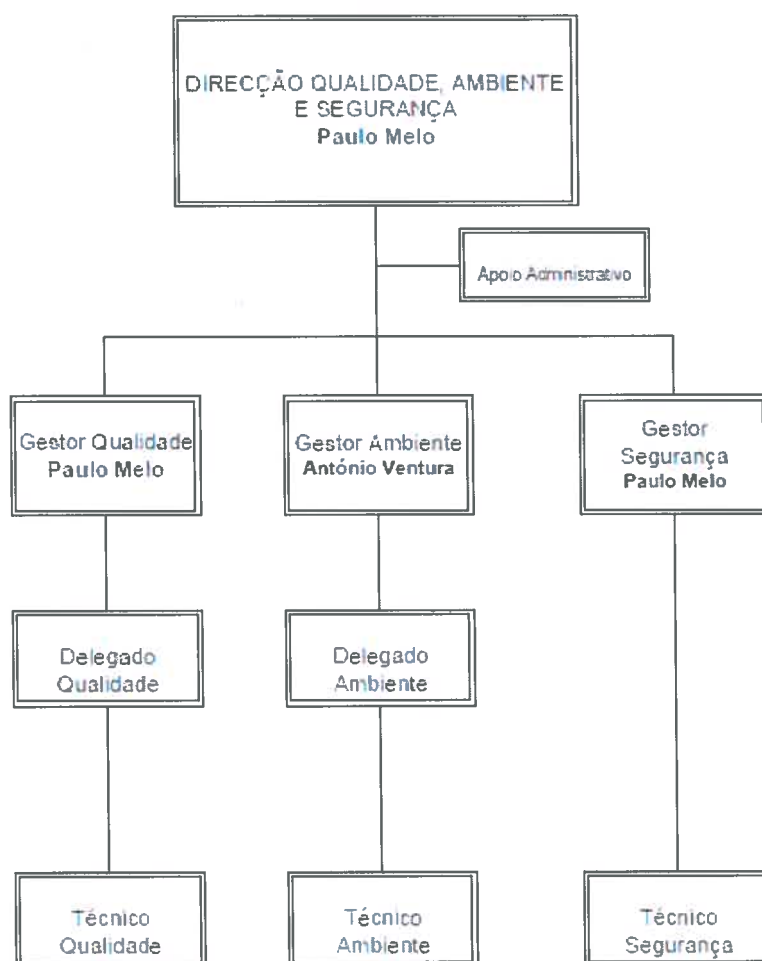


A Administração da TECNOVIA AÇORES, S. A., designou o Director de Qualidade, Ambiente e Segurança como representante da Gestão com responsabilidade e autoridade para:

- ✶ Assegurar que os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade, ambiente e segurança sejam estabelecidos, implementados e mantidos;
- ✶ Reportar à Administração o desempenho do sistema de gestão da qualidade, ambiente e segurança e qualquer necessidade de melhoria;
- ✶ Assegurar a promoção da consciencialização para com os requisitos do cliente, legais e normativos em toda a organização.

O Director de Qualidade, Ambiente e Segurança delega no Gestor de Ambiente as seguintes responsabilidades:

- Y Participar na elaboração e revisão de toda a documentação do SGA, bem como na implementação e melhoria do sistema;
- Y Efectuar auditorias internas ao SGA;
- Y Coordenar, acompanhar e apoiar as actividades dos responsáveis de ambiente em obra ou locais.



8. Sistema de Gestão Ambiental em Obras

A TECNIVIA AÇORES, S. A., tem implementado nas suas obras Sistemas de Gestão Ambiental, em conformidade com os requisitos das normas ISO 14 000, através da elaboração e implementação de Planos de Gestão Ambiental, Planos de Monitorização, Planos de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção & Demolição e restante documentação associada. Para tal, a TECNIVIA AÇORES, Sociedade de Empreitadas, S. A., é assessorado pela TECNIVIA AMBIENTE, Lda., empresa que se dedica em particular a este tipo de intervenções.

Nas obras onde implementamos Sistemas de Gestão Ambiental, os meios humanos afectos ao Ambiente, variam consoante a complexidade do SGQ e volume de trabalho associado, sendo que existem obras em que apenas há um Responsável Ambiental, e outras em que além destes, existe um Técnico de Ambiente em obra com 100% de afetação.

Ribeira Grande, 20 de novembro de 2017



**tecnovia
açores**
sociedade de empreitadas, s. a.
Mário A. F. Morais Miguens
Procurador

ANEXOS

POLÍTICA DA AMBIENTAL DA TECNOVIA AÇORES, Sociedade de Empreitadas, S.A.

POLÍTICA AMBIENTAL

A TECNIVIA AÇORES, Sociedade de Empreitadas, S. A., tem como missão exercer as suas actividades respeitando o ambiente, promovendo a melhoria continua do desempenho ambiental, de forma compatível com o desenvolvimento futuro da empresa.

Neste contexto, os princípios base da TECNIVIA AÇORES, Sociedade de Empreitadas, S. A., são os seguintes:

- ✓ Implementar um Sistema de Acompanhamento e Gestão Ambiental que, desenvolvendo metodologias de planeamento, implementação, acompanhamento, verificação e monitorização a adoptar, dê completo cumprimento aos requisitos legais e aos compromissos com o Dono de Obra;
- ✓ Garantir que os factores fundamentais de preservação ambiental e as melhores políticas ambientais sejam considerados em todas as fases da obra;
- ✓ Controlar e gerir impactes ambientais significativos, no sentido de promover a prevenção da política e a conservação dos recursos naturais;
- ✓ Reduzir os impactes ambientais decorrentes da construção, pela implementação dos procedimentos e normas ambientais adequadas, nomeadamente relativos à gestão de resíduos e águas residuais, ao controlo de emissões atmosféricas e ruído, à racionalização do consumo de matérias primas e das áreas a ocupar e à preservação dos valores existentes;
- ✓ Assegurar a confiança no trabalho realizado em todas as componentes da actividade: técnica, comercial, produção, administrativa e financeira, promovendo a sensibilização dos colaboradores para a prevenção de acidentes de trabalho e para aspectos ambientais resultantes das actividades;
- ✓ Estabelecer programas de monitorização e controlo adequados à verificação dos parâmetros de qualidade fundamentais, de modo a permitir uma avaliação continua da implementação e eficácia dos procedimentos;

- ✓ Participação activa dos responsáveis de cada sector na implementação desta política e do respectivo sistema de gestão ambiental, promovendo o esclarecimento e envolvimento de todos os colaboradores da empresa;
- ✓ Avaliar periodicamente a eficácia do sistema implementado, a fim de o corrigir e melhorar;
- ✓ Promover a divulgação para o exterior da gestão e do desempenho ambiental da empresa.

A Administração



**tecnovia
açores**
sociedade de empreitadas, s.a.

14/05/2008

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**



**Nos termos do disposto no ponto 2 do
artigo 12.º do Programa do Procedimento**

**Outros Documentos Considerados
Indispensáveis para os Efeitos dos Atributos da
Proposta**

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de "Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano"**



Plano de Pagamentos

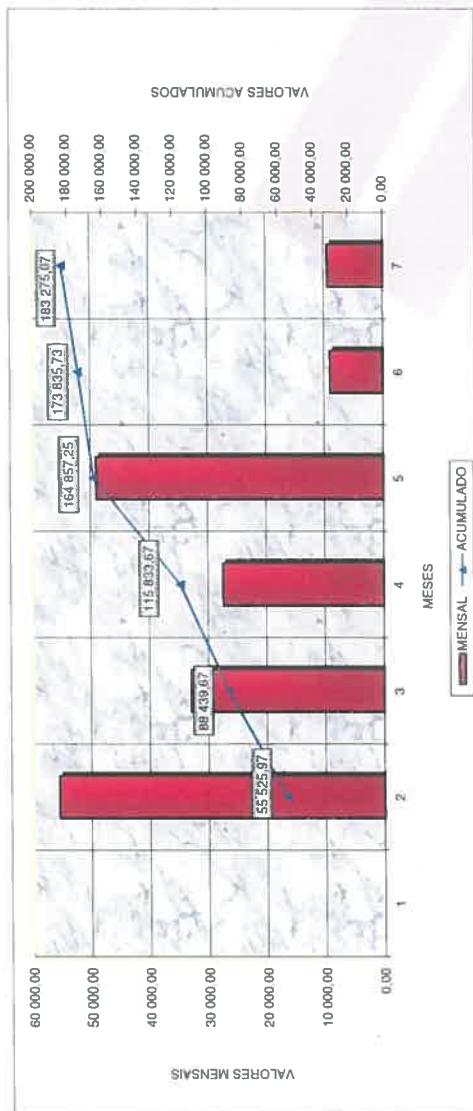


PLANO DE PAGAMENTOS

(valores em EUROS)

MESES	MENSAL		ACUMULADO	
	%	Valores	%	Valores
1				
2	30,30%	55 525,97	30,30%	55 525,97
3	17,96%	32 813,70	48,26%	88 439,67
4	14,95%	27 394,00	63,20%	115 833,67
5	26,75%	49 023,58	89,95%	164 857,25
6	4,90%	8 978,48	94,85%	173 835,73
7	5,15%	9 439,34	100,00%	183 275,07

(valores em EUROS)



PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA: 180 Dias

Ribeira Grande, 17 de novembro de 2017

tecnovia açores
sociedade de engenharias, s. a.

Mário A. F. Morais Miguéns

Mário A. F. Morais Miguens
sociedade de empreendedores, s.a.

Procurador



tecnovia açores
sociedade de empreitadas, s.a.

Estrada Regional, 3-1^a, km. 8,4

9600-102 Rabo de Peixe

9000-102 Kado de Peixe
telef. +351 296 490 060

tel.: +351 290 490 000
fax +351 296 490 079

e-mail: pdll@tecnovia-acores.pt

e-mail: puig@tecnovia-acores.pt
www.tecnovia-acores.pt

Capital Social 25.000.000 Euros

Cons. Reg. Com. R. Grande n° 265 - ~~Direcția Generală de Impozite și Taxe~~ - Contribuinte n° 512 047 235
Capital social 25.000.000 Lei 03

MUNICÍPIO DA MADALENA

**Empreitada de “Regularização do Leito da Ribeira de São
Caetano”**



Áreas Industriais



Localização e Acessos



A área industrial (foto acima) da Ilha do Pico, situa-se no lugar das Meio Mundo, freguesia da Santa Luzia, concelho de S. Roque do Pico. Os Escritórios, oficina e alojamentos (foto ao lado) situam-se na Av. Machado Serpa n.º 34, Madalena, no concelho da Madalena.



Exploração de Pedreira

Pedreira do Meio Mundo – São Roque do Pico



Litologia: constituída essencialmente por rocha basáltica homogénea e muito competente, intercalada por pequenas bolsas de cascalho ou escórias vulcânicas também conhecidas por bagacinas, neste caso avermelhadas.



Meios de Exploração



- 1 Carro de perfuração Atlas Copco D3
- 1 Escavadora hidráulica HITACHI 280
- 1 Pá carregadora Volvo L60
- 1 Pá carregadora CAT 966 G
- 1 Camião Mercedes

Central de Produção de Agregados



Características:

- Primário: Pegson – 1100x650 150ton/h
- Hidrocone: Automax 1000 – 125ton/h
- Capacidade nominal: 100ton/h

Produtos habitualmente produzidos:

- Rachão
- Tout-venant;
- Agregados para Betão Betuminoso
- Agregados para Betão Hidráulico

Central de Produção de Misturas Betuminosas

Características:

- Marca: MARINI
- Modelo: M – 50- E -130
- Tipo: Descontínuo
- Capacidade nominal: 50 ton/h

Produtos habitualmente produzidos:

- Betão betuminoso como camada de “Binder”
- Betão betuminoso como camada de “Desgaste”



Central de Produção de Betão Hidráulico

Características:

- Marca: ARCEN - 2010
- Modelo: CP 30
- Tipo: Via seca
- Capacidade nominal: 30 m³/h

Produtos habitualmente produzidos:

- Betão pronto de todas as classes de resistência, de exposição ambiental e de consistência
- Argamassas com diversas dosagens
- Betões de agregados leves
- Betões com aditivos (retardadores e aceleradores de presa)



Outros Meios Existentes na Área Industrial

Oficinas e Área de Pré- fabrico



Laboratório



Os materiais produzidos, na área industrial do Meio Mundo, são controlados por Laboratório, localizado nas nossas instalações da Madalena que encontra-se devidamente equipado e dotado de técnicos habilitados a realizarem os ensaios de controlo de qualidade aos diversos materiais produzidos, nomeadamente a:

Agregados;
Misturas betuminosas;
Betões Hidráulicos;
Caldas de Cimento.

Movimentação, Elevação de Carga e Transporte

O dimensionamento dos equipamentos é adequado das necessidades de produção.



Os equipamentos mais utilizados como apoio a produção são:

Escavadoras de rastros, pás carregadoras, camiões de carga pesada, betoneiras de transporte de betão, camiões com grua, entre outros.