



ANEXO

Fichas de Avaliação de Risco (Prolongamento da ciclovia da Av. da Boavista – ligação até à Av. do Dr. Antunes Guimarães)

Considerando a natureza da obra e de acordo com o nº 1 do artigo 14º do Decreto-Lei 273/03, de 29 de outubro, e dado que **não é obrigatório o plano de segurança e saúde** de acordo com o nº 4 do artigo 5º mas que impliquem riscos especiais previstos no artigo 7º, **a entidade executante deve elaborar fichas de procedimento de segurança**

ANEXO

Fichas de Avaliação de Risco (Prolongamento da ciclovia da Av. da Boavista – ligação até à Av. do Dr. Antunes Guimarães)

2. DEMOLIÇÕES		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR
Demolição dos pavimentos e passeios existentes (misturas betuminosas e outros materiais)	Acidentes rodoviários Atropelamento Ferimentos vários Derrocadas	Sinalizar e delimitar adequadamente a frente de trabalho; Garantir acessos alternativos para transeuntes e veículos; Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção; Garantir a estabilidade de estruturas no local a intervir; Sinalizar adequadamente as máquinas (luminosa e sonora); Uso obrigatório de colete refletor de alta visibilidade.
	Esmagamento Queda de materiais Derrocada de estruturas adjacentes	Garantir a estabilidade de estruturas no local a intervir; Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção, nomeadamente durante a descarga de materiais; Manter as distâncias regulamentares para a circulação de máquinas; A compactação deverá ser efetuada com máquinas equipadas com cabine FOPS; Utilizar o equipamento de proteção individual adequado, nomeadamente calçado de segurança S3.
	Contacto com redes técnicas enterradas	Garantir o conhecimento de todas as redes técnicas enterradas e/ou aéreas antes de qualquer intervenção. Cinco regras de ouro na manutenção de redes elétricas: 1. Desligar todas as fontes de tensão; 2. Bloquear aparelhos de corte; 3. Verificar ausência de tensão; 4. Colocar terras; 5. Delimitar e sinalizar a zona de trabalho.
	Ruído Vibrações Exposição a amplitudes térmicas	Utilização de Equipamento de Proteção Individual adequado, nomeadamente: tampões auditivos, punhos ou luvas antivibração, fardamento e calçado de proteção adequado às amplitudes térmicas,
	Esforço músculo-esquelético	Utilizar equipamento de trabalho adequado (ex.: carrinhos de mão) para auxiliar o transporte de materiais com peso superior a 25kg; Rotatividade de tarefas entre os elementos da equipa.

ANEXO

Fichas de Avaliação de Risco (Prolongamento da ciclovia da Av. da Boavista – ligação até à Av. do Dr. Antunes Guimarães)

3. ESCAVAÇÃO		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Escavação e Abertura de Valas	Soterramento	Entivar adequadamente as valas ou escavações; Executar taludes, tendo em conta a natureza do terreno e as condições atmosféricas; Não depositar as terras nos bordos das escavações; Delimitar as escavações com guarda-corpos rígidos; Cumprir com a distância de segurança em relação aos bordos da vala, aquando a circulação de máquinas;
	Queda de objetos	Nas áreas onde é previsível a queda de objetos, deverá ser criada uma proteção envolvente e dotá-la de proteções físicas adequadas; Limitar o acesso a pessoas estranhas com recurso a sinalização adequada;
	Atropelamento	Sinalização adequada na via pública; Sinalizar e balizar as frentes de trabalho;
	Queda em altura	Delimitar as escavações com recurso a guarda-corpos rígidos; Utilizar corretamente as escadas-de-mão;
	Queda ao mesmo nível	Assegurar que os materiais e equipamentos estão devidamente arrumados; Manter o estaleiro limpo e organizado;
	Lesões músculo-esqueléticas	Formação/sensibilização/informação aos trabalhadores sobre a manipulação correta de cargas; Uso de equipamento auxiliar para transporte de cargas pesadas;

ANEXO

Fichas de Avaliação de Risco (Prolongamento da ciclovia da Av. da Boavista – ligação até à Av. do Dr. Antunes Guimarães)

4. PAVIMENTAÇÃO		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Pavimentação (mistura betuminosa)	Atropelamento Acidentes rodoviários Queda ao mesmo nível Esmagamento	Sinalizar e delimitar adequadamente a frente de trabalho; Sinalizar adequadamente as máquinas (luminosa e sonora); Garantir acessos alternativos para transeuntes, veículos, garagens de moradores e cargas e descargas ao comércio local; Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção que não estejam envolvidas diretamente nas operações; Todas as operações devem ser controladas por um operador, nomeadamente no caso de existência de circulação alternada (mesmo no caso de existência de sinalização luminosa temporária).
	Inalação de vapores tóxicos Projeção de materiais Queimaduras	Uso adequado de equipamento de proteção individual, nomeadamente: luvas e botas com protecção na biqueira e palmilha que suportem temperaturas superiores a 190°C, óculos de proteção, colete refletor. Uso obrigatório de máscara de proteção química (exceto em locais arejados); Consultar a Ficha de Dados de Segurança da mistura betuminosa; Respeitar os limites de exposição diários ao produto; Em caso de contacto direto com o produto, lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente; Quando água é evaporada da mistura betuminosa, não se pode excluir a formação de gases tóxicos, ex.: Monóxido de carbono (CO) Sulfureto de hidrogénio (H₂S) Todos os equipamentos deverão estar providos de dispositivos adequados que impeçam a projeção de materiais.
	Esforço músculo-esquelético Posições viciosas por longos períodos: trabalho monótono e essencialmente estático	Utilizar equipamento de trabalho adequado (ex.: carrinhos de mão) para auxiliar o transporte de materiais com peso superior a 25kg (ex.: lancis); Rotatividade de tarefas entre os elementos da equipa;
	Ruído Vibrações Exposição a amplitudes térmicas	Utilização de Equipamento de Proteção Individual adequado, nomeadamente: tampões auditivos, punhos antivibráticos, fardamento e calçado de proteção adequado às amplitudes térmicas.

ANEXO

Fichas de Avaliação de Risco (Prolongamento da ciclovia da Av. da Boavista – ligação até à Av. do Dr. Antunes Guimarães)

4. PAVIMENTAÇÃO		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Pavimentação e Cantarias (faixas de rodagem e passeios betonilha, betão, misturas betuminosas, calçada em microcubo de granito e calcário, cubo serrado, lajeado de granito, lajetas táteis e argamassa sintética aderente)	Atropelamento Acidentes rodoviários Queda ao mesmo nível Esmagamento	Sinalizar e delimitar adequadamente a frente de trabalho; Sinalizar adequadamente as máquinas (luminosa e sonora); Garantir acessos alternativos para transeuntes, veículos, garagens de moradores e cargas e descargas ao comércio local; Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção que não estejam envolvidas diretamente nas operações; Todas as operações devem ser controladas por um operador, nomeadamente no caso de existência de circulação alternada (mesmo no caso de existência de sinalização luminosa temporária).
	Esforço músculo-esquelético Posições viciosas por longos períodos: trabalho monótono e essencialmente estático	Utilizar equipamento de trabalho adequado (ex.: carrinhos de mão) para auxiliar o transporte de materiais com peso superior a 25kg; Utilizar joelheiras na aplicação do microcubo; Rotatividade de tarefas entre os elementos da equipa;
	Ruído Vibrações Exposição a amplitudes térmicas	Utilização de Equipamento de Proteção Individual adequado, nomeadamente: tampões auditivos, punhos antivibráticos, fardamento e calçado de proteção adequado às amplitudes térmicas.

ANEXO

Fichas de Avaliação de Risco (Prolongamento da ciclovia da Av. da Boavista – ligação até à Av. do Dr. Antunes Guimarães)

5. TRABALHOS DIVERSOS		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Reposição de Equipamento (sarjetas, equipamento urbano, etc.)	Esforço músculo-esquelético	Utilizar equipamento de trabalho adequado (ex.: carros-grua) para auxiliar o transporte e colocação das árvores; Rotatividade de tarefas entre os elementos da equipa;
	Ferimentos vários	Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção; Garantir a estabilidade de estruturas; O abate das árvores só pode ser realizado por pessoal especializado (ex: jardineiros) e com formação adequada e actualizada, nomeadamente na utilização de motosserras; Na utilização da motosserra usar os EPI adequados (ex: fato anti-corte, abafadores, capacete, calçado de protecção, luvas de pele de vaca ou anticorte).
	Derrocadas Queda de materiais Derrocada de estruturas adjacentes	Delimitar um perímetro de segurança na área a intervir; Manter a distância necessária para evitar a queda de ramos ou de árvores sobre os trabalhadores; Garantir a estabilidade das estruturas adjacentes às espécies arbóreas.
	Contacto com redes técnicas enterradas	Garantir o conhecimento de todas as redes técnicas enterradas e/ou aéreas antes de qualquer intervenção; Cinco regras de ouro na manutenção de redes eléctricas: 1. Desligar todas as fontes de tensão; 2. Bloquear aparelhos de corte; 3. Verificar ausência de tensão; 4. Colocar terras; 5. Delimitar e sinalizar a zona de trabalho
	Esmagamento Entaladelas Ferimentos vários	Sinalizar e delimitar adequadamente a frente de trabalho; Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção; Garantir a estabilidade de estruturas no local a intervir; Na descarga de materiais, proibir a permanência de pessoas nas proximidades; Utilizar o equipamento de protecção individual adequado, nomeadamente: fardamento, coletes fotoluminescentes, luvas de cabedal e calçado de protecção S3.
	Queda de nível superior	Vedar e sinalizar adequadamente a zona de intervenção; Garantir acessos alternativos para transeuntes, veículos, garagens de moradores e cargas/descargas ao comércio local. Usar equipamentos de protecção coletiva, nomeadamente grua com carro-cesta. Se necessário usar arnês.