



NÚMERO: 1378	REVISÃO: 03	DATA: 04/06/2025	VÁLIDO ATÉ: 04/06/2027
TAREFA: INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO PARA AMV - APARELHO DE MUDANÇA DE VIA			ÁREA: Engenharia de Automação

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS: Rádio comunicador, escada, gerador, corda 12 mm para içamento, betoneira/masseira, bússola, FISPQ, equipamento de medição, trena, furadeira/parafusadeira, lixadeira/esmerilhadeira, martelo, marreta, martelete, compactador, motocoveador, picareta, garfo, multímetro, pá, enxada, picareta, alavanca, carretilha/talha, chave inglesa, chave de fenda, alicate, lanterna ou iluminação para atividade noturna.

COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS: Integração de Segurança, Regulamento Operacional Módulo II e III, Treinamento de NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, Treinamento de NR 12 - Segurança em Máquinas e Equipamentos, Treinamento de NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais, Treinamento NR 35 - Trabalho em Altura e Chefe de Boletim.

EPIs NECESSÁRIOS:

Capacete com Jugular	Luva de Vaqueta	Touca Árabe	Cinturão de Posicionamento em Poste	Uniforme Operacional com Refletivo
Óculos de Segurança	Luva Antivibração (quando necessário)	Máscara PFF2 (quando necessário)	Cinto de Segurança tipo Paraquedista	
Protetor Facial	Luva Nitrílica	Protetor Solar FPS - 30	Calçado de Segurança (com biqueira de composite, protetor de tornozelo e proteção de metatarso)	
Protetor Auricular	Luva Multitato	Kit Linha de Vida Móvel	Perneira de Couro	

Nome e Cargo dos Desenvolvedores (D) ou Aprovadores (A)		D A	Nome e Cargo dos Desenvolvedores (D) ou Aprovadores (A)		D A
Fagledson Correia Lima	Fiscal de Obra	A	Welber Marques Tavares Ramos	Técnico de Segurança do Trabalho	D
Raphael Henrique Soares Faria	Engenheiro de Segurança (Maxo)	D	Alex Santiago De Lima	Engenheiro de Segurança (Engefoto)	D
Henrique Dos Santos Rubio	Técnico de Segurança do Trabalho	D			

ALTERAÇÕES DA REVISÃO

ITEM:	DESCRIÇÃO:
Etapa 7	Tarefa Incluída à Atividade



NÚMERO: 1378	REVISÃO: 03	DATA: 04/06/2025	VÁLIDO ATÉ: 04/06/2027
TAREFA: INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO PARA AMV - APARELHO DE MUDANÇA DE VIA			ÁREA: Engenharia de Automação

1. ETAPA DA TAREFA	2. PERIGOS ASSOCIADOS À ETAPA	3. AÇÕES NECESSÁRIAS PARA EVITAR ACIDENTES
1. Preparação para o início da atividade	1.1 Falta de comunicação e Atropelamento	1.1.1. Instalar área de vivência em área apropriado e distância segura da via permanente. Fazer avaliação da frente de trabalho identificando riscos do ambiente, deixar em local de destaque.
		1.1.2. Realizar preenchimento de toda documentações pertinentes atividade. (DDS,PT, pré-asso, questionário de saúde ocupacional).
		1.1.3. Confirmar boletim para trabalho na via CCO/CCP (conforme procedimento específico).
		1.1.4. Realizar teste de rádio para conferir bom funcionamento e canal correto, antes de iniciar trabalho.
		1.1.5. O líder deverá obrigatoriamente divulgar durante o DDS as informações do boletim de trabalho de via para toda sua equipe e estes deverão estar cientes dos; KM início/fim, horário início/fim, Pare sim/Pare não, prossiga com atenção.
		1.1.6. Quando a atividade for em locais de circulação de veículo rodoviário (PN, Perímetro Urbano, etc.), sinalizar região de trabalho com cones para advertir terceiros.
		1.1.7. Realizar o apontar e falar ao transpor a via, verificando se há aproximação de composição.
		1.1.8. Caminhar fora do gabarito.
	1.2 Queda no mesmo Nível	1.2.1. Movimentar-se de forma segura como ponto de atenção observando condições perigosas no piso e entorno da atividade.
		1.2.2. Não caminhar entre trilhos, caminhar fora do gabarito e não pisar sobre dormente molhados.
	1.3. Ferramentas/máquinas inadequadas e ou inapropriadas para atividade	1.3.1. Manter todas as ferramentas inspecionadas conforme cor do mês.
		1.3.2. Realizar check list de pré-uso das máquinas e equipamentos antes do início da atividade.
		1.3.3. Todas as máquinas e ferramentas, deverão estar em local pré definido com isolamento da área. Inflamáveis deverão estar disponível em galão militar com bacia de contenção, funil para reabastecimento e identificados, utilizando EPIs para abastecimento. (Durante o abastecimento, maquinas deverão estar desligadas).



NÚMERO: 1378	REVISÃO: 03	DATA: 04/06/2025	VÁLIDO ATÉ: 04/06/2027
TAREFA: INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO PARA AMV - APARELHO DE MUDANÇA DE VIA			ÁREA: Engenharia de Automação
1. Preparação para o início da atividade	1.4. Condições climáticas. Chuvas fortes e/ou raios	1.4.1. Ao chegar no local e antes de executar a atividade, se atentar para a situação climática. Não executar quando houver incidência de raios e/ou chuvas fortes. (Risco de descarga atmosférica em contato com partes de metal – poste em metal, linha férrea, etc.). Aguardar condições favoráveis para execução.	
		1.4.2. Atividades a serem realizadas após período de chuva, se atentar as condições do piso.	
1. Preparação para o início da atividade	1.5. Exposição à radiação não ionizante	1.5.1. Na atividades em local aberto em dias de sol utilizar protetor solar e ou camisa de manga longa, utilizar toca árabe.	
		1.5.2 Disponibilizar bebida eletrolítica (isotônico) nas frentes de trabalho. Recomendação de ingestão de água potável diária: mínimo de 2,5L a 3,5L (35-40ml/kg/dia); Ingestão de reidratação oral (isotônico): 2 doses de 200ml - Diluir 1 sachê para 200ml de água. Respeite o modo de preparo para diluição para não comprometer o efeito esperado. Respeite a quantidade de reidratante oral recomendada;	
2. Escavação/lançamento de duto	2.1. Atropelamento	2.1.1. Sempre que houver liberação de uma composição por parte do chefe de turma, parar a atividade, certificar se todos estão a três metros fora do gabarito da via e se posicionar de frente para composição até a passagem completa da composição.	
		2.1.2. Garantir que o entorno da máquina esteja isolada e sinalizada e que todos da equipe estejam fora do raio da máquina.	
	2.2. Ataque de animais peçonhentos	2.2.1. Inspeccionar previamente as áreas e realizar a limpeza das mesmas ao redor da linha ferroviária, eliminando entulho, acúmulo de lixo ou de folhagens secas e alimentos espalhados no ambiente.	
	2.3. Risco ergonômico	2.3.1. Realizar a atividade com a coluna ereta, seguir revezamento com demais da equipe.	
		2.3.2. Evitar movimentos bruscos, evitando lesões ocupacional.	
	2.4. Queda do mesmo nível	2.4.1. Movimentar-se de forma segura, cuidados maiores com desnível e como ponto de atenção, sempre observar condições perigosas no piso e entorno da atividade.	
	2.5. Batida contra	2.5.1. Utilizar a luva de vaqueta em toda jornada de trabalho em caso de escavação manual. (Foto 1)	
		2.5.2. Certificar que o entorno da máquina esteja isolada e sinalizada e que todos da equipe estejam fora do raio da máquina.	



NÚMERO: 1378	REVISÃO: 03	DATA: 04/06/2025	VÁLIDO ATÉ: 04/06/2027
TAREFA: INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO PARA AMV - APARELHO DE MUDANÇA DE VIA			ÁREA: Engenharia de Automação
2. Escavação/lançamento de duto	2.6. Abalroamento	2.6.1. Chefe de boletim, deverá antes de liberar a composição, verificar se o EGP está fora de gabarito, e dentro da área de escape, a 3 metros ou mais da via, conforme a AST 1364 - Linha Amarela Utilização de Máquinas.	
	2.7. Tombamento	2.7.1. Seguir instruções e cuidados com máquinas como descrito na AST 1364- Linha Amarela Utilização de Máquinas.	
		2.7.2. Verificar o solo do local da atividade para garantir a boa movimentação da máquina, não posicionar a máquina próximo a vala, escorar a vala (quando necessário) para evitar a inclinação ou tombamento da máquina.	
2.8 Risco de Esmagamento de Membros	2.8.1. Não transportar a caixa de passagem sozinho, sempre realizar a atividade em duas pessoas, de forma a dividir o peso e minimizar o risco de queda do equipamento nos membros inferiores		
3. Posicionamento do Poste e Concretagem	3.1. Risco ergonômico	3.1.1. Manter correta postura ao utilizar carrinhos de mão e ou balde/lata, não carregar excesso de peso, certificar se que o carrinho e/ou a lata esteja em boas condições de uso.	
		3.1.2. Sempre realizar a atividade em duas pessoas, de forma a dividir o peso e minimizar o risco de queda do equipamento nos membros inferiores.	
	3.2. Queda do mesmo no nível	3.2.1. Movimentar-se de forma segura, como ponto de atenção, sempre observar condições perigosas no piso, manter a área isolada e sinalizada, toda jornada de trabalho.	
	3.3. Prensamento de membro	3.3.1. Fazer o uso de luva durante manuseio de materiais, ter total atenção com pontos de prensamento de mãos e dedos.	
	3.4. Irritação a pele e vias respiratórias	3.4.1. Durante a concretagem, ao manusear o material os colaboradores devem fazer o uso de luvas nitrílica.	
3.4.2. Fazer o uso de máscara de proteção respiratória tipo PFF2 com válvula.			



NÚMERO: 1378	REVISÃO: 03	DATA: 04/06/2025	VÁLIDO ATÉ: 04/06/2027
TAREFA: INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO PARA AMV - APARELHO DE MUDANÇA DE VIA			ÁREA: Engenharia de Automação
4. Instalação caixa de equipamentos, suporte/painel solar, sinaleiro e eletroduto	4.1. Risco ergonômico	4.1.1. Posicionar-se de maneira que a coluna fique reta, sempre realizar a atividade em duas pessoas, de forma a dividir o peso e minimizar o risco de queda do equipamento nos membros inferiores.	4.1.2. Conferir se o poste está bem fixo na base.
	4.2. Queda de diferente nível	4.2.1. Fazer uso do equipamento de LVM (Linha de Vida Móvel) conforme AST - 1354 - ZRO - Realização de atividade em altura com escada utilizando LVM, fazer as amarrações na escada corretamente, realizando posicionamento da escada a 53°. (Foto 2)	
	4.3. Queda do mesmo nível	4.3.1. Movimentar - se de forma segura tomando devidos cuidados com desnível e com atenção observando condições perigosas no entorno da atividade.	
	4.4. Esmagamento/prensamento de membros	4.4.1. Utilizar luva de vaqueta ao manusear ferramentas e equipamentos.	
	4.5. Queda de materiais	4.5.1. Isolar a área da atividade, com uso de cones e não manter ninguém próximo enquanto houver o içamento do equipamento.	4.5.2. Não manusear o equipamento sozinho, sempre realizar atividade em duas pessoas.
	5. Passagem e ligação dos cabos	5.1. Risco ergonômico	5.1.1. Na passagem de cabos, baixar de maneira correta, de forma que coluna fique reta.
5.2. Corte de dedos		5.2.1. Utilizar Luva multitalo para realizar as conexões dos cabos.	5.2.2. Realizar o corte do cabo utilizando luva de vaqueta com uso de ferramentas apropriadas, para desencapar fazer uso desencapador. (Foto 3)
5.3. Queda de mesmo nível		5.3.1. Movimentar - se de forma segura e com atenção observando condições de piso com desnível, entorno da atividade.	
5.4. Atropelamento		5.4.1. Ao perceber a aproximação de um trem ou qualquer outro veículo ferroviário, seja por meio visual ou sonoro, sair imediatamente do gabarito da via mais de três metros independente da distância ou velocidade do trem, e aguardar de frente para a via até passagem completa da composição.	



NÚMERO: 1378	REVISÃO: 03	DATA: 04/06/2025	VÁLIDO ATÉ: 04/06/2027
TAREFA: INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO PARA AMV - APARELHO DE MUDANÇA DE VIA			ÁREA: Engenharia de Automação
6. Instalação controlador de circuito, varão e ponta detectora	6.1. Risco ergonômico	6.1.1. Posicionar-se de maneira que a coluna fique ereta ao abaixar. (Foto 4)	
	6.2. Prensamento de membros	6.2.1. Utilizar luva de vaqueta ao manusear ferramentas e equipamentos. (Foto 5)	
	6.3. Queda de mesmo nível	6.3.1. Movimentar - se de forma segura, como ponto de atenção observando condições perigosas no piso e entorno da atividade, não caminhar entre trilhos, caminhar fora do gabarito e não pisar sobre dormente molhados.	
	6.4. Atropelamento	6.4.1. Sempre que houver liberação de uma composição por parte do chefe de turma, parar a atividade, certificar se todos estão a três metros fora do gabarito da via e se posicionar de frente para composição até a passagem completa da composição.	
	6.5. Risco Descarrilhamento	6.5.1. Antes de liberar o trem, verificar se o posicionamento das agulhas estão corretas, para manter a rota sugerida do trem, e para sanar o risco de descarrilhamento.	
7. Instalação de Malha de Aterramento	<u>7.1 Cortes e Escoriações</u>	<u>7.1.1 Ao utilizar esmerilhadeira para corte do cabo de aterramento ou lixamento da haste, utilizar protetor facial, óculos de proteção, protetor auricular e conjunto de raspa.</u>	
	<u>7.2 Animais Peçonhentos</u>	<u>7.2.1 Atentar-se à presença de animais peçonhentos ao nível do solo. Ao acessar a vala ou caixas de passagem, observar atentamente o seu interior e arredores.</u>	
	<u>7.3 Prensamento de Membros</u>	<u>7.3.1 Instalar a haste de aterramento com o auxílio da ferramenta manual "Madona" até que atinja altura suficiente para utilização de martelete.</u>	
		<u>7.3.2 Realizar a atividade com atenção. Não manusear a ferramenta "Madona" com excesso de força. Limitar o curso de atuação da haste dentro do cilindro da Madona até a metade do seu comprimento. (Foto 6)</u>	
		<u>7.3.3 Utilizar ponteira apropriada para acoplamento do martelete à haste de aterramento. (Foto 7)</u>	
		<u>7.3.4 Proibido utilizar marreta convencional para instalação da haste no solo.</u>	
		<u>7.3.5 A ferramenta "Madona" deve possuir proteção em ambas as extremidades, para prevenção de prensamento das mãos no caso de erro de execução. (Foto 8)</u>	
	<u>7.4 Ruído</u>	<u>7.4.1 Durante a utilização do martelete, deve-se utilizar o protetor auricular tipo concha.</u>	
	<u>7.5 Impacto e Vibrações</u>	<u>7.5.1 Durante a utilização da Madona e do Martelete, deve-se utilizar a Luva Anti-Impacto/Vibração.</u>	
	<u>7.6 Projecção de Material</u>	<u>7.6.1 Utilizar o óculos de proteção durante toda a atividade.</u>	
<u>7.6.2 Realizar inspeção das ferramentas de trabalho. No caso da Madona, atentar-se à integridade da solda do batente, pegador e pontos de corrosão.</u>			
<u>7.7 Queimaduras, Névoas e Fumos Metálicos</u>	<u>7.7.1 Mediante necessidade de realizar a solda exotérmica, consultar AST-1298-Serviço de Bondeamento com Uso de Solda Exotérmica e Solda Exotérmica de Aterramento.</u>		



NÚMERO: 1378	REVISÃO: 03	DATA: 04/06/2025	VÁLIDO ATÉ: 04/06/2027
TAREFA: INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO PARA AMV - APARELHO DE MUDANÇA DE VIA			ÁREA: Engenharia de Automação
8. Testes	8.1 Queda do mesmo nível	8.1.1 Movimentar-se de forma segura e com atenção observando condições perigosas no piso e entorno da atividade.	
	8.2 Queda diferente nível	8.2.1 Fazer uso do equipamento de LVM (Linha de Vida Móvel) conforme AST - 1354 - ZRO - Realização de atividade em altura com escada utilizando LVM, fazer as amarrações na escada corretamente, realizando posicionamento da escada a 53°.	
	8.3 Risco choque elétrico	8.3.1 Realizar a conexão do cabo com a fonte da alimentação desligada, não manter contato com as partes energizadas.	
	8.4 Atropelamento	8.4.1 Sempre que houver liberação de uma composição por parte do chefe de turma, parar a atividade, certificar se todos estão a três metros fora do gabarito da via e se posicionar de frente para composição até a passagem completa da composição.	
	8.5 Risco de prensamento	8.5.1 Utilizar luva de proteção para realizar as conexões dos cabos.	
8.5.2 Posicionar o espaçador entre as agulhas pegando pelo cabo, não se posicionar entre as agulhas sempre atento com a movimentação do AMV. (Foto 9)			
9. Término da Atividade	9.1 Vandalismo e organização da área de trabalho	9.1.1 Garantir que os equipamentos estejam com o cadeado travado e parafuso antivandalismo. Certificar que o braço do braço do aparelho de manobra esteja travado e se a rota do AMV está correta com o sinal representando o aspecto correto.	
		9.1.2 Após ao término das atividades observar se há resíduos de alimentos e materiais que agridem o meio ambiente, deixando o local limpo e organizado.	



NÚMERO: 1378	REVISÃO: 03	DATA: 04/06/2025	VÁLIDO ATÉ: 04/06/2027
TAREFA: INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO PARA AMV - APARELHO DE MUDANÇA DE VIA			ÁREA: Engenharia de Automação

REGISTRO FOTOGRAFICO:



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

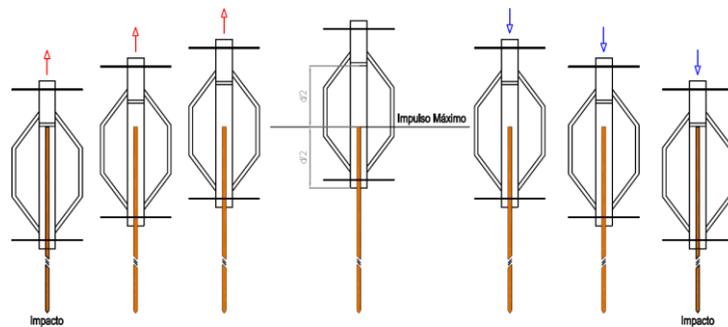


Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

