

Título:

**PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJECTO
E CONSTRUÇÃO DA LN 60KV SERZEDO – ESPINHO**

Natureza	Versão	Data	Autor
Plano de Segurança e Saúde	Versão 1	21/04/2007	INLN

Lista de Distribuição: <ul style="list-style-type: none">- Autor do Projecto- Gestor da Obra- Fiscal da Obra- Dep. Prevenção e Segurança- Empreiteiros a consultar	Lista de Anexos: <p>Foram previamente fornecidos pelo dono de obra à entidade executante os seguintes documentos associados ao PSS:</p> <ul style="list-style-type: none">- As Fichas de Segurança e Saúde (FSS);- Manual de Segurança - Prevenção do Risco Eléctrico- Manual de Segurança - Trabalhos em Apoios e Fachadas- Regulamento de Consignações AT, MT e BT.- Regul. Segurança para Execução de Trabalhos na EDP- Regul. Para Atribuição de Títulos de Habilitação- Regulamento do Passaporte de Segurança
	Observações:

Autorização para Edição**Acessibilidade**

Aprovado por: Data: Substitui:	Livre	
	EDP Distribuição	
	Restrita	X
	Confidencial	

I. OBJECTIVO E ÂMBITO

O presente Plano de Segurança e Saúde (PSS) tem por objectivo principal dar a conhecer:

- os riscos associados ao processo construtivo e aos materiais a aplicar, que não puderam ser evitados na fase de projecto;
- a organização e gestão da segurança que se pretende ver aplicada na obra que se projecta levar a execução.

Pretende ser um documento dinâmico que deverá ser desenvolvido e especificado para a fase de execução da obra, em conformidade com os meios materiais e humanos que vierem a ser envolvidos e os processos construtivos adoptados, tendo como objectivo a prevenção dos riscos profissionais, no respeito pelos seguintes princípios gerais de prevenção:

- avaliação dos riscos;
- eliminação dos riscos;
- combate dos riscos na origem;
- organização do trabalho;
- adaptação do trabalho ao homem;
- prioridade da protecção colectiva face à individual;
- informação e formação.

As disposições contidas no presente PSS não anulam ou modificam as disposições legais em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho.

A estrutura do PSS é constituída pelos seguintes capítulos:

- Caracterização da obra;
- Riscos associados ao meio envolvente;
- Fases da obra e programa de execução dos diversos trabalhos;
- Riscos evidenciados e medidas de prevenção;
- Riscos especiais;
- Gestão e organização do estaleiro de apoio;
- Lista de documentos associados e de regulamentação aplicável.

II. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

A obra a executar consiste na construção de uma Linha de 60 kV, com comprimento de 4993 metros.

Local: A obra em causa desenvolver-se-á nas freguesias de Serzedo, S. Félix da Marinha e Grijó, no concelho de Vila Nova de Gaia, e na freguesia de Anta no concelho de Espinho.

Nesta obra serão montados postes metálicos, constituídos por estruturas reticuladas e postes em betão armado com as respectivas armações metálicas para fixação dos condutores. Os cabos condutores, a instalar, serão em alumínio - aço de 326 mm² de secção, sendo o cabo de guarda equipado com fibra óptica e de 204 mm² de secção.

III. RISCOS ASSOCIADOS AO MEIO ENVOLVENTE

Os riscos associados ao meio envolvente e as respectivas medidas de prevenção encontram-se assinalados no Anexo I.

IV. FASES DA OBRA E PROGRAMA DE EXECUÇÃO DOS DIVERSOS TRABALHOS

A obra tem uma duração previsível de 4 meses assinalando-se as diversas fases e programa previstos, no Anexo II (Gráfico de Gant).

O desenvolvimento do programa dos trabalhos para a execução da obra deverá apresentar as cargas de mão-de-obra, expressos em homens e homens×hora, globalmente e por categorias profissionais.

V. RISCOS EVIDENCIADOS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO

Os riscos evidenciados e habitualmente mais frequentes, associados ao processo construtivo e aos materiais a aplicar que não puderam ser eliminados em fase de projecto, bem como as respectivas medidas preventivas, de acordo com os princípios gerais de prevenção, encontram-se assinalados no Anexo III.

VI. RISCOS ESPECIAIS

As fases de trabalhos e tipos de materiais que envolvem riscos especiais encontram-se, a seguir, identificados e avaliados:

Fases de trabalhos com riscos especiais

Identificação		Avaliação			Prevenção
Fases de trabalho	Riscos especiais	B	M	E	
Montagem / desmontagem de estaleiro de apoio à obra	Montagem de elementos pré-fabricados	X			FSS 1.1, FSS 1.2, FSS 1.3
Piquetagem	Quedas em altura	X			
Abertura de faixa	Quedas em altura		X		FSS 3.1
	Proximidade de linhas eléctricas MT e AT			X	FSS 2.2, MSPRE, Reg. Consignações AT, MT, BT
	Efectuados em vias ferroviárias ou rodoviárias			X	FSS 2.4, FSS 3.5, FSS 10.5
Abertura de caboucos	Soterramento	X			FSS 4.1, FSS 4.2
	Quedas em altura	X			FSS 3.1
	Utilização de explosivos			X	FSS 6.1
Assemblagem de bases (a)	Montagem de elementos pré- -fabricados	X			FSS 1.1, FSS 1.2, FSS 1.3
Betonagem	Quedas em altura	X			FSS 3.1
	Soterramento	X			FSS 4.4
Assemblagem e levantamento / desmontagem de postes	Montagem de elementos pré- -fabricados		X		FSS1.1, FSS 1.2, FSS 1.3
	Quedas em altura			X	FSS 3.1, FSS 3.2, Manual Seg. Apoios e Fachadas
	Riscos químicos			X	FSS 6.2
	Proximidade de linhas eléctricas MT e AT			X	FSS 2.2, MSPRE, Reg. Consignações AT, MT, BT
Montagem / desmontagem de armações	Montagem de elementos pré- -fabricados		X		FSS1.1, FSS1.2, FSS1.3
	Proximidade de linhas eléctricas MT e AT			X	FSS2.2, MSPRE, Reg. Consignações AT, MT, BT
	Quedas em altura			X	FSS3.1, FSS3.2, Manual Seg. Apoios e Fachadas
Montagem / desmontagem de condutores	Montagem de elementos pré- -fabricados			X	FSS 1.1, FSS 1.2, FSS 1.3
	Quedas em altura			X	FSS 3.1, FSS 3.2, Manual Seg. Apoios e Fachadas
	Proximidade de linhas eléctricas MT e AT			X	FSS 2.2, MSPRE, Reg. Consignações AT, MT, BT
	Efectuados em vias ferroviárias ou rodoviárias			X	FSS 2.4, FSS 3.5, FSS 10.5
	Afogamento		X		FSS 2.4
Montagem / desmontagem de cadeias	Montagem de elementos pré- -fabricados			X	FSS 1.1, FSS 1.2, FSS1.3
	Quedas em altura			X	FSS3.1, FSS3.2, Manual Seg. Apoios e Fachadas
	Proximidade de linhas eléctricas MT e AT			X	FSS2.2, MSPRE, Reg. Consignações AT, MT, BT

Lista de materiais com riscos especiais

Identificação		Avaliação			Prevenção
Fases de trabalho	Riscos especiais	B	M	E	
Postes de betão	Montagem de elementos pré-fabricados			X	FSS 1.1, FSS 1.2, FSS 1.3
Postes metálicos	Montagem de elementos pré-fabricados			X	FSS 1.1, FSS 1.2, FSS 1.3
Bobinas de cabo	Montagem de elementos pré-fabricados			X	FSS 1.1, FSS 1.2, FSS 1.3
Cadeias de isoladores	Montagem de elementos pré-fabricados		X		FSS 1.1, FSS 1.2
Armações para postes de betão	Montagem de elementos pré-fabricados		X		FSS 1.1, FSS 1.2

* - B (Baixo); M (Médio); E (Elevado)

VII. GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESTALEIRO

O estaleiro de apoio à obra terá de estar organizado de forma que seja perfeitamente distinto a área das instalações sociais; o parque de máquinas; a armazenagem dos materiais para aplicação; a armazenagem de resíduos e a armazenagem das ferramentas e equipamentos.

O estaleiro de obra deve ser sinalizado e delimitado sempre que necessário, com especial incidência nas fases de maior potencial de ocorrência de acidente (nomeadamente, abertura de caboucos; arvoreamento de apoios; movimentação de máquinas).

O Adjudicatário deverá implementar as medidas de organização e gestão do estaleiro de forma a dar cumprimento às obrigações constantes do Caderno de Encargos, nomeadamente:

- Disposições sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho insertas nas Condições Gerais do Contrato;
- Regulamento de Segurança na Execução de Trabalhos para as Empresas do Grupo EDP.

VII.1. Organograma Funcional da Empreitada

A Entidade Executante deverá elaborar o Organograma Funcional da Empreitada e afixá-lo no estaleiro, para que possa ser consultado por todos os trabalhadores presentes.

VII.2. Difusão da Informação sobre Segurança

A Entidade Executante colocará, vitrine destinada às informações relativas à segurança com o objectivo de manter informados os trabalhadores presentes no estaleiro.

Nos estaleiros de apoio, caso existam, deverá ser afixada a documentação imposta legalmente, nomeadamente por imposição do DL 273/2003.

Cada entidade empregadora deverá informar a Entidade Executante da identidade dos técnicos afectos aos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho e dos representantes dos trabalhadores em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho, com vista a eventual convocatória para participação em reuniões, nos assuntos relacionados com a segurança, higiene e saúde nos trabalhos do estaleiro.

VII.3. Implantação do Estaleiro de Apoio

Localização

[A preencher pela entidade executante]

Acessos ao Estaleiro

[A preencher pela entidade executante, com indicação precisa (lugar, rua;etc...)]

Vedações

O estaleiro de apoio terá de ser vedado, de tal modo que apenas permita a entrada no interior do estaleiro a partir dos portões de acesso, local onde deverá ser controlada a entrada de estranhos.

Redes Técnicas do Estaleiro

A área social do estaleiro (dormitórios; refeitórios; balneários e sanitários) que poderá estar fisicamente afastada do estaleiro de apoio, terá de ser dotada de energia eléctrica, esgotos ligados à rede pública ou a fossa séptica; água potável e água aquecida.

VIII. LISTA DE ANEXOS E DE DOCUMENTOS ASSOCIADOS

ANEXO I – RISCOS ASSOCIADOS AO MEIO ENVOLVENTE

ANEXO II – CRONOGRAMA DE TRABALHOS NO DECURSO DA OBRA

ANEXO III – RISCOS EVIDENCIADOS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO

ANEXO IV – PLANO DE EMERGÊNCIA

REGULAMENTO DE SEGURANÇA NA EXECUÇÃO DE TRABALHOS PARA AS EMPRESAS DO GRUPO EDP

MANUAL DE SEGURANÇA – PREVENÇÃO DO RISCO ELÉCTRICO

MANUAL DE SEGURANÇA – TRABALHOS EM APOIOS E FACHADAS

FICHAS DE SEGURANÇA E SAÚDE

REGULAMENTO DE CONSIGNAÇÕES AT, MT E BT

	E	O	RISCOS/SITUAÇÕES PERIGOSAS	MEDIDAS DE PREVENÇÃO
Localização da obra / estaleiro				
Estradas e Acessos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Deterioração <input type="checkbox"/> Desabamentos <input type="checkbox"/> Zonas de acidentes frequentes <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de trânsito congestionado <input checked="" type="checkbox"/> Restrições de circulação	<input checked="" type="checkbox"/> -FSS 10.1 – Delimitação e acessos ao estaleiro <input checked="" type="checkbox"/> -Colocar sinalização e demarcar a zona <input checked="" type="checkbox"/> -Definir zonas de circulação <input checked="" type="checkbox"/> -Solicitar autorizações legais <input checked="" type="checkbox"/> -Criar trajectos alternativos
Geologia				
Geologia (solo, subsolo, lençóis de água, poços, etc.) Relevo Terrenos agrícolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Afogamento <input type="checkbox"/> Afundamento <input type="checkbox"/> Atolamento de máquinas <input type="checkbox"/> Capotamento de máquinas <input type="checkbox"/> Culturas <input type="checkbox"/> Desabamentos <input type="checkbox"/> Deslizamento ou aluimento <input type="checkbox"/> Despenhadeiros <input type="checkbox"/> Inundações <input type="checkbox"/> Produtos químicos <input type="checkbox"/> Quedas a nível diferente <input type="checkbox"/> Subida dos níveis freáticos <input type="checkbox"/> Vedações	<input type="checkbox"/> -FSS 2.4 – Cruzamento e travessia de obstáculos <input type="checkbox"/> -FSS 12.7 – Geologia <input type="checkbox"/> -FSS 12.8 – Relevo <input type="checkbox"/> -Reconhecimento / estudo preliminar geotécnico da natureza do solo <input type="checkbox"/> -Ancoragem de taludes <input type="checkbox"/> -Eliminação de elementos instáveis <input type="checkbox"/> -Colocar sinalização e demarcar a zona
Interferências com redes técnicas				
Proximidade de linhas aéreas de electricidade	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Acidente eléctrico / Queimaduras	<input checked="" type="checkbox"/> -FSS 2.2 – Trabalhos na vizinhança de instalações eléctricas em tensão <input checked="" type="checkbox"/> -FSS 2.4 – Cruzamento e travessia de obstáculos
Proximidade de redes subterrâneas de electricidade	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Acidente eléctrico / <input checked="" type="checkbox"/> Queimaduras Incêndio	<input type="checkbox"/> -FSS 12.9 – Interferência com redes eléctricas subterrâneas
Proximidade de linhas aéreas de telefones Proximidade de redes subterrâneas de telefones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Corte de comunicações <input checked="" type="checkbox"/> Electrocussão	<input checked="" type="checkbox"/> -FSS 2.4 – Cruzamento / travessia de obstáculos <input type="checkbox"/> -FSS 12.5 – Interferência com redes telefónicas
Proximidade de redes de águas Proximidade de redes de esgotos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rotura de condutas / <input type="checkbox"/> Inundações <input type="checkbox"/> Desabamentos <input type="checkbox"/> Intoxicações/Infecções	<input type="checkbox"/> -FSS 12.3 – Interferência c/ redes de águas <input type="checkbox"/> -FSS 12.4 – Interferência c/ redes de esgotos
Proximidade de oleodutos e gasodutos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rotura de condutas <input type="checkbox"/> Explosão/Projecção de objectos <input type="checkbox"/> Intoxicação/Asfixia	<input type="checkbox"/> -FSS 12.2 – Interferência com oleodutos e gasodutos
Cruzamentos / travessias				
Linhas eléctricas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Acidente eléctrico / Queimaduras	<input checked="" type="checkbox"/> -FSS 2.4 – Cruzamento e travessia de obstáculos

Caminhos de ferro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Catenárias (indução e electrocussão) <input type="checkbox"/> Atropelamentos	<input type="checkbox"/> – FSS 2.4 – Cruzamento e travessia de obstáculos <input type="checkbox"/> – FSS 12.6 – Proximidade de linhas de caminho de ferro
Linhas / Cursos de água	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Afogamento / <input type="checkbox"/> Afundamento <input type="checkbox"/> Subida dos níveis freáticos <input type="checkbox"/> Inundações <input checked="" type="checkbox"/> Afogamento <input type="checkbox"/> Deslizamento / aluimento de terras <input type="checkbox"/> Capotamento de máquinas	<input type="checkbox"/> – FSS 2.4 – Cruzamento e travessia de obstáculos <input type="checkbox"/> – Estudo do relevo <input type="checkbox"/> – Medidas de salvamento aquático
Edifícios / habitações/muros	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Transposição de edifícios <input checked="" type="checkbox"/> Quedas de altura <input type="checkbox"/> Desmoronamento	<input checked="" type="checkbox"/> – FSS 2.4 – Cruzamento e travessia de obstáculos <input type="checkbox"/> – FSS 3.4 – Trabalhos em cobertura de edifícios

E – Estaleiro O – Obra

ANEXO II – CRONOGRAMA DE TRABALHOS NO DECURSO DA OBRA

[A preencher pela entidade executante]

Notas:

- Nas fases de trabalho respeitantes à montagem ou desmontagem de condutores e equipamentos nos apoios, deverá organizar-se o trabalho de molde a ser evitada a sobreposição de trabalhos em altura com trabalhos no solo, no mesmo local;

ANEXO III – RISCOS EVIDENCIADOS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO

OPERAÇÕES	MATERIAIS	EQUIPAMENTOS	RISCOS	PREVENÇÃO
Organização do estaleiro <input checked="" type="checkbox"/>	Combustíveis Ferro Madeiras Inertes Cimento Bobinas de cabo Tubos e barras de Fe/Cu/Al	Infra-estruturas: - acessos - delimitação - circulações - escritório - armazéns - instalações sociais - carpintarias - estaleiro de ferro - estaleiro de metalomecânica - instalação eléctrica da obra Máquinas Ferramentas	Atropelamento Colisão Queda ao mesmo nível Queda de altura Queda de objectos Cortes Entalamentos Esmagamento Electrocussão Incêndio Explosão Queimaduras Intoxicação	FSS 10.1 – Delimitação e acessos do estaleiro FSS 10.2 – Armazenagem de materiais, equipamentos e resíduos FSS 10.3 – Instalação eléctrica do estaleiro FSS 3.1 – Trabalhos em altura – escadas portáteis
FUNDAÇÕES				
Abertura da cova ou caboucos <input checked="" type="checkbox"/>	Explosivos Madeira Inertes	Retroscavadora Compressor Martelo pneumático Ferramentas manuais	Manuseamento de explosivos Quedas a nível diferente Queda de objectos Poeiras e gases Ruído Soterramento Vibrações	FSS 1.1 – Movimentação manual de cargas FSS 4.1 – Movimentação de terras FSS 4.2 – Abertura de caboucos para maciços de fundação FSS 6.1 – Emprego de explosivos FSS 13.2 – Exposição ao ruído FSS 13.3 – Exposição a vibrações

CONSTRUÇÃO DE LINHA AT 60 KV

<p>Betonagem <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Execução de maciços em betão - Execução de cabeças de diamante 	<p>Cofragens</p> <p>Inertes Água Cimento</p>	<p>Betoneira</p> <p>Ferramentas manuais</p> <p>Veículo de transporte de betão</p> <p>Vibrador</p>	<p>Entalamento</p> <p>Cortes</p> <p>Quedas a nível diferente</p> <p>Queda de objectos</p> <p>Sobreesforços</p>	<p>FSS 1.1 – Movimentação manual de cargas</p> <p>FSS 4.4 – Betonagem</p>
<p>Montagem de eléctrodo de terra com brocagem de furo <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Braçadeiras</p> <p>Inertes</p> <p>Cabo eléctrico</p> <p>Carvão vegetal</p> <p>Tubo galvanizado</p> <p>Eléctrodo de terra</p>	<p>Equipamento de perfuração</p>	<p>Poeiras e gases</p> <p>Ruído</p> <p>Vibrações</p>	<p>FSS 13.2 – Exposição ao ruído</p> <p>FSS 13.3 – Exposição a vibrações</p>
<p>Cobertura e terraplanagem <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Enchimento das covas ou caboucos - Regularização do terreno - Transporte dos produtos de escavação 	<p>Inertes</p>	<p>Ferramentas manuais</p> <p>Retro escavadora</p>	<p>Atropelamentos</p> <p>Colisão</p> <p>Quedas a nível diferente</p>	<p>FSS 1.1 – Movimentação manual de cargas</p> <p>FSS 1.2 – Movimentação de cargas pesadas</p> <p>FSS 4.1 – Movimentação de terras</p>
POSTES E ARMAÇÕES				
<p>Transporte de postes <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Carregamento em fábrica ou armazém - Transporte para o local de montagem - Descarga no local de montagem 	<p>Postes de betão</p> <p>Postes metálicos</p>	<p>Camião com grua</p> <p>Cabos de aço</p> <p>Estropos</p> <p>Empilhadores</p>	<p>Atropelamento</p> <p>Colisão</p> <p>Entalamento</p> <p>Esmagamento</p> <p>Queda de objectos</p> <p>Sobreesforços</p>	<p>FSS 1.1 - Movimentação manual de cargas</p> <p>FSS 1.2 - Movimentação de cargas pesadas</p> <p>FSS 1.3 - Utilização de cabos de aço</p>
<p>Arvoreamento de postes de betão <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Postes de betão</p>	<p>Camião com grua</p> <p>Cabos de aço</p> <p>Cordas de espiamento</p> <p>Estropos</p> <p>Ferramentas manuais</p> <p>Forquilhas</p>	<p>Electrocussão</p> <p>Entalamento</p> <p>Esmagamento</p> <p>Quedas de altura</p> <p>Queda de objectos</p>	<p>FSS 1.1 - Movimentação manual de cargas</p> <p>FSS 1.2 - Movimentação de cargas pesadas</p> <p>FSS 1.3 - Utilização de cabos de aço</p>

CONSTRUÇÃO DE LINHA AT 60 KV

Montagem da armação <input checked="" type="checkbox"/>	Travessas metálicas	Mastro Tirfor	Entalamento Esmagamento Quedas de altura Queda de objectos	FSS 2.2 - Trabalhos na vizinhança de instalações em tensão Manual de Seg. Trabalhos em Apoios e Fachadas FSS 1.1 - Movimentação manual de cargas FSS 1.2 - Movimentação de cargas pesadas FSS 1.3 - Utilização de cabos de aço FSS 3.1 - Trabalhos com escadas FSS 3.2 - Trabalhos em altura - postes metálicos Manual de Seg. Trabalhos em Apoios e Fachadas
Assemblagem e montagem de postes metálicos <input checked="" type="checkbox"/>	Postes metálicos	Camião com grua Cabos de aço Cordas de espiamento Estropos Ferramentas manuais Forquilha Mastro Tirfor	Electrocussão Entalamento Esmagamento Cortes Quedas de altura Queda de objectos	FSS 1.1 – Movimentação manual de cargas FSS 1.2 – Movimentação de cargas pesadas FSS 1.3 – Utilização de cabos de aço FSS 2.2 – Trabalhos na vizinhança de instalações em tensão FSS 3.2 – Trabalhos em altura – postes metálicos FSS 5.1 – Assemblagem e montagem de postes metálicos
CONDUTORES				
Cruzamento e travessia de obstáculos <input checked="" type="checkbox"/>	Cofragens Inertes	Ferramentas manuais Martelo pneumático	Electrocussão Quedas de altura	FSS 1.1 – Movimentação manual de cargas

CONSTRUÇÃO DE LINHA AT 60 KV

<p>- Montagem de estruturas tipo pórtico para protecção de travessias de obstáculos - Fundações</p>	<p>Água Cimento Cordas Espias de aço Estruturas metálicas Varolas de madeira</p>	<p>Compressor Camião com grua Escadas Estropos</p>	<p>Queda de objectos Ruído Vibrações</p>	<p>FSS 1.2 – Movimentação de cargas pesadas FSS 2.2 – Trabalhos na vizinhança de instalações em tensão FSS 2.4 – Cruzamento e travessia de obstáculos</p>
<p>Montagem de cadeias e isoladores <input checked="" type="checkbox"/> - Montagem de cadeias no solo - Elevação das cadeias ou isoladores rígidos e fixação ao poste</p>	<p>Isoladores Acessórios de cadeias</p>	<p>Cordas de serviço Escadas Ferramentas manuais</p>	<p>Quedas de altura Queda de objectos</p>	<p>FSS 1.1 – Movimentação manual de cargas FSS 3.2 – Trabalhos em altura - postes metálicos Manual de Seg. Trabalhos em Apoios e Fachadas</p>
<p>Desenrolamento de condutores <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Bobinas de condutores e cabo de guarda Espias de aço</p>	<p>Cavaletes de desenrolamento Equipamento de desenrolamento em tensão mecânico Cordas de serviço Guincho Ligação à terra Roldanas</p>	<p>Electrocussão Entalamento Quedas de altura Queda de objectos</p>	<p>FSS 5.2 - Desenrolamento e colocação de condutores em tensão mecânica FSS 5.3 - Desenrolamento e colocação de condutores (regulação manual)</p>
<p>Regulação de condutores <input checked="" type="checkbox"/> - Por medição das flechas dos cabos - Por dinamómetro</p>		<p>Cordas de serviço Dinamómetro Equipamento de medição de flechas Estropos de aço Ligação à terra Mordentes Tirfor/tirvit/morris</p>	<p>Electrocussão Quedas de altura Queda de objectos</p>	<p>FSS 3.2 - Trabalhos em altura - postes metálicos Manual de Seg. Trabalhos em Apoios e Fachadas</p>
<p>Fixação de condutores <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Filaças Pinças de amarração e de suspensão Vareta de protecção</p>	<p>Cordas de serviço Compressores, prensas e matrizes Equipamento de corte Escadas Ligação à terra Ferramentas manuais</p>	<p>Electrocussão Quedas em altura Queda de objectos</p>	<p>FSS 3.2 - Trabalhos em altura - postes metálicos Manual de Seg. Trabalhos em Apoios e Fachadas</p>

CONSTRUÇÃO DE LINHA AT 60 KV

<p>Montagem de equipamento acessório <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Anti-vibrador Esferas de sinalização Descarregadores de sobretensões Espanta-pássaros Ferragem para ninho de cegonha</p>	<p>Corde de serviço Ferramentas manuais Máquina de fita "band-it"</p>	<p>Quedas de altura Queda de objectos</p>	<p>FSS 1.1 - Movimentação manual de cargas FSS 3.2 - Trabalhos em altura - postes metálicos Manual de Seg. Trabalhos em Apoios e Fachadas</p>
<p>Limpeza de vegetação <input checked="" type="checkbox"/> - Desrame e corte de árvores</p>		<p>Cabos de aço Cordas de espiamento Escadas Ferramentas manuais Motosserra Tirfor</p>	<p>Cortes e dilacerações Entalamento Quedas em altura Queda de objectos</p>	<p>FSS 3.1 - Trabalhos com escadas FSS 12.1 - Abate e desrame de árvores</p>

ANEXO IV – PLANO DE EMERGÊNCIA

- Constitui obrigação do empregador o estabelecimento das medidas a adoptar em caso de ocorrência de acidente ou mesmo de uma catástrofe (incêndios, explosões, sismos, inundações).
- Deverão ser previstas medidas eficazes para primeiros socorros e para evacuação de sinistrados ou de todos os trabalhadores em caso de acidente.

TELEFONES DE EMERGÊNCIA

(Distrito: Porto)

SOS – NÚMERO NACIONAL DE SOCORRO	☎	112	IDICT - INST. DE DESENVOLVIMENTO E INSPECÇÃO DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO	☎
BOMBEIROS	☎		SEGURADORA DA EMPREITADA ELECTROMECÂNICA	☎
INTOXICAÇÕES (CENTRO INFORMAÇÕES ANTI-VENENO)	☎	808250143		
PROTECÇÃO CIVIL	☎		COORDENADOR DE SEGURANÇA E SAUDE	☎
POLÍCIA	☎		SERVIÇOS DE SEGURANÇA DA EMPRESA	☎
GUARDA NACIONAL REPUBLICANA	☎		DIRECTOR DA OBRA ELECTROMECANICA	☎
HOSPITAL	☎		INSTALAÇÃO	☎
ÁGUA	☎			
ESGOTOS	☎			
ELECTRICIDADE	☎			
GÁS	☎			
TELEFONES	☎			
TELEVISÃO POR CABO	☎			