

	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b>	IT 001
	<b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b>	14/04/2016
	<b>CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECÂNICA DAS EEE PONTE E REPRESA</b>	Página 1 de 11
		Processo nº:

### 1. Objetivo

Promover a permanente melhoria e contínua compatibilização do trabalho com a prevenção da vida, integridade e patrimônio do SAAE Sorocaba, e a promoção da saúde e segurança dos profissionais.

### 2. Integração de Segurança

A integração de segurança é obrigatória para todos os colaboradores contratados, sendo que devem comparecer ao SAAE Sorocaba, com pelo menos um dia de antecedência ao início dos trabalhos. A integração será ministrada pelo Setor de Segurança e Saúde Ocupacional do SAAE Sorocaba, abrangendo os seguintes tópicos:

- Informações sobre os riscos das atividades a serem desenvolvidas e os meios de prevenção;
- Conceitos básicos e recomendações gerais de segurança no trabalho.

### 3. Equipamento de Proteção Individual (EPI).

- Calçado de segurança com bico de aço;
- Luvas;
- Protetor auricular (conforme necessidade);
- Uniforme com identificação da contratada;
- Óculos de segurança;
- Capacete de segurança;
- Cinto paraquedista e talabarte Y;

E os demais Equipamentos de Proteção Individual conforme necessidade levantada no PPRA/APR.

O uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) é obrigatório de acordo com a atividade e as condições avaliadas bem como sinalizações existentes;

Além de tornar obrigatório o uso dos EPI por seus colaboradores, a contratada poderá ser requerida pelo Setor de Segurança e Saúde Ocupacional do SAAE Sorocaba, a



## INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

IT 001

14/04/2016

Página 2 de 11

Processo nº:

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS

CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECÂNICA  
DAS EEE PONTE E REPRESA

fornecer outros equipamentos de segurança em razão da complexidade do serviço a ser realizado;

A contratada deverá dar conhecimento e treinamento aos seus colaboradores quanto ao serviço, bem como o local onde serão executados;

Cabe à empresa contratada providenciar o isolamento do local de trabalho que possam representar risco de acidente, salvo quando orientados ao contrário por colaborador do SAAE Sorocaba;

É obrigação da empresa contratada, manter um responsável (supervisor), para acompanhamento os serviços;

É obrigação da empresa contratada, determinar aos seus empregados a observância das seguintes regras:

- Fumar somente nas áreas determinadas;
- Utilização de EPI;
- Não permitir brincadeiras.

#### 4. Responsabilidade dos colaboradores das empresas contratadas

Cumprir as determinações deste documento;

Utilizar os EPI recomendados;

Em caso de incêndio ou qualquer outra emergência, agir com calma e aguardar orientações dos colaboradores do SAAE Sorocaba;

Em caso de acidentes de trabalho avise imediatamente o seu supervisor ou responsável pela obra/serviço, e acione o SAMU (192) ou BOMBEIROS (193) através do número de emergência;

No decorrer do serviço, se perceber, sentir ou desconfiar da existência de algum risco, pare o serviço e avise o seu supervisor ou o setor de Segurança do Trabalho do SAAE Sorocaba pelo número 15-997893592.

#### 5. Instalações elétricas

Todos os equipamentos deverão ser ligados à rede elétrica através de plugs e tomadas, não sendo permitida a ligação direta com pontas de cabos;



## INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

IT 001

14/04/2016

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS

Página 3 de 11

CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECHANICA  
DAS EEE PONTE E REPRESA

Processo nº:

É responsabilidade e direito do supervisor da empresa contratada, verificar os bloqueios elétricos (ex. aterramento temporário) antes da realização de qualquer serviço onde envolva seus colaboradores diretos;

Nenhuma atividade envolvendo alta tensão deve ser realizada por colaborador de empresa contratada sem que o mesmo seja qualificado, capacitado e autorizado por profissional habilitado (SAAE Sorocaba), e após emissão de Permissão de Trabalho de Risco (PTR), conforme I.T. 002/seg.

O acesso às salas elétricas para qualquer tipo de trabalho, somente deverão ser realizados por profissional autorizado pelo SAAE Sorocaba e após a emissão de Permissão de Trabalho de Risco (PTR), conforme I.T. 002/Seg.

**Os eletricitistas devem estar capacitados, habilitados e qualificados conforme NR 10 Módulos I.**

### 6. Trabalhos em altura

Todo e qualquer trabalho realizado em níveis elevados somente podem ser iniciados após a emissão de Permissão de Trabalho de Risco (PTR), conforme I.T. 002/Seg.

É obrigatório o uso de cinto de segurança paraquedista em todo trabalho executado a mais de 2 m (dois metros de altura do solo ou do piso);

Trabalho em altura onde haja movimentação constante é obrigatório que os colaboradores de empresa contratada estejam usando cintos de segurança paraquedista, com talabarte em Y e absorvedor de impacto.

#### Uso de escadas e andaimes

As escadas devem estar em perfeitas condições de uso, ser bem apoiadas ou amarradas quando em uso, quando não for possível amarrá-las, devem ser seguras por outro colaborador;

A escada de abrir com travamento central não pode ter altura superior a 6 (seis), metros quando fechada deve ser rígida, estável e provida de dispositivos que a mantenha com abertura constante;

Não utilizar escadas metálicas para trabalhos envolvendo quadros elétricos, passagem de cabos energizados ou qualquer outra atividade que envolva energia elétrica;



## INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

IT 001

14/04/2016

Página 4 de 11

Processo n°:

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS

CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECÂNICA  
DAS EEE PONTE E REPRESA

Os andaimes deverão suportar a carga prevista e estar uniformemente distribuída. Para isto, a contratante deverá disponibilizar à contratada, o tipo de material a ser trabalhado e seu peso, para que seja dimensionada a montagem do andaime;

Para andaimes que tenham de suportar peso acima de 500 Kg, a empresa contratada deverá recolher Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), assinada por engenheiro responsável;

As tábuas utilizadas deverão possuir no mínimo 25 mm (vinte e cinco milímetros), de espessura, ser isentas de trincas e nós, estar devidamente travadas para evitar deslizamentos e completarem totalmente o assoalho do andaime, não deixando aberturas;

É proibido o deslocamento de andaimes móveis com pessoas ou ferramentas sobre os mesmos;

Os andaimes devem conter travamentos diagonais, escada de acesso à plataforma de trabalho cujos pisos estejam situados acima de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros), dispor de sistema de guarda corpo com altura de 1,20 m (um metro e vinte centímetros), para travessão superior e 0,70 m (setenta centímetros), para o travessão intermediário, rodapé com altura de 0,20 m (vinte centímetros), os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida capaz de resistir aos esforços solicitados e as cargas transmitidas;

Devem estar amarrados em pontos fixos para que não haja o risco de tombamentos e quedas;

Andaimes de quadro não poderão ultrapassar a altura de 6 m (seis metros), para alturas superiores a 6 metros deverão ser utilizados andaimes tipo multidirecional (Rohr);

Para maiores informações sobre trabalho em altura, vide instrução de trabalho I.T. 003/Seg.

### 7. Ambientes confinados

A empresa contratada somente poderá dar início aos trabalhos em espaços confinados (tanques, caldeiras, vasos, galerias subterrâneas e similares), após a avaliação do SESMT da SAAE Sorocaba;

O responsável pela empresa contratada é obrigado a solicitar a emissão da Permissão de Entrada e Trabalho (PET), onde deverá constar a concentração de O<sub>2</sub> entre 19,5% e 23,5%, ausência total de poeiras em suspensão, concentração de contaminantes



## INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

IT.001

14/04/2016

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS

Página 5 de 11

Processo nº:

CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECÂNICA  
DAS EEE PONTE E REPRESA

químicos inferiores ao limite de ação e quando for o caso, também a Permissão de Trabalho de Risco (IT002);

A empresa contratada deverá manter um observador de segurança capacitado e treinado, posicionado fora do espaço confinado, monitorando os trabalhadores autorizados;

Os colaboradores da empresa contratada deverão ser capacitados em treinamento com carga horária mínima de 16 horas de acordo com o item 33.3.5.4 da NR 33;

Não será permitido levar para dentro do espaço confinado cilindros de gás comprimido, que não sejam ar respirável;

Utilizar iluminação (inclusive lanterna de mão) à prova de explosão quando em trabalhos com material inflamável ou poeira explosiva;

Equipamentos que possam gerar eletricidade eletrostática devem ser devidamente aterrados antes do início do trabalho;

Para os serviços envolvendo trabalho a quente dentro de espaço confinado, é necessária a disponibilização de equipamentos para combate a incêndios próximos à entrada;

Para serviços que requeiram o uso de escadas e/ou andaimes no interior de espaços confinados, devem ser seguidas todas as recomendações contidas no item 6 deste documento.

### 8. Escavações

A empresa contratada somente poderá dar início às escavações, após a avaliação do SESMT próprio ou contratada para este fim e emissão de Permissão de Trabalho de Risco (PTR), pela engenharia responsável da obra orientado pela equipe de segurança do trabalho do SAAE Sorocaba;

Todas as escavações com profundidade superior a **1,25 m (um metro e vinte e cinco centímetros)** deverão ser adequadamente escoradas e presas. Em profundidade superior a 2 m (dois metros), deverão ser adotadas escoras metálicas;

Deverá ser disponibilizadas escadas de mão próxima aos locais onde os colaboradores estiverem realizando as atividades e esta deverá ultrapassar ao menos um metro a altura da vala;



## INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

IT 001

14/04/2016

Página 6 de 11

Processo nº:

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS

CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECÂNICA  
DAS EEE PONTE E REPRESA

O escoramento deverá ser reforçado nos locais onde houver máquinas operando, sendo proibida a presença de colaboradores nas proximidades;

As áreas onde estiver sendo realizada a escavações devem ser cercada por tapumes contínuos, e somente os colaboradores da empresa contratada podem estar trabalhando no local, salvo os colaboradores do SAAE Sorocaba que tenham assinado a Permissão de Trabalho de Risco (PTR).

Devera contemplar passagens para pedestre nos locais onde forem efetuadas barreiras que não possibilitem o transito normal destes.

### 9. Cursos e treinamentos

A empresa devera enviar cópia das CNH e dos certificados dos operadores, motoristas e ajudantes.

#### 9.1. Operador de máquinas.

9.1.1. CNH categoria D ou E;

9.1.2. Curso de direção defensiva;

9.1.3. Curso específico para o equipamento, com duração mínima de 20 horas e reciclagem anual ministrado por empresa competente com emissão de certificado contendo carga horaria, conteúdo programático e assinatura do instrutor com sua devida habilitação;

#### 9.2. Motorista de caminhão equipado com guindaste hidráulico veicular (Munck):

9.2.1. CNH categoria no mínimo D;

9.2.2. Curso de direção defensiva;

9.2.3. Curso especializado para operação de guindaste hidráulico veicular com carga horária mínima de 20 horas e reciclagem anual ministrado por empresa competente.

#### 9.3. Ajudante de caminhão equipado com guindaste hidráulico veicular (Munck):

9.3.1. Curso de amarração e içamento de cargas.

### 10. Ordem e limpeza

Todas as dependências ocupadas por empresa contratada devem-se manter organizadas, limpas e arrumadas;

Passagens, passarelas, escadas deverão ser mantidas desimpedidas, facilitando o fluxo de movimentação;

	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b>	IT 001
		14/04/2016
	<b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b>	Página 7 de 11
	<b>CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECÂNICA DAS EEE PONTE E REPRESA</b>	Processo nº:

Resíduos de papel, copos plásticos, metal, cabos elétricos, madeira, serragem, estopas, eletrodos e outros que não sejam parte integrante do processo do SAAE Sorocaba devem ser acondicionados em recipientes adequados e sinalizados;

A empresa contratada deverá disponibilizar uma equipe designada a manter os locais de trabalho organizados, sob pena de obstrução das atividades pelo SESMT do SAAE Sorocaba, até que as condições de base sejam restabelecidas.

### **11. Ferramentas, máquinas e equipamentos**

A empresa contratada deverá dispor para cada frente de trabalho, uma bancada com no mínimo um torno de bancada (morsa), para a fixação de tubulações, chapas metálicas, peças etc.

As ferramentas manuais devem ser mantidas em bom estado de conservação, sem cabos soltos, trincados ou quebrados; as talhadeiras, punções, martelos devem estar sem rebarbas para evitar estilhaços;

Não utilizar canos ou outros meios para aumentar o comprimento das chaves de boca e não portar ferramentas nos bolsos;

Não deixar ferramentas sobre escadas, vãos, parapeitos, andaimes, tetos e outros lugares elevados onde possam vir a cair;

É obrigatório o uso de óculos de segurança combinado ao protetor facial para serviços com esmeril, lixadeira, escovas de aço, furadeira, lavadora de alta pressão e qualquer outra ferramenta que possam desprender partículas;

As partes móveis de máquinas (transmissão, serras elétricas, lixadeiras), devem estar sempre protegidas;

Ferramentas elétricas devem ter dupla proteção/isolação;

Os colaboradores devem estar treinados e familiarizados com a máquina e seu correto modo de operação.

### **12. Trabalhos a quente**

Todo trabalho que necessite ou gere calor intenso (corte com maçarico, soldas, corte com lixadeiras, politizes e similares), só poderá ser iniciado após a avaliação do SESMT e emissão de Permissão de Trabalho de Risco (PTR), pela área solicitante do SAAE Sorocaba. Para trabalhos onde envolvam desprendimento de partículas (corte



## INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

IT 001

14/04/2016

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS

Página 8 de 11

CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECAÂNICA  
DAS EEE PONTE E REPRESA

Processo nº:

com maçarico, soldas, corte com lixadeiras, politizes e similares), a empresa contratada deverá providenciar o cerceamento da área de trabalho com tapumes, biombos, ou outra barreira física que garanta a segurança dos colaboradores que estejam trabalhando nas adjacências;

Os equipamentos de solda e acetileno (cilindros, válvulas corta chamas, mangueiras, maçarico de corte, bico de corte e reguladores de pressão e vazão), só poderão ser utilizados se estiverem em perfeito estado de conservação;

Os colaboradores de empresa contratada que realizem soldas deverão estar utilizando luvas de raspa, casaco de raspa, mangote e perneira de raspa, máscara para solda, protetor auricular, calçado de segurança, respirador para névoas e fumos e cinto de segurança quando em trabalhos acima de 2 m (dois metros).

### 13. Transporte, movimentação de estruturas e peças

Caso haja a necessidade de utilização/movimentação de peças e equipamentos com o auxílio de guindauto/guindaste a empresa devesa apresentar cópias de certificado de treinamento de operador e cópia da CNH do mesmo.

A empresa contratada deverá elaborar procedimento, conforme segue:

Para o pré-dimensionamento do guindaste deve-se conhecer o peso, à distância e a altura de montagem de cada peça.

A partir destes dados, procede-se á determinação dos seguintes parâmetros relativos ao guindaste:

- O comprimento necessário da lança em função da cota de montagem e da localização do equipamento;
- Cinta de poliéster com capacidade superior ao que será içado, e devesa haver uma inspeção prévia antes de cada utilização para verificar se não há desgaste por utilização e cortes e havendo qualquer uma dessas situações a mesma devesa ser inutilizada e substituída por uma nova.
- A capacidade necessária em função do peso bruto;
- Escolher o guindaste a partir dos itens acima e em função do raio de operação;
- Repetir o procedimento com diversas peças e escolher o guindaste de forma a atender os piores casos tanto em tanto em relação a alcance quanto a capacidade.



## INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

IT 001

14/04/2016

Página 9 de 11

Processo nº:

**PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS**  
**CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECÂNICA**  
**DAS EEE PONTE E REPRESA**

Escolhido o guindaste procede-se às verificações de utilização, determinado:

- **Altura do gancho:** é igual á cota de montagem, somada a distância vertical dos cabos de içamento, com a altura total da peça mais uma folga de segurança;
- **Raio de giro:** É a distância do centro de giro da máquina ao centro de gravidade da peça;
- **Ângulo da lança:** É o ângulo de trabalho determinado no ponto de movimentação da lança e o plano horizontal;
- **Capacidade:** Determinada na tabela de carga, sendo função do comprimento da lança e o raio de giro. A capacidade deverá ser superior ao peso bruto da carga com uma margem de segurança.
- **Dimensionamento dos acessórios:** estropos (diâmetro, comprimento e ângulo de lingada), manilhas, balancim, olhais, etc;
- **Forma de patolamento e taxa de trabalho do terreno;**
- **Cordas de segurança, cabos de estaiamento, contraventamentos provisórios, andaimes, etc.;**
- **Pessoal e localização dos profissionais envolvidos;**
- **Recomendações quanto à segurança da operação e dos operários.**

#### 14. Normas Regulamentadoras

Atender as Normas Regulamentadoras:

- **NR 01 – Disposições Gerais;**
- **NR 04 - Serviços Especializados em Eng. de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT;**
- **NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI**
- **NR 07 - PCMSO/ASO;**
- **NR 09 – PPRA;**
- **NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;**
- **NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;**



## INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

IT 001

14/04/2016

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS

Página 10 de 11

CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECÂNICA  
DAS EEE PONTE E REPRESA

Processo nº:

- NR 12 - Máquinas e Equipamentos;
- NR 17 - Ergonomia;
- NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 33 – Espaço Confinado;
- NR 35 - Trabalho em altura.

***Atentar aos pontos de instalações elétricas, hidráulicas, vestiários, sanitários químicos e higiene / alimentação no local da obra.***

### 15. Documentos obrigatórios

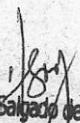
Toda empresa contratada antes do início dos trabalhos deve apresentar os seguintes documentos:

- Cópia da Ordem de Serviço – NR 01;
- Cópia de comprovação do vínculo empregatício (CTPS ou ficha de registro de empregado);
- PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho;
- Realizar APR das atividades e treinar os funcionários quanto aos riscos e medidas de controle por etapas;
- PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional;
- ASO – Atestado de Saúde Ocupacional/Carteira de vacinação;
- Ficha de EPI por Cargo;
- Cópia da habilitação (CNH) e do certificado de qualificação do operador de guindauto – NR 12;
- Cópia da habilitação (CNH) e do certificado de qualificação do operador máquinas (retroescavadeira, patrol, etc.) – NR 12;
- Cópia dos Certificados do curso de NR 33 – Espaço Confinado (Vigia e Supervisor), NR 35 – Trabalho em Altura e NR 10 – Serviços em Eletricidade.

	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b>	IT 001
		14/04/2016
	<b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b>	Página 11 de 11
	<b>CONSTRUÇÃO CIVIL E MONTAGEM HIDROMECÂNICA DAS EEE PONTE E REPRESA</b>	Processo nº:

## 16. Considerações finais

O presente documento é um resumo parcial das normas de segurança e é indispensável ressaltar que a empresa contratada deverá atender integralmente a Portaria do Ministério do Trabalho nº 3214 de 08 de junho de 1978 e suas atualizações.

  
 Eng.º Heraldo Salgado de M. Júnior  
 Chefe do Setor de Segurança e  
 Saúde Ocupacional