

# **S. E. S. M. T. - SEMAE**

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

**MEMORIAL DE SEGURANÇA** Req.: 0272/2023

**Contratação de serviços especializados de manutenção predial em próprios do SEMAE através da mão de obra de pedreiros e ajudantes de serviços gerais**

1

## **1. DA INTEGRAÇÃO DOS TRABALHADORES**

- 1.1. Todos os trabalhadores da contratada ou de eventual subcontratada – desde que permitido no ajuste – que irão desenvolver suas atividades no âmbito do contrato firmado com o SEMAE, somente poderão iniciar seus trabalhos após participação em treinamento de integração a ser ministrado pelo SESMT do SEMAE.
  - 1.1.1. A integração ocorrerá em até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, mediante agendamento realizado pelo SEMAE.
  - 1.1.2. Na data do treinamento de Integração deverá ser apresentada relação, assinada pelo representante legal da contratada, contendo o nome completo, números do RG e do CPF dos trabalhadores que participarão do treinamento.
- 1.2. A contratada deverá apresentar, em até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, os documentos abaixo relacionados, em original ou cópia, em atendimento à Portaria n.º 3.214/78 do Ministério do Trabalho:
  - 1.2.1. P.G.R. - Programa de Gerenciamento de Riscos em conformidade com a NR 01.
  - 1.2.2. P.C.M.S.O. - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, com a indicação do médico responsável pela elaboração e coordenação do programa, para as empresas enquadradas nos graus de risco 3 e 4 com mais de 10 (dez) empregados
  - 1.2.3. Cópia do comprovante de comunicação da obra conforme item 2.1 deste Memorial de Segurança.
- 1.3. Os documentos abaixo relacionados, referentes aos trabalhadores que participaram ou participarão da integração realizada pelo SEMAE, deverão ser apresentados em até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato:
  - 1.3.1. Cópia da Carteira de Trabalho da Previdência Social – CTPS.
  - 1.3.2. Cópia do Atestado de Saúde Ocupacional – ASO.
  - 1.3.3. Cópia das fichas de entrega dos EPI's.
  - 1.3.4. Comprovante de treinamento para uso correto dos EPI's.

# **S. E. S. M. T. - SEMAE**

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

**MEMORIAL DE SEGURANÇA** Req.: 0272/2023

## **Contratação de serviços especializados de manutenção predial em próprios do SEMAE através da mão de obra de pedreiros e ajudantes de serviços gerais**

2

- 1.4. Havendo a necessidade de troca de trabalhador, a contratada deverá programar a integração no SESMT do SEMAE, cumprindo as demais determinações constantes no presente.
- 1.5. Na necessidade de providências a serem tomadas pela Autarquia ou por terceiros que impossibilitem o início dos serviços nos termos do contrato e deste memorial a integração e a entrega da documentação será realizada em data a ser agendada, pelo SEMAE, com a contratada.

## **2. PARA INÍCIO DA OBRA**

- 2.1. É obrigatória a comunicação das obras conforme NR 18, item 18.3.1.

## **3. CANTEIRO DE OBRA**

- 3.1. O PGR, além de contemplar as exigências previstas na NR-01, deve conter os seguintes documentos:

- a) projeto da área de vivência do canteiro de obras e de eventual frente de trabalho, em conformidade com o item 18.5 da NR 18, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- b) projeto elétrico das instalações temporárias, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- c) projetos dos sistemas de proteção coletiva elaborados por profissional legalmente habilitado;
- d) projetos dos Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas (SPIQ), quando aplicável, elaborados por profissional legalmente habilitado;
- e) relação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e suas respectivas especificações técnicas, de acordo com os riscos ocupacionais existentes.

- 3.1.1. O PGR deve estar atualizado de acordo com a etapa em que se encontra o canteiro de obras.

- 3.1.2. As áreas de vivência devem ser projetadas de forma a oferecer, aos trabalhadores, condições mínimas de segurança, de conforto e de privacidade e devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza, contemplando as seguintes instalações:

- a) instalação sanitária;
- b) vestiário;
- c) local para refeição;
- d) alojamento, quando houver trabalhador alojado.



## **S. E. S. M. T. - SEMAE**

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

### **MEMORIAL DE SEGURANÇA Req.: 0272/2023**

#### **Contratação de serviços especializados de manutenção predial em próprios do SEMAE através da mão de obra de pedreiros e ajudantes de serviços gerais**

3

- 3.1.3.** As instalações da área de vivência devem atender, no que for cabível, ao disposto na NR-24 (Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho).
- 3.1.4.** A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, bacia sanitária sifonada, dotada de assento com tampo, e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.
- 3.1.5.** Deve ser de, no máximo, 150 m (cento e cinquenta metros) o deslocamento do trabalhador do seu posto de trabalho até a instalação sanitária mais próxima.
- 3.1.6.** É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores, no canteiro de obras, nas frentes de trabalho e nos alojamentos, por meio de bebedouro ou outro dispositivo equivalente, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 25 (vinte e cinco) trabalhadores ou fração, sendo vedado o uso de copos coletivos.
- 3.1.6.1.** O fornecimento de água potável deve ser garantido de forma que, do posto de trabalho ao bebedouro ou ao dispositivo equivalente, não haja deslocamento superior a 100 m (cem metros) no plano horizontal e 15 m (quinze metros) no plano vertical.
- 3.1.6.2.** Na impossibilidade de instalação de bebedouro ou de dispositivo equivalente dentro dos limites referidos no subitem anterior, as empresas devem garantir, nos postos de trabalho, suprimento de água potável, filtrada e fresca fornecida em recipientes portáteis herméticos.
- 3.1.7.** Nas frentes de trabalho, devem ser disponibilizados:
- a) instalação sanitária, composta de bacia sanitária sifonada, dotada de assento com tampo, e lavatório para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, podendo ser utilizado banheiro com tratamento químico dotado de mecanismo de descarga ou de isolamento dos dejetos, com respiro e ventilação, de material para lavagem e enxugo das mãos, sendo proibido o uso de toalhas coletivas, e garantida a higienização diária dos módulos;
  - b) local para refeição dos trabalhadores, observadas as condições mínimas de conforto e higiene, e com a devida proteção contra as intempéries.
- 3.1.7.1.** O atendimento ao disposto neste item poderá ocorrer mediante convênio formal com estabelecimentos nas proximidades do local de trabalho, desde que preservadas a segurança, higiene e conforto, e garantido o transporte de todos os trabalhadores até o referido local, quando o caso exigir.
- 3.1.7.2.** A empresa poderá fazer uso, desde que dada a ciência e autorizado pelo fiscal do contrato, das instalações do SEMAE para uso



## **S. E. S. M. T. - SEMAE**

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

**MEMORIAL DE SEGURANÇA** Req.: 0272/2023

### **Contratação de serviços especializados de manutenção predial em próprios do SEMAE através da mão de obra de pedreiros e ajudantes de serviços gerais**

4

dos banheiros e refeitórios que estiverem próximos a localização das frentes de trabalho.

#### **4. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

- 4.1. A empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, o equipamento de proteção individual e/ou coletivo adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento.
- 4.2. A empresa também é obrigada a treinar o funcionário sobre o uso adequado, tornar obrigatório e somente fornecer equipamentos com certificado de aprovação - C.A. - emitido pelo Ministério do Trabalho e da Administração.
- 4.3. O calçado de segurança, uniforme (calça e camisa) devendo ser substituídos ou complementados com outros equipamentos, conforme operação.
- 4.4. Para uso de equipamentos que emitam altos níveis de ruído, será obrigatório o uso de protetor auricular em todos os trabalhadores no local. (Ex.: martetele pneumático, placa vibratória, lixadeira etc.)
- 4.5. Para os trabalhos acima de 2,00 m (dois metros) de altura, somente poderão ser realizados como uso de cinto de segurança tipo paraquedista preso em local seguro.

#### **5. TRANSPORTE DE TRABALHADORES EM VEÍCULOS**

- 5.1. O transporte coletivo dos trabalhadores deve ser feito através de meios de transporte autorizados pelas entidades competentes e adequados as características do percurso.
- 5.2. A condução do veículo deve ser feita por condutor habilitado para o transporte coletivo de passageiros.
- 5.3. *É proibido* o transporte de trabalhadores sobre a *carroceria de caminhões*.

#### **TRÂNSITO**

***Seguir as determinações da Lei 9.503 de 23 / 09 / 1997  
Código Brasileiro de Trânsito e Lei Municipal 8200 de 25/05/2015  
bem como Manual de Sinalização para Obras em Vias Públicas  
emitido pela SEMUTTRAN – Secretaria Municipal de Trânsito e  
Transportes.***

- 5.4. Quando a obra interferir na rotina de trânsito de veículos ou de pedestres, a contratada deverá seguir os itens abaixo:

## **S. E. S. M. T. - SEMAE**

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

**MEMORIAL DE SEGURANÇA** Req.: 0272/2023

### **Contratação de serviços especializados de manutenção predial em próprios do SEMAE através da mão de obra de pedreiros e ajudantes de serviços gerais**

5

- 5.4.1. A contratada deverá fazer uso de placas de Advertência e Regulamentação de Trânsito oficiais, de acordo com a legislação vigente;
- 5.4.2. Para a interdição, mudança de mão de direção, desvios e outros, em vias públicas, deverá a contratada antecipadamente, solicitar da Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte o acompanhamento, lembrando que o fornecimento de placas, cones, cavaletes e de Equipamentos para sinalização fica por conta da contratada;
- 5.4.3. As interdições parciais (meia pista) devem ter sinalização adequada, fazendo uso de placas de Advertência e Regulamentação de Trânsito, seguindo as recomendações da SEMUTTRAN.;
- 5.4.4. A contratada não pode fazer uso individual de cones, cavaletes e outros, sem o acompanhamento de placas de Advertência e Regulamentação, dispostas adequadamente para cada caso.
- 5.4.5. Será de responsabilidade da contratada a colocação de chapas de aço, devidamente fixadas por grampos, enquanto as valas apresentarem risco ao trânsito, ou a critério da fiscalização.
- 5.4.6. A contratada responderá unilateralmente por qualquer acidente que venha a ocorrer durante a obra ou em consequência dela.

**OBS.: Cones, cavaletes e outros, não são sinalizações, mas sim acessórios que auxiliam na demarcação do local onde estão sendo executados os serviços.**

## **6. ANDAIMES**

- 6.1. O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissionais legalmente habilitados.
- 6.2. Os andaimes devem ser preferencialmente tubulares, sendo permitido o uso de madeira onde os tubulares não enquadrarem, dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.
- 6.3. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. A largura deste não será inferior a 0,90 cm (noventa centímetros).
- 6.4. Devem ser tomadas precauções especiais, quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.
- 6.5. A madeira para confecção de andaimes deve ser de boa qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições.
- 6.6. É proibida a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes.



# **S. E. S. M. T. - SEMAE**

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

**MEMORIAL DE SEGURANÇA** Req.: 0272/2023

## **Contratação de serviços especializados de manutenção predial em próprios do SEMAE através da mão de obra de pedreiros e ajudantes de serviços gerais**

6

- 6.7. Os andaimes devem dispor de sistema guarda - corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do da face de trabalho.
- 6.8. É proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação.
- 6.9. É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingir lugares mais altos.
- 6.10. É proibido trabalho em andaimes apoiados sobre cavaletes que possuam altura superior a 2,00 m (dois metros).

## **7. ESCADAS**

- 7.1. As escadas provisórias de uso coletivo devem ser dimensionadas em função do fluxo de trabalhadores, respeitando-se a largura mínima de 0,80 (oitenta centímetros), devendo ter pelo menos a cada 2,90m (dois metros e noventa centímetros) de altura um patamar intermediário.
- 7.2. Os patamares intermediários devem ter largura e comprimento, no mínimo, iguais à largura da escada.
- 7.3. A escada de mão deve ter seu uso restrito para acessos provisórios e serviços de pequeno porte.
- 7.4. As escadas de mão poderão ter até 7,00m (sete metros) de extensão e o espaçamento entre os degraus deve ser uniforme, variando entre 0,25m (vinte e cinco centímetros) a 0,30m (trinta centímetros).
- 7.5. É proibido o uso de escada de mão com montante único.
- 7.6. É proibido colocar escada de mão:
  - a) nas proximidades de portas ou áreas de circulação;
  - b) onde houver risco de queda de objetos ou materiais;
  - c) nas proximidades de aberturas e vãos.
- 7.7. A escada de mão deve:
  - a) ultrapassar em 1,00m (um metro) o piso superior;
  - b) ser fixada nos pisos inferior e superior ou ser dotada de dispositivo que impeça o seu escorregamento;
  - c) ser dotada de degraus antiderrapantes;
  - d) ser apoiada em piso resistente.
- 7.8. É proibido o uso de escada de mão junto a redes e equipamentos elétricos desprotegidos.

# **S. E. S. M. T. - SEMAE**

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

**MEMORIAL DE SEGURANÇA** Req.: 0272/2023

## **Contratação de serviços especializados de manutenção predial em próprios do SEMAE através da mão de obra de pedreiros e ajudantes de serviços gerais**

7

- 7.9. A escada de abrir deve ser rígida, estável e provida de dispositivos que a mantenham com abertura constante, devendo ter comprimento máximo de 6,00m (seis metros), quando fechada.
- 7.10. A escada extensível deve ser dotada de dispositivo limitador de curso, colocado no quarto vão a contar da catraca. Caso não haja o limitador de curso, quando estendida, deve permitir uma sobreposição de no mínimo 1,00m (um metro).
- 7.11. A escada fixa, tipo marinho, com 6,00 (seis metros) ou mais de altura, deve ser provida de gaiola protetora a partir de 2,00m (dois metros) acima da base até 1,00m (um metro) acima da última superfície de trabalho.
- 7.12. Para cada lance de 9,00m (nove metros), deve existir um patamar intermediário de descanso, protegido por guarda-corpo e rodapé.

## **8. MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS DE ALTURA**

- 8.1. É obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais.

## **9. TRABALHO EM ALTURA**

- 9.1. Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.
- 9.2. O empregador deve promover programa para capacitação dos trabalhadores à realização de trabalho em altura

## **10. ESCAVAÇÕES**

- 10.1. Toda escavação somente poderá ser iniciada após sua sinalização concluída.
- 10.2. Para início das escavações, devem ser escolhidos métodos e processos de execução, conforme NBR 9061/85, tendo em vista obter o máximo grau de segurança.
  - 10.2.1. A área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados, quando possível, ou escorados solidamente árvores, rochas, equipamentos, materiais, muros, edificações vizinhas e todas as estruturas que possam ser afetadas.



## **S. E. S. M. T. - SEMAE**

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

**MEMORIAL DE SEGURANÇA** Req.: 0272/2023

### **Contratação de serviços especializados de manutenção predial em próprios do SEMAE através da mão de obra de pedreiros e ajudantes de serviços gerais**

8

- 10.2.2.** Os serviços de escavação, fundação e desmonte de rocha deve ter um responsável técnico legalmente habilitado.
- 10.2.3.** Deverão ser contatadas as concessionárias públicas para o rastreamento de redes existentes nos locais a serem escavados, desligando-se quando oferecerem risco.
- 10.2.4.** Alertamos para a existência de tubulações de gás natural da concessionária **COMGAS** no município de Piracicaba.
- 10.2.5.** Os materiais retirados das escavações devem ser depositados a uma distância superior à metade da profundidade, medida a partir da borda do talude.
- 10.2.6.** As escavações com mais de 1,25 metros de profundidade devem dispor de escadas ou rampas colocadas próximas ao posto de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores
- 10.2.7.** Os taludes instáveis das escavações com profundidade superior a 1,25 m devem ter sua estabilidade garantida por meio de escoramento ou inclinação do talude.

## **11. CARPINTARIA**

- 11.1.** As operações em máquinas e equipamentos necessários à realização da atividade de carpintaria somente pode ser realizada por trabalhador qualificado.
- 11.2.** A serra circular deve atender às disposições a seguir:
  - 11.2.1.** ser dotada a mesa estável, com fechamento de suas faces inferiores, anterior e posterior, construída em madeira resistente e de primeira qualidade, material metálico ou similar de resistência equivalente, sem irregularidades, com dimensionamento suficiente para a execução das tarefas;
  - 11.2.2.** ter a carcaça do motor aterrada eletricamente;
  - 11.2.3.** o disco deve ser mantido afiado e travado, devendo ser substituído quando apresentar trincas, dentes quebrados ou empenamentos;
  - 11.2.4.** as transmissões de força mecânica devem estar protegidas obrigatoriamente anteparos fixos e resistentes, não podendo ser removidos, em hipótese alguma, durante a execução dos trabalhos;
  - 11.2.5.** ser provida de coifa protetora do disco e cutelo divisor, com identificação do fabricante e ainda coletor de serragens.



# **S. E. S. M. T. - SEMAE**

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

## **MEMORIAL DE SEGURANÇA Req.: 0272/2023**

**Contratação de serviços especializados de manutenção predial em próprios do SEMAE através da mão de obra de pedreiros e ajudantes de serviços gerais**

9

### **12. ARMAÇÕES DE AÇO**

- 12.1. A dobra e o corte de vergalhões de aço em obra devem ser feitos sobre bancadas ou plataformas apropriadas e estáveis, apoiadas sobre superfícies resistentes, niveladas e não - escorregadias, afastadas das áreas de circulação de trabalhadores.
- 12.2. As armações de pilares, vigas e outras estruturas verticais devem ser apoiadas e escoradas para evitar tombamento e desmoronamento.
- 12.3. É proibida a existência de pontas verticais de vergalhões de aço desprotegido.

### **13. ESTRUTURA DE CONCRETO**

- 13.1. As formas devem ser projetadas e construídas de modo que resistam às cargas máximas de serviço.
- 13.2. O uso de formas deslizantes deve ser supervisionado por profissional legalmente habilitado.
- 13.3. Os suportes e escoras de formas devem ser inspecionados antes e durante a concretagem por trabalhadores qualificados.
- 13.4. Durante a desforma devem ser viabilizados meios que impeçam a queda livre de seções de formas e escoramentos, sendo obrigatórios a amarração das peças e o isolamento e sinalização ao nível do terreno.
- 13.5. Os vibradores que imersão e de placas devem ter dupla isolação e os cabos de ligação ser protegidos contra choques mecânicos e cortes pela ferragem, devendo ser inspecionadas antes e durante a utilização.

### **14. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- 14.1. Este documento segue impresso em nove folhas, onde são levantadas condições em que a contratada deverá encontrar durante a execução da obra, porém não desobriga o cumprimento de todas as normas relativas à segurança e medicina do trabalho.

Piracicaba, 28 de abril de 2023.

  
Adalberto Rodrigo Peres Nunes  
Engenheiro de Segurança do Trabalho