

**LISTA DE CHECAGEM
DE
SERVIÇOS EM TELHADOS**

Autor**DEOGLEDES MONTICUCO**

- Iniciou aos 14 anos como Mensageiro.
- 1974 - Engenheiro Civil e 1975 - Engenheiro de Segurança do Trabalho.
- Obras de construções: Hidrelétrica; Linha de Transmissão de 805 Km na selva amazônica; Siderúrgica; Petroquímica; Edifícios Residenciais e Comerciais; Hospitais; Shopping; Pontes; Viadutos; Dragagens de Rios; Mineração e Saneamento.
- Atuou também na Indústria Automobilística, no Comércio e na FUNDACENTRO.
- Coordenador de Cursos e Docente – Engenharia de Segurança do Trabalho e Técnico de Segurança do Trabalho.
- Coordenador da alteração da NR-18, 1994 e 1995, no sistema tripartite.
- Projetos de melhoria das condições de trabalho na Indústria da Construção.
- Estágios no exterior; Publicações e Artigos Técnicos na área de Engenharia de Segurança do Trabalho na Indústria da Construção.
- Atualmente – 65 anos – Aposentado por Invalidez – Dedicado à família e a escrever os fascículos para registrar os conhecimentos de Engenharia de Segurança do Trabalho na Indústria da Construção, bem como divulgá-los.

LISTA DE CHECAGEM

DE

SERVIÇOS EM TELHADOS

Local:	Data: / /
Empresa:	

Assunto	C	NA	NC	Prazo NC
1. Os serviços em telhado devem ter os projetos e especificações técnicas das proteções coletivas detalhadas e elaboradas por profissional legalmente habilitado, antes do início dos serviços, constando no mínimo:				
• Desenhos ou croqui com as unidades de medidas das proteções coletivas a serem utilizadas.				
• Especificações técnicas e procedimentos de montagens, de utilizações e de desmontagens das proteções coletivas.				
• Memórias de cálculos das proteções coletivas.				
• Deve constar também: - Cabo de aço de no mínimo de 5/8". - Planejamento das instalações dos sistemas de ancoragens dos cabos de aço, os quais devem ser de aço inoxidável ou material de resistência e durabilidade equivalente, bem como os respectivos locais. - Especificações e tipos de passarelas ou escadas de telhados a serem utilizadas. - Tipo de escada de acesso ao telhado, bem como sistema de fixação.				
• E, outros itens necessários à execução dos serviços em telhado.				
2. Os projetos e especificações técnicas das proteções coletivas e as especificações técnicas dos EPI - Equipamentos de Proteção Individual devem fazer parte do PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção ou do				

Engenharia de Segurança e Meio Ambiente do Trabalho

Complemento do PCMAT.				
3. O responsável pela obra, mestre e encarregado devem ter uma cópia dos projetos das proteções coletivas, quando da execução dos serviços.				
4. A implantação das proteções coletivas é de responsabilidade do engenheiro responsável pela obra, do mestre e do encarregado.				
5. Deve ter evidência da participação do encarregado e dos trabalhadores da equipe nos cursos específicos de Segurança do Trabalho, de Emergência e de Salvamento com validade de 1 (um) ano.				
6. Deve ter no piso inferior e próximo a escada de acesso ao telhado as seguintes informações:				
<ul style="list-style-type: none"> • Placa constando foto, nome e função do trabalhadores autorizados em trabalhar nesse tipo de serviço. • Placa constando os nomes, funções e datas de realizações dos ASO – Atestados de Saúde Ocupacional, apto para trabalhar em altura. • APR – Análise Preliminar de Risco, conforme estabelece a NR 35 – Trabalho em Altura. • PT – Permissão de Trabalho, conforme estabelece a NR 35 – Trabalho em Altura e com validade limitada à duração da atividade, restrita ao turno de trabalho, podendo ser revalidada pelo responsável da aprovação nas situações em que não ocorram mudanças nas condições estabelecidas ou na equipe de trabalho. 				
7. O encarregado e os trabalhadores da equipe devem ter conhecimento da APR – Análise Preliminar de Risco e da PT – Permissão de Trabalho				
8. Devem ser usados os seguintes EPI – Equipamentos de Proteção Individual:				
<ul style="list-style-type: none"> • Capacete de segurança com jugular. • Cinto de segurança bem ajustado ao corpo e conectado ao sistema de ancoragem durante todo o período de exposição ao risco de queda. • Luvas de raspa ou de lona brim ou equivalente. 				

Engenharia de Segurança e Meio Ambiente do Trabalho

<ul style="list-style-type: none"> • Botina de couro com solado antiderrapante, sendo que o solado não deve ter películas de óleo ou graxa. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Óculos de lente incolor ou de lente escura (evitar ofuscamento por reflexo do sol). 				
<ul style="list-style-type: none"> • Outros, de acordo com o serviço. 				
9. O cinto de segurança deve atender:				
<ul style="list-style-type: none"> • Ser do tipo paraquedista. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Possuir alças nas tiras dos ombros e do tórax. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Possuir fita de ajuste no tórax com altura regulável, para evitar a queda das fitas dos ombros. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Possuir ajustes nas tiras verticais do tórax, cintura e coxas. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Possuir 2 (dois) talabartes com absorvedor de energia e mosquetão de aço forjado, com dupla trava e abertura mínima de 50 mm. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Possuir CA – Certificado de Aprovação. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Pode ser P (Pequeno), M (Médio) ou G (Grande). Fornecer o cinto de segurança adequado, em função da estatura do trabalhador. 				
10. O trabalhador deve inspecionar o cinto de segurança antes de cada uso e verificar:				
<ul style="list-style-type: none"> • Se todas as fitas de nylon estão perfeitas, sem cortes, furos, rupturas, partes queimadas, desfiamentos ou descosturas, mesmo que parciais. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Se todos os componentes metálicos estão sem ferrugem, amassados ou danificados. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Se não há suspeita de contaminação por produtos químicos. 				
11. O trabalhador deve permanecer conectado ao sistema de ancoragem durante todo o período de exposição ao risco de queda.				
12. O trabalhador deve usar uniforme.				
13. Os trabalhadores devem usar crachá, constando foto, nome, função e data da realização do ASO – Atestado de Saúde Ocupacional, com validade até 6 (seis) meses.				
14. Devem ser usados dispositivos que permitam a movimentação segura dos trabalhadores, sendo obrigatória a instalação de cabos-guia				

Engenharia de Segurança e Meio Ambiente do Trabalho

de aço galvanizados, para fixação do cinto de segurança tipo paraquedista, com extremidades fixadas em suportes de aço inoxidável ou material de resistência e durabilidade equivalente.				
15. Os cabos-guia devem ter suas extremidades fixadas à estrutura definitiva da edificação, através de suportes adequados e resistentes.				
16. É proibido o trabalho em telhados sobre fornos ou qualquer outro equipamento do qual haja emissão de gases provenientes de processos industriais, devendo o equipamento ser previamente desligado para realização desses serviços.				
17. É proibido o trabalho em telhado nas seguintes condições:				
<ul style="list-style-type: none"> • Com chuva. • Com a telha molhada. • Com vento. • Concentrar cargas e/ou trabalhadores num mesmo ponto. • Locomover-se sobre coroamento dos prédios. • Pisar diretamente sobre as telhas, mas sim sempre em passarela metálicas, escadas de telhado ou tábuas ou plataformas. 				
18. Antes do início dos serviços o encarregado deve verificar:				
<ul style="list-style-type: none"> • As condições dos sistemas de ancoragens dos cabos-guias. • Local e sinalização da área para içamento de materiais. • Trajetos a serem realizados visando reduzir ao máximo as caminhadas sobre o telhado. • Existência de passarelas, escadas de telhado, escada de acesso ao telhado, guarda-corpos ou estruturas sobre o telhado. • Comunicação ao responsável do piso da área abaixo e efetuar sinalização e isolamento da referida área, quando necessário. • Os materiais e equipamentos à realização dos trabalhos. • As condições da estrutura do telhado e da resistência das telhas, principalmente nos locais onde haverá o trânsito dos trabalhadores, verificando-se se está 				

Engenharia de Segurança e Meio Ambiente do Trabalho

compatível com a carga a que estará sujeita.				
19. O acesso ao telhado:				
<ul style="list-style-type: none"> • Possuir escada de largura mínima de 0,40 m e com degraus antiderrapantes. • A escada deve ser fixada na parte superior e inferior. • Deve possuir cabo-guia de aço galvanizado e trava-quedas. • A movimentação só deve ser feita por 1 (um) trabalhador por vez. • O trabalhador deve usar cinto de segurança com as alças frontais de tórax atracadas ao mosquetão tipo karabiner com dupla trava, abertura de 30 mm, e este no trava-quedas de aço inox. 				
20. O acesso sobre o telhado deve ser feito através de passarelas e/ou escadas metálicas de telhado antiderrapantes e/ou tábuas de primeira qualidade com travessas a cada 0,40 m, sendo que esses dispositivos devem ter largura mínima de 0,40 m, devidamente fixados e maiores que os vãos das telhas.				
21. Não devem permanecer sobre os telhados sobras de materiais, devendo ser constantemente removidos.				
22. Não deve apoiar passarela metálica, escada de telhado ou tábuas em telhas translúcidas flexíveis.				
23. Deve ter evidências dos seguintes documentos de exames médicos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Atestado de Saúde Ocupacional (ASO), sendo que a validade para trabalho em altura é de 6 (seis) meses. A data do vencimento do ASO e anotação de “apto” para altura deve constar no crachá do funcionário. • Exame de Eletroencefalograma, emitido pelo médico coordenador do PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) acusando que o trabalhador esteja apto para executar trabalhos em altura. • Outros exames, a critério do médico. 				
24. As ferramentas não devem ser transportadas em bolsos, sendo que se deve utilizar cinto				

Engenharia de Segurança e Meio Ambiente do Trabalho

porta ferramentas ou bolsa própria para guardar e transportar ferramentas manuais.				
25. O transporte de materiais para cima ou para baixo deve ser feito:				
<ul style="list-style-type: none"> • Com a utilização de cordas em cestos especiais ou de forma mais adequada. • As telhas devem ser suspensas uma a uma, amarradas de tal maneira que o nó fique acima do centro de gravidade da carga para evitar seu tombamento. • Os equipamentos a serem instalados em telhados devem ser içados de forma a não comprometer a segurança e também deve estar devidamente amarrados para não tombarem e muito menos caírem. 				
26. Os serviços de instalações elétricas só devem ser realizados por eletricista autorizado.				
27. Deve existir sistema de comunicação, rádio ou celular, entre os trabalhadores da equipe.				
28. Devem ser realizadas todas as atividades possíveis em solo, minimizando ao máximo as tarefas em altura.				
29. Não deve sobrecarregar o beiral do telhado, pois esse não foi projetado para suportar peso.				
30. Os cabos de aço galvanizados devem atender:				
<ul style="list-style-type: none"> • Não podem ter emendas nem pernas quebradas que possam vir a comprometer sua segurança. • Não permitir que os cabos de aço tomem a forma de um pequeno laço, pois é o começo de um nó. Feito um nó a resistência dos cabos são muito reduzida. • A colocação dos grampos deve ser no mínimo 3 (três) grampos, sendo que os grampos devem ser montados de maneira correta e reapertados após o início de uso do cabo de aço. • O manuseio dos cabos de aço deve ser enrolado e desenrolado corretamente, a fim de não ser estragado facilmente por deformações permanentes e formações de nós fechados. 				
31. Os cabos de aço devem ser substituídos ou				

Engenharia de Segurança e Meio Ambiente do Trabalho

descartados quando:				
• Existirem arames rompidos visíveis.				
• Aparecer corrosão acentuada.				
• Os arames externos se desgastarem mais do que 1/3 de seu diâmetro original.				
• O diâmetro de o cabo diminuir mais do que 5% em relação a seu diâmetro nominal.				
• Aparecerem sinais de danos por alta temperatura no cabo.				
• Aparecer qualquer distorção no cabo (dobra amassamento ou gaiola de passarinho).				
32. Devem ser mantidos os cabos de aço afastados de produtos químicos nocivos (ácidos), abrasivos e cantos (vivos) cortantes. Armazená-los em local seco, por meio de carretel, para fácil manuseio, sem torção estrutural.				
ESPECIFICAR ABAIXO OUTRAS MEDIDAS DE CONDIÇÕES DE TRABALHO, CASO HAJA NECESSIDADE:				

1ª via – Responsável pela regularização (se tiver NC)

Nome:

Função:

Visto:

2ª Via – Responsável pelo levantamento

Nome:

Função:

Visto:

Caso ocorram itens NC – Não Conformes esta atividade deve ser paralisada até que sejam regularizados, bem como a inspeção e liberação pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho ou Técnico de Segurança do Trabalho antes do reinício.

CONSIDERAÇÕES:

A passarela de telhado Gulin é fabricada em duralumínio antiderrapante, substitui com segurança e durabilidade as perigosas tábuas. Colocada sobre telhas onduladas de fibrocimento, apoia-se perfeitamente sobre três ondas. Possibilita melhor distribuição da carga do que as tábuas que só se apoiam sobre duas ondas e ficam instáveis quando pisadas nas bordas. Cada unidade tem comprimento de 250 cm, largura de 42 cm, peso de 13 kg (sem degraus) ou 15 kg (com degraus). É colocada diretamente sobre as telhas e unida, sem auxílio de ferramentas, por ferrolhos com trava de segurança. Pode, também, ser usada no sentido transversal das telhas (montada sempre próxima as terças). Em locais com inclinação superior a 25 graus é necessário ter degraus. Com ela, movimentam-se até a 50 graus de inclinação.

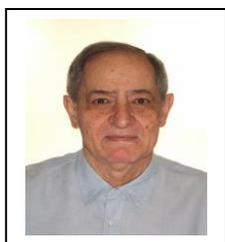
MINHA FILOSOFIA DE VIDA ESTÁ BASEADA NO SEGUINTE PENSAMENTO...

"Só passarei por este mundo uma vez...

Assim todas as boas ações que possa praticar e todas as gentilezas que eu possa dispensar a qualquer ser humano, devo aproveitar este momento para fazê-lo. Não devo adiá-lo nem esquecer-me delas, pois não voltarei a passar por este caminho!"

Sabedoria Oriental

São Paulo, Fevereiro de 2014.



Deogledes Monticuco

deogledes.monticuco@gmail.com

[Fone: \(11\) 9-8151-3211](tel:(11)9-8151-3211)

É PERMITIDA A DIVULGAÇÃO, REPRODUÇÃO TOTAL E PARCIAL DESDE QUE MENCIONADA ESTA PUBLICAÇÃO.