



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ENCARGOS

Contratação de empresa especializada para realizar a manutenção e pintura da estrutura metálica externa da passarela que interliga os Prédios Sede e Anexo I do TRESC.

Abril de 2019

1. DEFINIÇÕES PRELIMINARES

Considerações Iniciais

Este documento objetiva fixar as condições para execução dos serviços de manutenção e pintura da estrutura metálica externa da passarela que interliga os Prédios Sede e Anexo I do TRESA.

Relação de Documentos

- Projeto da Passarela Metálica (2 pranchas)
- Memorial Descritivo e Caderno de Encargos
- Planilha de Orçamento Geral
- Cronograma Físico-Financeiro

A CONTRATADA deve manter no canteiro, em perfeito estado de conservação, tantos jogos de projetos quantos forem necessários para os serviços em execução.

IMPORTANTE

Neste documento encontram-se detalhados os serviços a serem executados, incluindo seus métodos executivos e normas técnicas aplicáveis, bem como as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

Materiais

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pelo CONTRATANTE, serão fornecidos pela empresa CONTRATADA, serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas neste documento e nos Projetos.

A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo, através de amostra, ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

Cada lote ou partida de pintura deverá, além de outras averiguações, ser igual àquela indicada pela CONTRATADA e previamente aprovada pelo CONTRATANTE no momento da licitação.

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do local dos serviços os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 horas, a contar da autorização para início dos serviços emitida pela Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no local quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações e aos Projetos.

Impugnações

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos impugnados pelo CONTRATANTE, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes.

Divergências

Havendo divergência entre as documentações, prevalecerá a documentação que contiver as informações mais detalhadas, na seguinte ordem hierárquica (decrecente):

- Contrato
- Memorial Descritivo e Caderno de Encargos
- Projetos
- Planilha de Preços da CONTRATADA.

2. NORMAS DE SEGURANÇA

Serão obedecidas as normas regulamentadoras expedidas pelos órgãos governamentais competentes e normas da ABNT atinentes ao assunto, no que couber, especialmente as seguintes: NBR-7678:1983 - Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção e NR-18 - Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

É obrigação da CONTRATADA fornecer aos operários todos os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução dos serviços.

Caberá à CONTRATADA, ainda, manter vigilância das instalações de energia elétrica, a fim de evitar acidentes e curtos-circuitos que possam provocar danos físicos às pessoas ou que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados no quadro a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 – Equipamento de Proteção Individual e NR-1 – Disposições Gerais.

Todo trabalho em altura deve ser planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado (comprovante de treinamento na NR-35) e autorizado (cujo estado de saúde foi avaliado através de exames médicos, tendo sido considerado apto para executar essa atividade e que possua anuência formal da empresa. É obrigatória a apresentação do ASO).

Proteção	Equipamento	Tipo de Risco
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	Luvas de proteção (lona plastificada, borracha ou neoprene)	Contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados
PÉS	Calçados de couro	Lesão do pé
INTEGRAL	Cinto de segurança tipo páraquedista	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 – Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira
	Máscara para jato de areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia
	Respirador e máscara de filtro químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde

Armazenagem e Estocagem de Materiais

Os materiais empregados na execução dos serviços devem ser arrumados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio e às portas ou saídas de emergência; e também, de modo a não provocar empuxos ou sobrecargas em paredes ou lajes, além dos previstos em seus dimensionamentos.

3. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Placa

Além de sua placa, às suas expensas, a CONTRATADA deverá instalar a placa da CONTRATANTE, que deverá ser executada de acordo com modelo apresentado a seguir, respeitando rigorosamente as referências cromáticas convencionais do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA

Proprietário: TRE-SC

Obra: Manutenção e pintura da passarela metálica que interliga os edifícios Sede e Anexo I do TRE-SC.

Endereço: Rua Esteves Júnior, n. 68, Centro, Florianópolis-SC.

Contratada: *Nome da empresa contratada*

Execução (Responsáveis Técnicos):

Arq. XXXXXXXX – CAU XXXX

Eng. XXXXXXXX – CREA XXXX

Valor da Obra:

Depósito de Materiais – Canteiro

O depósito dos materiais deverá ser alocado em local previamente definido em conjunto com a fiscalização do TRESC. Os operários poderão utilizar os sanitários masculinos do TRESC.

Todo e qualquer dano causado à edificação ou a terceiros será de responsabilidade da CONTRATADA.

Administração Local e Quadro Efetivo

O responsável técnico pelos serviços será Engenheiro Civil ou Arquiteto, com formação plena, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU da Região. O responsável técnico será obrigatoriamente o profissional que acompanhará a execução dos serviços, desde o seu início até a sua conclusão, com carga horária diária mínima de 1 hora. O acompanhamento dos serviços por este profissional deverá ser feito, preferencialmente, com a presença da FISCALIZAÇÃO. A carga horária de 1 hora/dia é referencial, pois pode variar para mais ou menos em função dos serviços diários e verificações/conferências necessárias.

Caberá à CONTRATADA selecionar os operários com comprovada capacidade técnica e dimensionar o quadro efetivo de acordo com a necessidade do serviço.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA, a substituição de qualquer profissional do canteiro desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração. A substituição de qualquer operário deverá ser processada, no máximo, 48 horas após a comunicação da FISCALIZAÇÃO.

Ferramentas e Equipamentos

Com relação à segurança do trabalho, deverão ser obedecidas todas as recomendações contidas na NR-18.

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente. As ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, sendo proibido o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução dos serviços, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste documento.

Será utilizada a plataforma elevatória e/ou técnica de rapel para acesso às partes externas da passarela metálica.

PLATAFORMA ELEVATÓRIA

Para a execução dos serviços de manutenção e pintura da estrutura metálica externa da passarela metálica que interliga os edifícios Sede e Anexo I do TRESP, será necessária a utilização de plataforma elevatória articulada com alcance mínimo de trabalho de 23 metros.

Utilizou-se como referência para este serviço a plataforma elevatória HAULOTTE HÁ260PX, cujas características técnicas são:

- Altura de trabalho: 25,6 m
- Altura da plataforma: 23,6 m
- Alcance horizontal: 16,2 m

- Capacidade máxima: 230 Kg
- Motor a diesel

Caso necessário, também poderá ser utilizada técnica de rapel para acesso às partes externas da passarela metálica, em especial a parte superior.

Caberá à CONTRATADA a locação, operação, sinalização, carga, descarga e todos os custos envolvidos para utilização da plataforma elevatória e outros equipamentos e técnicas utilizadas para a realização do serviço contratado.

Caberá ao CONTRATANTE apenas a indicação de local para guarda do(s) equipamento(s) entre as utilizações pela CONTRATADA.

4. TRATAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA

O tratamento das superfícies metálicas tem por objetivo melhorar as condições do substrato para recebimento da pintura, obtendo-se limpeza e rugosidade e definindo-se a substituição das peças metálicas inaproveitáveis. A limpeza elimina os materiais estranhos, como contaminantes, oxidações e tintas mal aderidas, que poderiam prejudicar a aderência da nova tinta. A rugosidade aumenta a superfície de contato e também ajuda a melhorar esta aderência.

Para o caso da passarela metálica, devido às restrições de localização, definimos o padrão de limpeza B ST2, ou seja, limpeza executada com ferramentas como escovas manuais ou rotativas, raspadores e lixas.

Deve-se realizar a lavagem com água e tensoativos para eliminar o pó, as gorduras e os sais da superfície. Após, deve-se lixar manual e/ou mecanicamente todas as superfícies de aço e remover totalmente os contaminantes, oxidações e as tintas mal aderidas. Caso necessário, poderá ser utilizado o jateamento com areia em locais específicos definidos em conjunto com a fiscalização. Após, a superfície deve ser limpa imediatamente com ar seco e comprimido e escova de pelo. O aspecto deve corresponder a um suave brilho metálico, de acordo com os padrões fotográficos da designação ST 2. Deverá ser tomado o cuidado de não polir a superfície metálica, uma vez que isto reduzirá a aderência da pintura subsequente.

Procedimento geral para os trabalhos de limpeza:

- Lavar, esfregando a superfície, com tensoativo adequado (Biograx 100, ou similar);
- Lixar minuciosamente toda a superfície com processo de oxidação através de escovas de aço rotativas, ferramentas como esmerilhadeira e lixadeiras e manualmente com lixa 120, ou com manta não tecida do tipo Scotch Brite grosso, para remover a ferrugem e para melhorar a aderência da tinta de fundo. Caso necessário, poderá ser utilizado o jateamento com areia em locais específicos definidos em conjunto com a fiscalização;
- Após, limpar imediatamente com ar seco e comprimido e escova de pelo.

5. ARMAZENAMENTO E PREPARAÇÃO DOS MATERIAIS DE PINTURA

O local de armazenamento dos produtos de pintura, acertado em comum acordo com a FISCALIZAÇÃO, deve, preferencialmente, estar situado em lugar de fácil acesso e com as vias mantidas sempre livres e desimpedidas.

A área de estoque de tintas deverá ser sinalizada intensivamente com cartazes ou sinais bem visíveis de “Proibido Fumar”. O fogo em tintas e diluentes é classificado como CLASSE B. O extintor mais apropriado é o de pó químico seco.

Todos os materiais de pintura devem ser preparados conforme prescrições do fabricante, contidas nas embalagens, especialmente com relação ao percentual de diluição dos produtos, quando for o caso.

Serão aceitos produtos similares aos indicados, que deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização no momento da licitação, conforme projeto básico.

As condições das embalagens serão verificadas no momento do recebimento do material. Deverá constar das embalagens a identificação visual precisa e completa dos produtos, data de validade, referência da cor, indicação do uso, diluição, composição e precauções de segurança.

6. PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA EXTERNA

Descrição dos Serviços

A pintura da estrutura metálica tem por objetivo melhorar a proteção e a durabilidade dos elementos pintados. Protegendo-os contra as intempéries naturais e artificiais que um ambiente agressivo pode proporcionar. Como a pintura existente não está em boa condição de integridade, sem destacamentos ou desgastes, prevemos a sua substituição total. É importante que o sistema novo e o antigo sejam compatíveis entre si.

Antes de ser iniciado qualquer serviço de pintura de qualquer peça metálica, deve-se proceder a elaboração do Plano de Pintura para durabilidade de 10 anos, o qual deverá definir os procedimentos básicos para tratamento, limpeza e pintura dessas estruturas.

Como roteiro básico apresentamos o texto abaixo.

Procedimento geral para trabalhos de repintura após a limpeza:

- Tinta de fundo: aplicar duas demãos da tinta de fundo original do sistema de pintura ou outra equivalente – Tinta Epóxi de fundo e acabamento, curada com poliamida, com alto sólido, com baixo teor de compostos orgânicos voláteis (LOW VOC) e alta espessura - por meio de rolo ou trincha, com espessura mínima de película seca de 125 micrometros em cada demão. Recomenda-se que a 1ª demão seja realizada com a tinta Duplafer HB-2888 Alumínio (código do produto: 88.011) e a 2ª demão seja realizada com a tinta Duplafer HB-2888 (código do produto: 88.000) da Perfortex, ou similar. Nos cordões de solda a aplicação deverá ser obrigatoriamente a trincha. O intervalo entre as demãos deverá seguir as recomendações do fabricante;
- Tinta de acabamento: aplicar duas demãos da tinta original do sistema de pintura ou outra equivalente - tinta poliuretano acrílico/alifático de acabamento, bicomponente. Produto com

resistência as intempéries, agressividade química, retenção de brilho e cor, dureza, flexibilidade e aplicação – com espessura mínima de película seca de 80 micrometros por demão, aplicadas por meio de trinchadeira ou rolo, cor cinza médio ou outra definida pela fiscalização. Recomenda-se que as 02 demãos sejam realizadas com a tinta Perforthane Acabamento HB-2833 SB 153 (código do Produto: 153.000) da Perfortex, ou similar. O intervalo entre as demãos deverá seguir as recomendações do fabricante.

A pintura deve estar uniforme, sem manchas ou falhas e deve apresentar boa aderência.

Aspectos Gerais

O processo de pintura deverá realizar-se de acordo com as normas pertinentes.

Os serviços de pintura serão executados por profissionais de comprovada competência. Por se tratar de trabalhos com produtos químicos, as recomendações dos fabricantes deverão ser rigorosamente observadas para evitar danos à saúde de quem os manusear e à natureza.

As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Deverão estar perfeitamente limpas, isentas de pó, nata de cimento, manchas de óleo, graxas e outras substâncias que possam comprometer a aderência das tintas. Deverão ser tomadas precauções especiais contra o levantamento de pó, durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Toda base deverá ser adequadamente lavada. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Deverá ser executado criterioso lixamento das superfícies a serem pintadas.

A aplicação de tintas não poderá ser feita com umidade do ar que comprometa a sua aderência. Os trabalhos de pintura serão suspensos em tempo de chuva.

O número de demãos nunca deverá ser inferior ao recomendado pelo fabricante e deverá ser, no mínimo, igual ao recomendado nesta contratação.

O uso da ferramenta/equipamento para a pintura deverá ser compatível com o tipo de acabamento da superfície definido nas especificações/projeto.

Todo material existente contíguo à área a ser pintada deverá ser convenientemente protegido por meio de mantas plásticas, fitas adesivas e/ou outros meios.

Em hipótese alguma será aceita a pintura parcial de superfícies; deverá ser sempre prevista a pintura de toda a área afetada, até o primeiro elemento de descontinuidade da superfície considerada (aresta de paredes, divisória ou outro material/produto).

Todos os materiais e serviços de pintura que não atenderem aos quesitos acima serão automaticamente recusados pela FISCALIZAÇÃO, e deverão ser imediatamente refeitos e/ou corrigidos pelo CONTRATADO, inclusive recomposição das áreas indiretamente afetadas.

Serão empregadas tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

As indicações dos rótulos das embalagens de tinta devem ser lidas e respeitadas. Antes da utilização, o produto deve ser homogeneizado. A diluição deve seguir a indicação do fabricante de acordo com o tipo de substrato, bem como a aplicação deve ser feita com as ferramentas indicadas na embalagem.

Os serviços de pintura serão executados de acordo com as informações e detalhes contidos

no projeto e nestas especificações.

Nenhum material será aplicado sem a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços incluem todo o fornecimento das tintas indicadas, toda a mão de obra qualificada necessária e sua consequente aplicação, assim como o fornecimento da plataforma elevatória, panos, estopas, lixas, solventes, brochas, pincéis, rolos, bandejas, entre outros, que se façam necessários.

Caberá ao CONTRATADO efetuar, às suas custas, todos os retoques na pintura que sejam necessários em peças ou superfícies danificadas ou estragadas durante a execução dos serviços.

Caso ocorra danos ao TRESC em decorrência dos trabalhos, o CONTRATADO deverá substituir o material danificado por outro no mesmo padrão, sem ônus para o CONTRATANTE.

Inspeção Final dos Serviços

A inspeção final dos serviços será visual, sendo observados:

- a aplicação da tinta de fundo e acabamento;
- a aplicação da tinta no número correto de demãos (perfeito cobrimento);
- o aspecto final da pintura – pintura com cores uniformes e sem marcas de rolos ou pincéis, sem falhas ou emendas, sem escorrimientos, bolhas ou enrugamentos;
- as superfícies não destinadas à pintura devem estar limpas, sem sinais de salpicos ou escorridos.

Marcas e Modelos/Códigos de Referência

- Tintas de fundo - tintas epóxi de fundo e acabamento, curada com poliamida, com alto sólido, com baixo teor de compostos orgânicos voláteis (LOW VOC) e alta espessura:
 - Duplafer HB-2888 Alumínio, Código do Produto: 88.011, Marca: Perfortex; e
 - Duplafer HB-2888, Código do Produto: 88.000, Marca: Perfortex;
- Tinta de acabamento - tinta poliuretano acrílico/alifático de acabamento, bicomponente:
 - Perforthane Acabamento HB-2833 SB 153, Código do Produto: 153.000, Marca: Perfortex.

As marcas de referência, códigos e modelos citados prestam-se tão somente a determinar os requisitos que devem estar presentes no objeto pretendido (servem, portanto, como parâmetro de aferição das especificações exigidas para os produtos solicitados, afastando-se eventuais dúvidas que possam ser suscitadas – destarte, serão aceitos pela Administração, sem restrições, produtos similares ao indicado, que detenham as especificações daquele).

7. DESCARTE DAS EMBALAGENS DE TINTA VAZIAS, REMOÇÃO DOS ENTULHOS E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS

De acordo com a Resolução CONAMA n. 469, de 29.7.2015, as embalagens de tintas imobiliárias são consideradas resíduos recicláveis, Classe B. Consideram-se embalagens vazias de tintas aquelas cujo recipiente apresenta apenas filme seco de tinta em seu revestimento interno, sem acúmulo de resíduo de tinta líquida.

As embalagens de tintas feitas de plástico, papelão ou aço devem ser encaminhadas para a reciclagem, através da coleta seletiva de lixo ou do direcionamento a cooperativas de catadores de materiais recicláveis ou pontos de entrega voluntária – PEVs.

Sobras de tintas não devem ser lançadas nas redes públicas de esgoto ou águas pluviais. Podem ser acondicionadas em recipientes plásticos tampados para futuros reaproveitamentos. A limpeza das ferramentas de pintura deve ser realizada conforme procedimento apresentado a seguir.

LIMPEZA ECOLÓGICA DE PINCÉIS

Durante os serviços de pintura, os pincéis podem ter suas pontas mantidas enroladas em filme de PVC, acondicionadas em saco plástico hermético, por até dois dias.

Finalizados os serviços, para a limpeza dos pincéis, seguir o procedimento descrito a seguir:

- raspar todo o excesso de tinta;
- mergulhar os pincéis em água morna por 2 horas e limpar com pano limpo (para tinta a base de água) ou pressionar as cerdas do pincel contra as laterais de um recipiente com aguarrás e deixar de molho por 2 horas, secando o excesso (para tinta de base solvente);
- não despejar solvente na pia. Após limpar os pincéis, tampar o recipiente e deixá-lo em repouso por 24 horas. Quando a tinta assentar no fundo, reaproveitar o solvente para uso futuro e deixar a tinta secar totalmente para, posteriormente, jogá-la no lixo.

Todo entulho gerado deverá ser removido e receber destinação final ambientalmente adequada, obedecendo às diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA 307, de 5.7.2002, e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei n. 12.305, de 2.8.2010, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

O entulho deverá ser transportado por empresas qualificadas, que possuam licença ambiental e local de destino autorizados pela Prefeitura Municipal para a sua disposição final.

A subcontratação dos serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos não isenta a CONTRATADA da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado destes resíduos.

8. LIMPEZA E SERVIÇOS FINAIS

Todos os elementos que eventualmente tiverem salpicaduras de tinta (pisos, ferragens, esquadrias, etc.) deverão ser totalmente limpos e toda a tinta aderida deverá ser removida, sem provocar danos às superfícies. Será removido todo o entulho do local de realização dos serviços, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.