OBJETO: **TRAPICHES DE MADEIRA**

REQUERENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL**

DATA: **20 DE OUTUBRO DE 2026**

LOCAL: **RIO PALMARES - PALMARES DO SUL, RS**

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE EXECUTIVO

DA CONSTRUÇÃO DE TRAPICHES DE MADEIRA

ÍNDICE

1. SERVIÇOS INICIAIS E RESPONSABILIDADES 3

2. MEMORIAL DESCRITIVO – TRAPICHES 4

Serviços iniciais 5

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA | Item: 1.1.1. | Fonte: SINAPI | Código: 103689 | Unidade: m² 5

Mobilização 5

MOBILIZAÇÃO | Item: 1.2.1. | Fonte: Composição | Código: 03 | Unidade: UM 6

Administração local 6

ADMINISTRAÇÃO LOCAL | Item: 1.3.1. | Fonte: Composição | Código: 01 | Unidade: UM 6

TRAPICHES – ESTRUTURA PRINCIPAL 7

PILAR DE MADEIRA EUCALIPTO TRATADO ROLIÇA DN 22 A 25CM COM 5M ÚTEIS | Item: 1.4.1. | Fonte: Composição | Código: 02 | Unidade: UM 7

CAIBRO DE MADEIRA SERRADA EUCALIPTO TRATADO EM AUTOCLAVE 5X15X540CM | Item: 1.4.2. | Fonte: Cotação | Código: 03 | Unidade: UM 8

BARRA ROSCADA GALVANIZADA 20MM - COMPR 1,0M | Item: 1.4.3. | Fonte: Cotação | Código: 01 | Unidade: UM 9

PORCA GALVANIZADA A FOGO 20MM COM ARRUELA GALVANIZADA 40MM | Item: 1.4.4. | Fonte: Cotação | Código: 04 | Unidade: UM 10

PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 22 X 48 (4 1/4 X 5) | Item: 1.4.5. | Fonte: SINAPI-I | Código: 40568 | Unidade: KG 11

PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 19 X 36 (3 1/4 X 9) | Item: 1.4.6. | Fonte: SINAPI-I | Código: 39027 | Unidade: KG 11

CAIBRO DE MADEIRA SERRADA EUCALIPTO TRATADO EM AUTOCLAVE 5X10X540CM | Item: 1.4.7. | Fonte: Cotação | Código: 05 | Unidade: UM 12

PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS | Item: 1.4.8. | Fonte: SINAPI | Código: 102215 | Unidade: M² 13

CARPINTEIRO (MENSALISTA) | Item: 1.4.9. | Fonte: SINAPI-I | Código: 40914 | Unidade: MÊS 13

CARPINTEIRO AUXILIAR (MENSALISTA) | Item: 1.4.10. | Fonte: SINAPI-I | Código: 40913 | Unidade: MÊS 14

Desmobilização 15

Descrição: DESMOBILIZAÇÃO | Item: 1.5.1. | Fonte: Composição | Código: 03 | Unidade: UM 15

Observações técnicas sobre o conjunto 15

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS 16

1. SERVIÇOS INICIAIS E RESPONSABILIDADES

Os trapiches deverão ser instalados nas seguintes localizações: um ao final da Rua Adão Santana com Américo Martins (30º 15’ 52,35” S – 50º 31’ 13,21” O) e outro na Prainha (Ecoturismo), ao final da Av. Luiz Silveira (30º 15’ 52,22” S – 50º 30’ 31,27” O).

Deverá ser recolhida a Anotação de Responsabilidade Técnica da execução da totalidade dos serviços referente a esta obra.

A contratada fará uma placa de identificação da obra, com dimensões de 1,50m x 1,00m. A estrutura de sustentação da placa deverá ser em madeira e a fixação e conservação da mesma são de responsabilidade da empresa contratada. A placa de obra deverá ser colocada, em um prazo de 10 dias após assinatura do termo de início da obra, colocada em local definida pela fiscalização da obra.

Caso haja alterações na estrutura ou na área construída do prédio deverão ser aprovados projetos junto a prefeitura municipal.

A contratada deverá construir barraco provisório para armazenamento de materiais e ferramentas.

É de responsabilidade da contratante o fornecimento de água e energia para a realização das obras.

É de responsabilidade da empresa contratada para execução dos serviços, o total conhecimento dos projetos de arquitetura, detalhes construtivos, normas de trabalho e regulamentos referentes à execução deste serviço, sendo necessária a visitação ao local da obra.

Nenhuma alteração nos projetos, detalhes ou especificações, que determinem ou não o encarecimento da obra, poderá ser feita sem autorização dos autores do projeto ou do setor responsável da Prefeitura Municipal.

A empresa contratada é responsável por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou de esquadro que venha ser constatado pela fiscalização, caso em que deverá refazer os serviços.

A contratada deverá verificar na sua totalidade os projetos, listas de materiais e memorial descritivo.

A contratada será responsável por todas as etapas, desde a compra da matéria prima até a entrega da obra.

Além de respeitar todas as normas de segurança ditadas pela legislação vigente NR-18, a contratada fica obrigada a respeitar também todas as normas de segurança interna do contratante.

Para início da obra deverá ser lavrado um termo de início de obra.

No recebimento da obra, a Prefeitura Municipal, juntamente com Responsável Técnico, irá vistoriar a mesma, e caso aprovado, será lavrado um termo de entrega e recebimento que deverá ser assinado pelas partes interessadas.

No caso de os trabalhos não serem satisfatórios, mas estarem concluídos, a empresa contratada deverá executar todas as correções ou complementos solicitados pela fiscalização da Obra. Após, deverá ser feito pela contratada novo termo para recebimento.

A contratada garantirá os trabalhos executados, falhas de materiais e mão de obra, além do método de execução dos serviços.

A garantia deverá ser de conformidade com a legislação vigente e passará a vigorar a partir da data do recebimento do termo de entrega da obra.

Durante o prazo de garantia, a contratada se obriga a substituir qualquer material ou serviço que apresentar defeito, não aceitando, porém, reposição efetuada por terceiros sem autorização da fiscalização da obra.

Será exigido diário de obras para controle da fiscalização estando este sempre atualizado.

Caberá a contratada o fornecimento de todas as ferramentas, máquinas necessárias à boa execução dos serviços, bem como o fornecimento de todos os equipamentos de proteção individual e coletivo, necessários à segurança dos operários e pessoais da obra. Estes preceitos deverão seguir as normas vigentes.

Todos os serviços deverão ter a orientação e respaldo da fiscalização da obra, e qualquer dúvida ou dificuldade de interpretação deverá ser consultada sob pena de ter-se que refazer os serviços propostos.

Ao receber este documento, a contratada assume todas responsabilidades acima citadas, bem como se compromete a cumprir os itens abaixo descritos com rigor e perfeição.

2. MEMORIAL DESCRITIVO – TRAPICHES

Serviços iniciais

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA | Item: 1.1.1. | Fonte: SINAPI | Código: 103689 | Unidade: m²

O serviço consiste no fornecimento e na montagem de 1,50 m² de placa de obra, composta por chapa de aço galvanizada fixada sobre estrutura de madeira, conforme o padrão de comunicação exigido pelo contratante e pelo órgão licenciador. O método executivo inicia com a definição do local de implantação, em ponto visível de acesso ao canteiro, livre de vegetação e fora da faixa de variação de maré ou cheia do rio, seguida da locação e do estaqueamento dos pontos de apoio. A estrutura de madeira é composta por pontaletes e travessas devidamente aprumados e nivelados, com base enterrada e apiloada ou fixada em dispositivos de concreto, garantindo estabilidade frente à ação do vento, verificada segundo a NBR 6123.

A chapa galvanizada deve atender à NBR 6323 quanto ao revestimento de zinco, com espessura adequada à rigidez necessária e bordas sem rebarbas. A fixação é feita por parafusos ou pregos com arruelas de vedação em todo o perímetro e no reforço central, evitando deformação local e infiltração de água pelas perfurações. Antes da instalação, a chapa recebe tratamento prévio de superfície e pintura de fundo compatível com o sistema de acabamento, sobre o qual são aplicadas as informações de identificação da obra, com dimensões, cores e conteúdo conforme o manual de identidade visual do contratante e as exigências do órgão ambiental. Recomenda-se manter afastamento mínimo de 2,00 m do sistema viário, altura do bordo inferior que impeça vandalismo e leitura integral à distância, além de revisão periódica de fixações e retoques de pintura ao longo da obra, com remoção e destinação adequada ao final dos serviços.

Mobilização

MOBILIZAÇÃO | Item: 1.2.1. | Fonte: Composição | Código: 03 | Unidade: UM

A mobilização compreende o deslocamento e a instalação de todos os recursos necessários à execução dos dois trapiches, em regime de canteiro provisório compartilhado. O método executivo começa pela abertura e manutenção do acesso de serviço até a margem, com sinalização e proteção das áreas de vegetação a preservar, seguida do transporte de pessoal, ferramentas manuais, motosserras, trados, furadeiras, gerador, equipamentos de cravação, bomba de recalque, embarcação de apoio e plataforma de trabalho flutuante, quando necessária à operação sobre a lâmina d'água.

Na sequência são instalados os elementos de apoio ao canteiro, como barracão de guarda de materiais, ponto de energia e abastecimento de água, instalação sanitária, área de preparo de peças de madeira e baias de segregação de resíduos. A madeira deve ser estocada sobre pontaletes, em local nivelado, ventilado e fora do alcance de cheias, com separação por bitola e proteção contra chuva e insolação direta. A mobilização inclui ainda o fornecimento e a distribuição de equipamentos de proteção individual e coletiva, o treinamento de segurança, a elaboração ou atualização do programa de gerenciamento de riscos e a comunicação prévia das frentes de serviço aos órgãos competentes. Encerra-se com a conferência de materiais e ferramentas e o registro fotográfico do estado inicial das margens e do espelho d'água, servindo de base para a verificação de danos ao final da obra.

Administração local

ADMINISTRAÇÃO LOCAL | Item: 1.3.1. | Fonte: Composição | Código: 01 | Unidade: UM

A administração local corresponde ao custo de manutenção da estrutura técnica e administrativa da obra durante todo o prazo de execução, lançado de forma global para os dois trapiches. Envolve a presença de engenheiro responsável técnico com emissão e baixa da anotação de responsabilidade técnica, mestre ou encarregado de carpintaria e apoio administrativo, respondendo pela direção dos trabalhos, pela interpretação do projeto e pela rastreabilidade das decisões em diário de obra.

O método de controle inclui a programação semanal de frentes de serviço, o controle de recebimento de materiais com verificação de bitolas, comprimento, espécie e qualidade do tratamento preservativo, a gestão de estoques, a conferência de medições e a organização dos documentos de qualidade. Envolve também a coordenação de segurança do trabalho, com inspeções periódicas de andaimes, plataformas flutuantes, cintos, boias e coletes, além da verificação das condições do rio antes do início de cada jornada, interrompendo atividades em situação de correnteza elevada, cheia ou descargas elétricas na bacia. A administração local responde ainda pela interlocução com o órgão ambiental sobre o cumprimento das condicionantes, com a fiscalização do contratante e com os fornecedores, e pela consolidação do relatório final de obra com as built, registros fotográficos, certificados dos materiais e comprovações de tratamento da madeira.

TRAPICHES – ESTRUTURA PRINCIPAL

PILAR DE MADEIRA EUCALIPTO TRATADO ROLIÇA DN 22 A 25CM COM 5M ÚTEIS | Item: 1.4.1. | Fonte: Composição | Código: 02 | Unidade: UM

Este é o serviço estrutural crítico da obra, com unidades destinadas ao estaqueamento dos dois trapiches. O fornecimento exige peças roliças de eucalipto de 5,00 m úteis, com diâmetro entre 22 e 25 cm medido na ponta, retilíneas, sem nós soltos, empenamentos acentuados, fendas passantes, apodrecimento incipiente ou alburno exposto, provenientes de povoamentos com tratamento preservativo em autoclave por processo de célula cheia, com produto e concentração compatíveis com uso em contato direto com água e solo úmido. O recebimento deve conferir diâmetro, comprimento, retidão e certificado de tratamento, admitindo-se retoque de áreas descascadas durante o transporte.

O método executivo começa pela locação topográfica dos eixos dos pilares, com nivelamento por mangueira e referência de cota fixa fora da faixa de variação do rio. Sobre embarcação ou plataforma de trabalho, o pilar é posicionado, escorado provisoriamente e cravado no leito por bate-estaca, martelo de queda livre ou sistema de cravação com guincho, conforme a resistência do terreno de fundo. Nos casos de leito com camada resistente superficial ou presença de mataCões, adota-se pré-furo com trado de diâmetro inferior ao da peça, seguido de cravação final para garantir engastamento.

O preparo da peça inclui ponteira apontada ou proteção metálica na base e anel ou cinta de aço no topo, dispositivo que impede o fendilhamento da cabeça sob o golpe do martelo. Durante a cravação devem ser controlados o prumo, com tolerância máxima de 1/100 da altura, a rotação da peça e a integridade da cabeça, interrompendo a operação ao primeiro sinal de fenda longitudinal ou esmagamento. A cravação é conduzida até a profundidade de engastamento mínima de 1,70m definida em projeto e até a nega compatível com a carga de trabalho, sendo recomendável a comprovação por prova de carga estática ou ensaio dinâmico em pilar representativo, conforme a NBR 6122. Concluída a cravação, os cortes de topo, os furos de ligação e qualquer área usinada devem receber aplicação de preservativo, restabelecendo a proteção da madeira. A verificação estrutural das peças, dos esforços de vento e das combinações de carga segue a NBR 7190 com as ações definidas pela NBR 6123 e os critérios da NBR 8681.

CAIBRO DE MADEIRA SERRADA EUCALIPTO TRATADO EM AUTOCLAVE 5X15X540CM | Item: 1.4.2. | Fonte: Cotação | Código: 03 | Unidade: UM

Os caibros de 5x15 cm com 5,40 m de eucalipto tratado, compõem as longarinas e vigas de transição do trapiche, elemento que recebe o carregamento dos pilares e distribui as cargas da superestrutura, bem como o deck de piso. O fornecimento exige madeira serrada de eucalipto tratada em autoclave, com seção nominal confirmada no recebimento, umidade estabilizada, classificação visual quanto a nós, desvios de fio, empenamentos e fendas, e ausência de ataque por insetos xilófagos. A madeira deve ser estocada em pilhas espaçadas, sobre pontaletes, com pontaletes alinhados no mesmo plano de apoio para evitar flechas residuais antes da montagem.

O método executivo prevê a montagem sobre os pilares, com transpasses nos apoios de comprimento não inferior a 20 cm e eixo do caibro coincidindo com o eixo do pilar. A ligação ao pilar roliço é feita por barra roscada passante e por pregagem complementar, garantindo solidariedade e impedindo o tombamento da peça durante a montagem. Deve-se verificar o nivelamento das faces de apoio, o alinhamento entre longarinas paralelas e a contração de eventuais irregularidades do topo dos pilares com recortes ajustados, sempre tratados com preservativo. As emendas de peças, quando inevitáveis, devem ocorrer sobre apoios e com ligações dimensionadas segundo a NBR 7190, vedada a emenda em vão. Concluída a montagem, toda a superfície cortada, furada ou usinada recebe tratamento preservativo adicional, e a estrutura é liberada para as etapas de ligação definitiva, travamento e pintura.

BARRA ROSCADA GALVANIZADA 20MM - COMPR 1,0M | Item: 1.4.3. | Fonte: Cotação | Código: 01 | Unidade: UM

As barras roscadas galvanizadas a fogo de 20 mm, com 1,00 m de comprimento, constituem o principal elemento de ligação mecânica entre pilares, longarinas e travessas, substituindo ligações apenas pregadas nas solicitações de tração e de arrancamento. O material deve

apresentar rosca integral métrica, classe de aço compatível com o esforço de projeto e galvanização por imersão a quente conforme a NBR 6323, sem falhas de cobertura, com resistência suficiente para receber o aperto de montagem.

O método executivo inicia com a furação passante da peça de madeira em prumo e alinhada ao eixo da ligação, com trado de diâmetro superior em cerca de 2 mm ao da barra, evitando folga excessiva e consequente perda de rigidez. A barra é inserida com arruela de distribuição nas duas faces, seguida das porcas, e o aperto é aplicado de forma progressiva e simétrica, com chave de torque, até o valor definido em projeto, de modo a promover a justaposição das peças sem esmagar as fibras da madeira. Após o aperto, procede-se à contraporca ou ao travamento da porca, e o furo remanescente é vedado com preservativo ou massa de selagem para impedir acúmulo de água no interior da peça. Eventuais danos à camada de zinco, provocados por corte, rosca ou chave, devem ser tratados com produto rico em zinco. Recomenda-se inspeção periódica do torque durante a execução e ao final da obra, com reaperto das ligações submetidas a ciclos de carga e descarga.

PORCA GALVANIZADA A FOGO 20MM COM ARRUELA GALVANIZADA 40MM | Item: 1.4.4. | Fonte: Cotação | Código: 04 | Unidade: UM

Os conjuntos de porca e arruela, em proporção de aproximadamente quatro unidades por barra roscada, correspondem aos elementos de fixação e distribuição de pressão das ligações. As porcas devem ter rosca compatível com a barra de 20 mm e galvanização a fogo conforme a NBR 6323, e as arruelas, diâmetro de 40 mm, têm a função de ampliar a área de contato e reduzir a tensão de compressão perpendicular às fibras da madeira, evitando esmagamento local e afundamento progressivo da ligação.

O método executivo prevê a montagem de arruela e porca em cada face da peça, com aperto inicial manual para alinhamento do conjunto e aperto final com chave de torque, em sequência alternada entre as duas extremidades da barra para uniformizar a compressão. Nas ligações entre peças de seção reduzida, deve ser verificada a pressão de contato admissível segundo a NBR 7190, ampliando-se a arruela ou interpondo chapa de distribuição quando necessário. Após o aperto, aplica-se contraporca ou trava química de rosca nas ligações sujeitas a vibração, e procede-se ao retoque de galvanização nas áreas

atingidas pela ferramenta. O controle de qualidade compreende a conferência da quantidade de conjuntos por ligação, a verificação visual de roscas danificadas e o registro dos valores de torque aplicados.

PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 22 X 48 (4 1/4 X 5) | Item: 1.4.5. | Fonte: SINAPI-I | Código: 40568 | Unidade: KG

Os pregos 22x48, bitola de maior seção e comprimento, destinam-se à fixação de peças de maior espessura, especialmente a pregagem de caibros e travessas sobre os pilares roliços e a solidarização de ligações secundárias. O insumo deve ser de aço de baixo teor de carbono, com cabeça íntegra, fuste reto, ponta bem conformada e sem sinais de corrosão avançada.

O método executivo recomenda pré-furação com broca de diâmetro ligeiramente inferior ao do prego quando a peça de madeira for de espécie densa ou estiver sujeita a fendilhamento, prática que preserva a integridade do pilar roliço e evita a abertura de fendas longitudinais. A pregagem deve ser executada em disposição cruzada ou senvésada, com inclinação alternada entre pregos consecutivos, e com espaçamentos mínimos entre pregos, distâncias às bordas e penetração na peça de destino conforme a NBR 7190, de modo a impedir o rasgamento da madeira. Os pregos devem ser cravados em prumo ao plano de contato, com golpes firmes e alinhados, até o embutimento total da cabeça, sem deformar a superfície da peça. Toda a área perfurada deve receber aplicação de preservativo ao final da cravação, e a quantidade efetiva por ligação deve ser conferida contra o detalhe de projeto, vedando-se a substituição por bitolas menores sem aprovação técnica.

PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 19 X 36 (3 1/4 X 9) | Item: 1.4.6. | Fonte: SINAPI-I | Código: 39027 | Unidade: KG

Os pregos 19x36 atendem às fixações de peças de menor espessura, como travessas secundárias, calços, contraventamentos e elementos de apoio do assoalho, complementando a ligação estrutural executada com pregos de maior bitola e barras

roscadas. O material segue a mesma especificação de aço polido com cabeça, com verificação de integridade do fuste e da cabeça no recebimento.

O método executivo segue a mesma lógica de pré-furação em regiões de risco de fendilhamento, com pregagem em linhas alternadas e afastamentos mínimos definidos pela NBR 7190. Nas peças de pequena seção, deve ser observada a distância mínima de três diâmetros à borda e a profundidade de penetração na peça de apoio, evitando a emergência da ponta em face aparente. A cravação é executada com martelo adequado ao porte do prego, admitindo-se uso de martelo pneumático em série com controle de embutimento, e qualquer prego que apresente flexão durante a cravação deve ser substituído, nunca reaproveitado. Ao final, as cabeças são rebaixadas, as perfurações tratadas e a superfície liberada para limpeza e pintura.

CAIBRO DE MADEIRA SERRADA EUCALIPTO TRATADO EM AUTOCLAVE 5X10X540CM | Item: 1.4.7. | Fonte: Cotação | Código: 05 | Unidade: UM

Os caibros de 5x10 cm com 5,40 m destinam-se a fabricação do guarda corpo, atuando como travessas de contraventamento, barrotes de apoio, reforços de ligação e base para elementos de segurança e acabamento do trapiche. A especificação de material é a mesma das peças principais: eucalipto serrado tratado em autoclave, seção nominal conferida, umidade controlada, classificação visual sem defeitos que comprometam o desempenho e armazenamento em pilhas ventiladas.

O método executivo prevê o posicionamento das peças já com o tratamento preservativo íntegro, o ajuste de comprimento com cortes tratados imediatamente após a execução, e a fixação por pregagem e por barra roscada nas conexões com as longarinas. Nas funções de contraventamento, as peças devem ser instaladas formando triângulos fechados com as longarinas e os pilares, condição que garante a estabilidade global e a distribuição dos esforços horizontais de vento e de correnteza. Deve ser verificado o alinhamento das faces e a ausência de contato direto entre madeira e água acumulada, usando-se afastamento ou peças de sacrifício nas regiões de respingo. A conferência final inclui o reaperto das ligações, o retoque de preservativo em cortes e furos e a inspeção de empenamentos que possam comprometer o prumo da estrutura.

PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS | Item: 1.4.8. | Fonte: SINAPI | Código: 102215 | Unidade: M²

A pintura com verniz poliuretânico incolor sobre as peças de madeira tem dupla função: proteção superficial contra radiação ultravioleta, variação de umidade e ataque biológico, e valorização estética da madeira aparente. O método executivo exige que a madeira esteja seca, com teor de umidade compatível com a aplicação, limpa de pó, resinas, marcas de lápis, graxa e respingos de cimento. A superfície é lixada progressivamente, com remoção do pó a cada etapa, e as cabeças de prego são rebaixadas e seladas antes da primeira demão.

A aplicação do verniz é feita em duas demãos, por trincha, rolo de pelo curto ou pulverização, com intervalo entre demãos definido pelo fabricante e ligeira lixagem intermediária para aderência e fechamento do poro. Devem ser respeitadas as condições ambientais indicadas na NBR 13245 e na ficha técnica do produto, evitando aplicação sob chuva, vento forte, umidade relativa elevada ou temperatura fora da faixa recomendada, situações que comprometem a cura e a uniformidade do filme. As regiões de topo de pilar, furos de ligação, cortes e faces em contato com respingos recebem atenção especial, com demão adicional para reforço da película. O controle de qualidade compreende a verificação da espessura e da continuidade do filme, a ausência de escorrimentos, bolhas e falhas de cobertura, e o registro da área efetivamente pintada.

CARPINTEIRO (MENSALISTA) | Item: 1.4.9. | Fonte: SINAPI-I | Código: 40914 | Unidade: MÊS

O item corresponde à mão de obra de carpinteiro em regime mensalista por um mês, profissional responsável pela execução da estrutura de madeira dos dois trapiches. Suas atribuições incluem a interpretação dos detalhes de projeto, o traçado e a conferência de medidas, o corte e o ajuste das peças roliças e serradas, a montagem de longarinas e

travessas, a execução das ligações com barra roscada e pregagem, o controle de prumo, nível e alinhamento, e a orientação dos serviços de tratamento preservativo e de pintura nas interfaces com a estrutura.

O método de trabalho deve seguir a sequência de cravação dos pilares, montagem das longarinas, execução das ligações definitivas, instalação das travessas e contraventamentos, e liberação para pintura, com cada etapa verificada antes do avanço para a seguinte. O carpinteiro responde também pela conservação de ferramentas, pelo uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva, pela segurança da equipe durante as operações sobre a água e pela comunicação imediata de não conformidades ao responsável técnico. O regime mensalista inclui os encargos sociais e trabalhistas incidentes, e o controle de frequência e produtividade deve ser registrado em diário de obra.

CARPINTEIRO AUXILIAR (MENSALISTA) | Item: 1.4.10. | Fonte: SINAPI-I | Código: 40913 | Unidade: MÊS

O item corresponde à mão de obra de servente de carpintaria em regime mensalista por um mês, com atuação de apoio direto à equipe de carpintaria. As atribuições compreendem o transporte interno de peças, a preparação e a organização do estoque de madeira, o apoio ao posicionamento e ao escoramento provisório dos pilares durante a cravação, a limpeza das frentes de serviço, o auxílio na aplicação de preservativo e verniz e a manutenção da sinalização e dos dispositivos de segurança da plataforma de trabalho.

O método executivo prevê a integração do auxiliar ao programa de segurança da obra, com treinamento quanto a trabalho em altura, uso de colete e boia, riscos de queda e de soterramento em margem, e procedimentos de emergência e resgate em meio aquático. O apoio logístico inclui a conferência quantitativa de materiais e ferramentas no início e no fim de cada jornada e o registro de consumo, subsidiando o controle de perdas e a correlação entre produtividade e prazo. Como no item anterior, o valor mensalista contempla encargos, e o acompanhamento deve ser documentado em diário de obra.

Desmobilização

Descrição: DESMOBILIZAÇÃO | Item: 1.5.1. | Fonte: Composição | Código: 03 | Unidade: UM

A desmobilização encerra a execução dos dois trapiches, correspondendo à operação inversa da mobilização e utilizando a mesma composição de custos. O método executivo inicia com a inspeção final da estrutura, a conferência de todas as ligações, o reaperto de porcas e a verificação do acabamento do verniz, seguida do registro fotográfico das obras concluídas. Somente após a aceitação da estrutura é iniciada a retirada de equipamentos, ferramentas, sobras de madeira, embalagens e resíduos, com segregação por classe e destinação conforme a legislação ambiental municipal.

Na sequência são desmontadas as instalações provisórias, retiradas a plataforma flutuante e a embarcação de apoio, desfeitos os acessos provisórios e executada a recomposição das áreas de margem atingidas, incluindo a revegetação das superfícies descompactadas quando exigida pelo licenciamento. Encerra-se com a limpeza geral da área, a devolução de dispositivos de sinalização e a emissão do relatório de encerramento, que deve incorporar o comparativo entre o registro fotográfico inicial e o final das margens e do espelho d'água, as certidões de destinação de resíduos e o atestado de conclusão dos serviços.

Observações técnicas sobre o conjunto

A sequência de execução recomendada para os dois trapiches é a cravação dos pilares, a montagem das longarinas de 5x15 cm, a execução das ligações definitivas com barras roscadas e porcas, a instalação das travessas e contraventamentos de 5x10 cm, o travamento global com verificação de prumo e nível, montagem do deck, montagem do

guarda corpo e a pintura com verniz como etapa final, após a estrutura estar estabilizada e livre de ajustes.

3. PRAZO

O prozo total para a realização do serviço é de 30 dias, contando da assinatura da ordem de início.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Quaisquer mudanças nos itens ou formas construtivas acima citados, sem o aval da Prefeitura Municipal, bem como a má execução dos serviços constatada pelo fiscal da obra, está sujeita a não aprovação e reexecução do serviço, sendo que por estes motivos, não será admitido aditivo ou qualquer outra forma de reembolso a empresa contratada.

Durante a execução dos serviços, sendo conveniente ao órgão municipal a qualquer tempo, poderá ser solicitado que seja feita pausa nos trabalhos para que outros, exemplo instalações elétricas, etc..., sendo necessária a combinação entre as empresas executoras, para que os trabalhos aconteçam em conjunto e em harmonia, sem que afete o cronograma de entrega de nem um dos trabalhos.

A planilha orçamentária e detalhamentos complementam este memorial descritivo, e devem estar sempre a disposição durante a obra.

Palmares do Sul, 26 de outubro de 2026

_____

Prefeitura Municipal de Palmares do Sul

_____

Fábio Santos dos Santos

Engenheiro Civil, Esp. – CREA 208.269