


MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	VILA FLOR	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
			ORSE	2026/01	111,51% 69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	- -
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83% 72,29%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Este projeto tem como objetivo viabilizar a contratação de empresa especializada, através de processo licitatório, para execução da obra de URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO (COMPREENDE O TRECHO DO PÓRTICO A ENTRADA DA CIDADE).

Para a execução da mesma foram observados fatores como clima, economia, meio-ambiente, desenvolvimento social, entre outros. O presente projeto visou o uso de tecnologia simples e eficiente, podendo assim utilizar mão-de-obra local e matérias da região na execução da obra. Deste modo, aquecemos a economia da região, como também proporcionamos dignidade à população local.

Da metodologia de elaboração do projeto: Este projeto é composto de Projeto de urbanização, Orçamento (Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, Planilha de Composição de Preços Unitários, Composição de BDI, Memória de Cálculo dos Quantitativos, Cronograma Físico e Cronograma Financeiro), Memorial Descritivo / Especificações Técnicas e Documentação Complementar, com o objetivo de proporcionar condições à empresa contratada de executar a obra com clareza e responsabilidade. Para elaboração deste orçamento foi tomado por base a tabela SINAP-I Custos de Composições Analíticas, DATA-BASE 01/2026, disponibilizada no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal na data 10/02/2026, utilizando como base de preços a tabela SINAPI - Insumos sem desoneração, também encontrada no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal. Para os itens não disponíveis no SINAPI, utilizou-se composições do ORSE, aderindo sempre a mão de obra do SINAPI e aos insumos também do SINAPI quando da existência. Os preços têm como base a tabela de preços do Sinapi Insumos - sem Desoneração e com encargos sociais de 116,83%. Os valores de mão de obra utilizados constam na tabela Sinapi Insumos, e são equivalentes ao valor de mão de obra do Sintracomp -Sinduscon/RN com os encargos sociais de 116,83%. As especificações técnicas demonstram a metodologia de execução dos serviços como também os critérios de medição necessárias para perfeita execução dos serviços. Este caderno abrange os serviços utilizados nos capítulos principais do orçamento. Nos casos em que houve repetição desses serviços, foi apresentada apenas a descrição do serviço conforme sua primeira ocorrência na ordem estabelecida pelo orçamento. O BDI utilizado foi de 19,62% e de 15,99% para o fornecimento de insumos.

1.1. ADM_LOCAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (UN)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1- Engenheiro civil júnior com encargos complementares (código SINAPI 93565): profissional responsável pelo acompanhamento técnico da obra, planejamento das atividades, orientação da equipe, verificação da conformidade dos serviços executados com os projetos e especificações técnicas, bem como apoio na elaboração de relatórios e controle da execução;
- 2- Encarregado geral com encargos complementares (código SINAPI 93572): profissional responsável pela supervisão direta das frentes de serviço, organização da equipe de trabalho, controle da execução das atividades diárias e apoio ao engenheiro responsável na condução da obra;
- 3- Recursos necessários à administração local da obra durante todo o período de execução, incluindo acompanhamento técnico, supervisão e controle das atividades.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:


- 1- O serviço será medido por unidade (un) de administração local da obra, considerando o período total de execução previsto no cronograma físico da obra.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1- Realizar o acompanhamento técnico da execução da obra por meio da atuação do engenheiro civil júnior, responsável pela verificação dos serviços executados, compatibilização com os projetos e atendimento às especificações técnicas;
- 2- Executar a supervisão das frentes de trabalho por meio do encarregado geral, responsável pela organização da equipe, distribuição das tarefas e controle da execução diária dos serviços;
- 3- Garantir o controle técnico, administrativo e operacional da obra durante todo o período de execução previsto em cronograma.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)



MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%	
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
		SICRO NOVO	2025/10	-	-
		SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
LOCAL:	VILA FLOR	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) A unidade de medida será em metro quadrado (m²) de placa efetivamente confeccionada, instalada e fixada no local da obra;
- 2) A medição será realizada considerando a área geométrica da placa implantada, conforme dimensões estabelecidas no projeto ou no padrão definido pelo agente financiador;
- 3) Somente será considerada para medição a placa devidamente instalada, em local visível, estável e aprovada pela fiscalização.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) A placa de obra deverá ser confeccionada conforme modelo padronizado fornecido pelo agente financiador ou órgão contratante, respeitando layout, dimensões, tipografia, cores, logomarcas e demais informações obrigatórias.
- 2) A placa será executada em chapa metálica de aço galvanizado nº 22, com dimensões de 3,60 m x 1,80 m, pintada com tinta esmalte sintético de alta resistência às intempéries, garantindo durabilidade e legibilidade das informações.
- 3) A estrutura de sustentação será executada em madeira serrada tipo maçaranduba, angelim vermelho ou similar, não aparelhada, composta por:

- Sarrafos com dimensões aproximadas de 2,5 cm x 7,0 cm;
- Barrotes com dimensões aproximadas de 7,5 cm x 7,5 cm;
- Fixação com pregos 18 x 30 ou elementos equivalentes de resistência compatível.
- A fixação deverá garantir estabilidade estrutural adequada, sendo a placa instalada com a face inferior posicionada a 1,20 m acima do nível do solo, assegurando visibilidade ao público.
- A ancoragem será executada por meio de blocos de concreto simples, com dimensões mínimas de 0,20 m x 0,20 m x 0,25 m, moldados in loco, com preparo mecânico do concreto no traço volumétrico aproximado de 1:4,5:4,5 (cimento : areia : brita 25 mm).
- A placa deverá ser instalada em local destacado e de fácil visualização, preferencialmente na frente da obra ou em ponto de maior fluxo, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.
- A contratada será responsável pela manutenção, conservação e integridade da placa durante toda a execução da obra, devendo proceder à substituição ou reparo em caso de dano, deterioração ou perda de legibilidade.
- A empresa executora poderá instalar placa adicional de identificação própria, sem ônus para a contratante, desde que não substitua ou prejudique a placa oficial da obra.

Normas técnicas

NR18 - Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção – (18.7) Carpintaria;
NBR7203 - Madeira serrada e beneficiada

2.2. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- 1) Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho;
- 2) Trator de esteira com potência 100 hp, peso operacional 9,4 t.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 1) Utilizar a área do terreno que passará pelo processo de limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores.

EXECUÇÃO

- 1) Retira-se com trator de esteira a vegetação existente no terreno.

NORMAS TÉCNICAS

- 1) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12284: Áreas de Vivência em Canteiros de Obra. Rio de Janeiro, 1991.
- 2) NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, 2015.

2.3. Q_000064 LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02605/ORSE (M2)

Itens e suas características

- 1) Auxiliar de topógrafo com encargos complementares;

	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D			DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D			FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	VILA FLOR			CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
					ORSE	2026/01	111,51% 69,72%
					SICRO NOVO	2025/10	- -
					SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83% 72,29%
					PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

- 2) Topógrafo com encargos complementares.
Critério de medição
1) Por metro quadrado (m2).
Procedimento executivo
1) O topógrafo junto do auxiliar irão locar a pavimentação com equipamentos necessários para início da execução das etapas.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. 100577 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
- 1) Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
 - 2) Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.
 - 3) Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.
 - 4) Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
- 1) Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação


- EXECUÇÃO
- 1) O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).
 - 2) A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.
 - 3) Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.
 - 4) Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

3.2. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

- CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- 1) Pedreiro com encargos complementares: Responsável pela execução da escavação manual, definição das dimensões da vala conforme projeto, conferência de alinhamento e profundidade, bem como pelo acabamento e regularização do fundo.
 - 2) Servente com encargos complementares: Responsável pelo auxílio na escavação, retirada e empilhamento do material escavado, transporte interno, organização da área de trabalho e limpeza final da vala.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- 1) A medição será realizada por metro cúbico (m³), considerando o volume geométrico efetivamente escavado das valas, conforme dimensões previstas em projeto.
 - 2) O volume será calculado com base na largura, profundidade e comprimento da vala executada, limitado às seções estabelecidas em projeto.
 - 3) Não serão considerados para medição volumes decorrentes de escavação em excesso por falhas de execução.

- PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- 1) Antes do início da escavação, deverá ser realizada a marcação no terreno, definindo claramente:
 - Alinhamento;
 - Largura;
 - Profundidade;
 - Extensão da vala.
 - 2) A escavação será executada manualmente, utilizando ferramentas adequadas, garantindo que as dimensões atendam rigorosamente ao projeto.
 - 3) O material escavado deverá ser depositado lateralmente à vala, a uma distância segura da borda, evitando

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VILA FLOR	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-
			ORSE	2026/01	111,51%
			SICRO NOVO	2025/10	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

- sobrecarga nas paredes e possível desmoronamento.
- 4) O fundo da vala deverá ser:
- Regularizado e nivelado;
 - Compactado manualmente quando necessário;
 - Isento de materiais soltos, orgânicos ou instáveis.
- 5) Em caso de presença de água, deverá ser providenciado esgotamento manual ou mecânico antes da execução das etapas subsequentes.
- 6) Quando houver risco de instabilidade das paredes, deverão ser adotadas medidas preventivas de escoramento, conforme condições do solo e profundidade da vala.
- 7) O material excedente deverá ser destinado conforme orientação da fiscalização, podendo ser reaproveitado ou transportado para local adequado.

NORMAS TÉCNICAS:

1) ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações.

3.3. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 (M2)

- CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- 1)Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
 - 2)Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o compactador;
 - 3)Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala.
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- 1)Utilizar a área total do fundo da vala (comprimento x largura da vala) a ser preparada, em valas com largura menor que 1,5 m em local com baixo nível de interferência.
- PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- 1)Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;
 - 2) O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;
 - 3)Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado;
 - 4) A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

3.4. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

- CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- 1) Pedreiro com encargos complementares: Profissional responsável pelo nivelamento, regularização e conferência do fundo da vala antes do reaterro, bem como pelo controle da correta execução das camadas de preenchimento.
 - 2) Servente com encargos complementares: Responsável pelo transporte e lançamento do material de reaterro, limpeza da vala, umidificação do solo quando necessária e operação do compactador de solos de percussão.
 - 3) Compactador de solos de percussão (tipo “sapo”): Equipamento utilizado para promover a compactação mecânica do solo em camadas sucessivas, garantindo a densificação adequada do material e evitando recalques futuros.
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- 1) A medição será realizada por metro cúbico (m³), considerando o volume geométrico de reaterro executado, limitado às dimensões previstas em projeto.
 - 2) O volume será calculado com base na seção transversal da vala e no comprimento efetivamente reaterado.
 - 3) Não serão considerados para medição volumes decorrentes de reaterro excedente por escavação além das dimensões projetadas.

- PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- 1) O reaterro terá início após a liberação da vala pela fiscalização e conclusão da etapa de assentamento da tubulação ou elemento estrutural.
 - 2) Quando necessário, será realizada a umidificação controlada do solo, de modo a atingir o teor de umidade ótima para compactação, conforme especificações de projeto ou boas práticas de engenharia.

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	VILA FLOR	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	-	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3) O reaterro será executado em etapas:

a) Reaterro Lateral e Envolvimento da Tubulação

- Execução do preenchimento lateral até a altura da geratriz superior da tubulação;
- Garantia de apoio contínuo da tubulação sobre o berço de assentamento;
- Compactação manual ou mecânica apenas nas faixas laterais compreendidas entre o plano vertical tangente ao tubo e a parede da vala.

b) Reaterro Superior (até 30 cm acima da geratriz superior)

- Execução em camadas sucessivas;
- Compactação lateral cuidadosa;
- A faixa diretamente sobre a tubulação não deverá ser compactada mecanicamente nesta etapa, evitando deformações ou deslocamentos.

c) Reaterro Final

- Execução acima da camada superior até atingir a superfície do terreno natural ou a cota de projeto;
- Realização em camadas com espessura compatível com o equipamento de compactação;
- Compactação de modo a restabelecer as condições de densidade semelhantes às do terreno adjacente, prevenindo recalques diferenciais.

4) Caso exista escoramento da vala, este deverá ser removido progressivamente e de forma simultânea ao avanço do reaterro, garantindo o preenchimento total e uniforme do espaço.

5) O material empregado no reaterro deverá estar isento de resíduos orgânicos, entulhos ou materiais inadequados que comprometam a compactação.

NORMAS TÉCNICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS- ABNT. NBR 7367: Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1988.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS- ABNT. NBR 17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis. Rio de Janeiro, 2022.
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO. Norma Regulamentadora No. 18. NR 18- Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção. PORTARIA Nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020.

3.5. 100973 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Caminhão basculante 6 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Pá carregadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Utilizar o volume solto (em m³) de solos ou materiais granulares.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

3.6. 93588 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 66,50 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h. - As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VILA FLOR	ORSE	2026/01	111,51%
			SICRO NOVO	2025/10	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. - O volume considerado é solto (empolado). - Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas. - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma: -> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado); -> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- NÃO SE APLICA

4. CALÇADÃO/PASSEIO

4.1. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Considera material e mão -de-obra para preparo e lançamento do concreto, colocação das guias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) A medição será realizada por metro linear (m) de meio-fio efetivamente assentado, alinhado, nivelado e rejuntado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:

- 1) Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
- 2) Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios -fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto;
- 3) Assentamento das peças pré-moldadas de concreto, de acordo com os níveis do projeto.
- 4) Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Recomendações gerais quanto à execução de meios -fios:

- 1) Em caso de pavimentos asfálticos, os meios -fios serão executados após a sua conclusão. No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada;
- 2) Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro, espaçadas de 2 metros, constituídos de cubos de 25 cm da aresta;
- 3) Em qualquer dos casos, o processo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra e submetido à aprovação da Fiscalização.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR12266 04 1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

4.2. 102498 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 (M)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Pintor: Profissional responsável pela medição do trecho a ser executado, preparo da superfície, preparo da calda de pintura, aplicação da pintura e verificação da uniformidade e qualidade final do serviço;
- 2) Servente: Responsável pelo transporte dos materiais, preparo da mistura, limpeza prévia do meio-fio, organização da frente de trabalho e apoio ao pintor durante a execução;
- 3) Material utilizado para preparo da tinta branca à base de cal, podendo ser adicionada pequena quantidade de fixador, quando necessário, para melhorar aderência e durabilidade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) A medição será realizada por metro linear (m) de meio-fio efetivamente pintado;
- 2) O comprimento será apurado conforme extensão executada e aprovada pela fiscalização;

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
	LOCAL:	VILA FLOR	SICRO NOVO	2025/10	-	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3) Somente serão considerados para medição os trechos concluídos, com pintura uniforme e cobertura satisfatória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Sinalização e Segurança

- Implantação de sinalização provisória na via;
- Interdição parcial ou total da faixa, quando necessário;
- Garantia de segurança para trabalhadores e usuários da via.

2) Preparação da Superfície

- Limpeza do meio-fio com escova de aço ou vassoura apropriada;
- Remoção de poeira, barro, óleos, resíduos soltos e vegetação existente nas bordas;
- Caso necessário, lavagem prévia e aguardo da secagem superficial.

3) Preparo da Pintura

- Preparação da calda de cal hidratada conforme recomendação do fabricante;
- Homogeneização da mistura até atingir consistência adequada para aplicação.

4) Aplicação da Pintura

- Aplicação manual com trinchá ou brocha apropriada;
- Execução em demãos suficientes para garantir cobertura uniforme;
- Pintura apenas da face aparente do meio-fio, respeitando alinhamento e padrão visual da via.

5) Acabamento Final

- Verificação da uniformidade da cor e ausência de falhas;
- Limpeza do entorno;
- Liberação do tráfego somente após secagem superficial.

4.3. 97113 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M2)

Conteúdo do serviço:

- Pedreiro e Servente: profissionais responsáveis pela aplicação da lona plástica;
- Lona plástica: material empregado para evitar a interação entre diferentes superfícies.

Conteúdo do serviço:

- Utilizar a área total, em metros quadrados, de área a ser coberta por lona plástica para a construção de pavimentos de concreto.

Procedimento executivo:

- Desenrolar o rolo de lona plástica e aplicar sobre a superfície, realizando os cortes necessários.

4.4. 94992 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:


- 1) Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;
- 2) Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;
- 3) Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;
- 4) Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto;
- 5) Tela Q-196: tela utilizada como armadura construtiva do passeio de concreto;
- 6) Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto;
- 7) Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação da fôrma para conter o concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a área total, em metros quadrados, de passeio a ser construído com concreto feito em obra, espessura de 6 cm, armado.

EXECUÇÃO:

- 1) Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	VILA FLOR	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
			ORSE	2026/01	111,51% 69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	- -
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83% 72,29%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%			

passeio;

2) Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto;

3) Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

4) Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

4.5. Q_000526 JUNTA DE DILATAÇÃO ELÁSTICA (PVC) P/ CONCRETO, TIPO O-120/3, PRESSÃO ATÉ 2 MCA, FUGENBAND, VEDACIT OU SIMILAR. BASEADO NA COMPOSIÇÃO S04947/ORSE (M)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1- Servente com encargos complementares: profissional responsável pelo auxílio na colocação, posicionamento e ajuste da junta de dilatação durante a execução do elemento em concreto;

2- Junta de dilatação elástica para concreto, em PVC, tipo O-120/3, para pressão até 2 mca, marca Fugenband, Vedacit ou similar, conforme especificação de projeto;

3- Materiais e meios auxiliares necessários ao correto posicionamento e fixação da junta durante a concretagem.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1- O serviço será medido por metro linear (m) de junta de dilatação elástica em PVC efetivamente fornecida e instalada, conforme dimensões e posicionamento indicados em projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1- Conferir previamente as dimensões, o tipo e o posicionamento da junta de dilatação conforme detalhamento de projeto;

2- Preparar a forma e o local de instalação, garantindo alinhamento e condições adequadas para fixação da peça;

3- Posicionar a junta de dilatação em PVC de modo a assegurar seu correto embutimento no elemento de concreto, mantendo continuidade, alinhamento e estanqueidade;

4- Fixar a junta adequadamente para evitar deslocamentos durante a concretagem;

5- Executar a concretagem com os devidos cuidados para não danificar, deformar ou deslocar a junta;

6- Verificar, após a desforma, a integridade e o perfeito posicionamento do material instalado.

4.6. 93680 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação;

- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado;

- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação;

- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto;

- Areia média: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;

- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;

- Bloco intertravado de concreto: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- Esta composição refere-se à execução tanto de pátios/estacionamentos como de vias de pavimentos intertravados. Foram observadas diferenças de produtividade e consumo entre as duas situações; no entanto, as diferenças entre os custos unitários dos serviços obtidos não foram relevantes;

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os calceteiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução;

- Foi considerada uma seção tipo de pavimento de 50,00 metros de largura e 50,00 metros de comprimento;

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de preparo da base, ou base e sub base. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;

- O esforço necessário para umidificar o material granular a fim de atender as exigências normativas para o material de assentamento e rejunte não está contemplado na composição;

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VILA FLOR	ORSE	2026/01	111,51%
			SICRO NOVO	2025/10	69,72%
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	72,29%
					0,00%
					0,00%

- CHP: considera os tempos em que o equipamento está em uso;
- CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho em que o equipamento não está em uso.

PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS:

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: - Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;
- Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades:
- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada;
- Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação;
- Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento

4.7. 92398 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:


- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação;
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado;
- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação;
- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto;
- Areia média: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;
- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;
- Bloco intertravado de concreto: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Esta composição refere-se à execução tanto de pátios/estacionamentos como de vias de pavimentos intertravados. Foram observadas diferenças de produtividade e consumo entre as duas situações; no entanto, as diferenças entre os custos unitários dos serviços obtidos não foram relevantes;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os calceteiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução;
- Foi considerada uma seção tipo de pavimento de 50,00 metros de largura e 50,00 metros de comprimento;
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de preparo da base, ou base e sub base. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- O esforço necessário para umidificar o material granular a fim de atender as exigências normativas para o material de assentamento e rejunte não está contemplado na composição;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
- CHP: considera os tempos em que o equipamento está em uso;
- CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho em que o equipamento não está em uso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: - Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	VILA FLOR	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	-	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;
- Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades:
- Marcação para o assentamento, feito por linhas guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada;
- Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação;
- Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

4.8. COMP33 Piso tátil direcional em placas pré-moldadas 25x25cm - Baseado na composição S07324/ORSE (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela marcação, assentamento, alinhamento e acabamento das peças de piso tátil;
- 2- Servente com encargos complementares: auxilia no preparo da argamassa, transporte das peças e apoio à execução do assentamento;
- 3- Piso tátil direcional e/ou de alerta em concreto, colorido, dimensões aproximadas de 25 x 25 cm, destinado à orientação de pessoas com deficiência visual;
- 4- Argamassa colante industrializada tipo AC-II, ou similar, adequada para assentamento das placas;
- 5- Rejunte flexível colorido para acabamento das juntas entre as peças.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1- O serviço será medido por metro quadrado (m²) de piso tátil direcional e/ou de alerta efetivamente assentado e rejuntado, conforme paginação e dimensões previstas em projeto, não sendo considerada neste item a regularização da base.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1- Verificar as condições da base, que deverá estar regularizada, limpa, firme e nivelada antes do início do assentamento;
- 2- Realizar a marcação do alinhamento e da paginação das peças conforme projeto de acessibilidade;
- 3- Preparar a argamassa colante conforme orientação do fabricante;
- 4- Aplicar a argamassa sobre a base e proceder ao assentamento das placas de piso tátil, garantindo alinhamento, nivelamento e espaçamento uniforme entre as peças;
- 5- Após a cura inicial da argamassa, executar o rejuntamento das juntas com rejunte flexível apropriado;
- 6- Realizar a limpeza final da superfície e verificar o perfeito alinhamento e fixação das peças instaladas.

5. CICLOVIA/ACOSTAMENTO

5.1. 92398 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação;
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado;
- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação;
- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto;
- Areia média: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;
- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;
- Bloco intertravado de concreto: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Esta composição refere-se à execução tanto de pátios/estacionamentos como de vias de pavimentos

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
	LOCAL:	VILA FLOR	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	-	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

intertravados. Foram observadas diferenças de produtividade e consumo entre as duas situações; no entanto, as diferenças entre os custos unitários dos serviços obtidos não foram relevantes;

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os calceteiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução;
- Foi considerada uma seção tipo de pavimento de 50,00 metros de largura e 50,00 metros de comprimento;
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de preparo da base, ou base e sub base. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- O esforço necessário para umidificar o material granular a fim de atender as exigências normativas para o material de assentamento e rejunte não está contemplado na composição;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
- CHP: considera os tempos em que o equipamento está em uso;
- CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho em que o equipamento não está em uso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: - Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;
- Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades:
- Marcação para o assentamento, feito por linhas guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada;
- Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação;
- Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

5.2. 102491 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Pintor responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- 2) Servente responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- 3) Selador acrílico para paredes internas/externas, utilizado também para preparação do piso para recebimento da tinta de acabamento;
- 4) Tinta acrílica premium para piso;
- 5) Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura e proteção das paredes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a área real de aplicação da tinta.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias;
- 2) Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
- 3) Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
- 4) Diluir fundo preparador com água, 10% do volume;
- 5) Aplicar uma demão de fundo preparador com trincha ou rolo de lã;
- 6) Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume;
- 7) Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com rolo de lã (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador);
- 8) Fazer retoques e cantos com trincha;
- 9) Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com rolo de lã (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão);
- 10) Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);
- 11) Remover fitas após secagem.

5.3. Q_000506 MINI TACHÃO REFLETIVO DE RESINA MONODIRECIONAL 20X10X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. BASEADO NA COMPOSIÇÃO S10713/ORSE (UN)

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
	LOCAL:	VILA FLOR	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	-	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1- Montador com encargos complementares: profissional responsável pela locação, posicionamento e instalação do mini tachão refletivo;
- 2- Servente com encargos complementares: auxilia na limpeza da superfície, preparo dos materiais e apoio à execução do serviço;
- 3- Encarregado de turma: responsável pelo acompanhamento e orientação da execução do serviço, quando previsto na composição;
- 4- Mini tachão refletivo de resina, monodirecional, dimensões aproximadas de 20 x 10 x 4 cm, conforme especificação de projeto;
- 5- Cola à base de resina poliéster com catalisador, ou material equivalente, destinada à fixação do dispositivo sobre o pavimento;
- 6- Equipamentos e meios auxiliares necessários à instalação, incluindo transporte, ferramentas e apoio operacional.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1- O serviço será medido por unidade (un) de mini tachão refletivo fornecido e instalado, considerando a peça efetivamente aplicada no pavimento, em conformidade com o projeto e devidamente fixada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1- Realizar a locação dos pontos de instalação dos mini tachões conforme projeto de sinalização viária;
- 2- Preparar a superfície do pavimento, promovendo limpeza completa e remoção de poeira, umidade, graxa, partículas soltas ou quaisquer materiais que prejudiquem a aderência;
- 3- Verificar as condições da superfície, que deverá apresentar-se íntegra e adequada para a fixação do dispositivo;
- 4- Preparar a cola à base de resina poliéster com catalisador conforme recomendações do fabricante;
- 5- Aplicar o adesivo na base do mini tachão e proceder à sua fixação no local previamente demarcado, garantindo correto alinhamento, posicionamento e sentido de refletância;
- 6- Exercer pressão sobre a peça até assegurar sua perfeita aderência ao pavimento;
- 7- Respeitar o tempo de cura do adesivo antes da liberação ao tráfego;
- 8- Verificar ao final da instalação o alinhamento, a estabilidade e a integridade das peças aplicadas.

5.4. 102501 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Pintor responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- Servente responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- Tinta acrílica premium para piso, utilizada na pintura das faixas;
- Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da pintura;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro;
- Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido;
- Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas;
- Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação;
- Aplicação de primer promotor de aderência;
- Diluir tinta em água, 10% do volume;
- Aplicar 1ª demão de tinta acrílica diluída com trincha ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas;
- Aplicar de 2 a 3 demãos com intervalo de 4 horas entre demãos;
- Remover fitas após secagem da última demão.

6. PARADA DE ÔNIBUS/BICICLETÁRIO

6.1. BICICLETÁRIO

	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D			DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D			FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	VILA FLOR			CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
					ORSE	2026/01	111,51% 69,72%
					SICRO NOVO	2025/10	- -
					SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83% 72,29%
					PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

6.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1)Pedreiro com encargos complementares: Responsável pela execução da escavação manual, definição das dimensões da vala conforme projeto, conferência de alinhamento e profundidade, bem como pelo acabamento e regularização do fundo.
- 2)Servente com encargos complementares: Responsável pelo auxílio na escavação, retirada e empilhamento do material escavado, transporte interno, organização da área de trabalho e limpeza final da vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) A medição será realizada por metro cúbico (m³), considerando o volume geométrico efetivamente escavado das valas, conforme dimensões previstas em projeto.
- 2) O volume será calculado com base na largura, profundidade e comprimento da vala executada, limitado às seções estabelecidas em projeto.
- 3) Não serão considerados para medição volumes decorrentes de escavação em excesso por falhas de execução.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Antes do início da escavação, deverá ser realizada a marcação no terreno, definindo claramente:
 - Alinhamento;
 - Largura;
 - Profundidade;
 - Extensão da vala.
- 2) A escavação será executada manualmente, utilizando ferramentas adequadas, garantindo que as dimensões atendam rigorosamente ao projeto.
- 3) O material escavado deverá ser depositado lateralmente à vala, a uma distância segura da borda, evitando sobrecarga nas paredes e possível desmoronamento.
- 4) O fundo da vala deverá ser:
 - Regularizado e nivelado;
 - Compactado manualmente quando necessário;
 - Isento de materiais soltos, orgânicos ou instáveis.
- 5) Em caso de presença de água, deverá ser providenciado esgotamento manual ou mecânico antes da execução das etapas subsequentes.
- 6) Quando houver risco de instabilidade das paredes, deverão ser adotadas medidas preventivas de escoramento, conforme condições do solo e profundidade da vala.
- 7) O material excedente deverá ser destinado conforme orientação da fiscalização, podendo ser reaproveitado ou transportado para local adequado.

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações.

6.1.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:


- 1)Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
- 2)Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o compactador;
- 3)Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1)Utilizar a área total do fundo da vala (comprimento x largura da vala) a ser preparada, em valas com largura menor que 1,5 m em local com baixo nível de interferência.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1)Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;
- 2) O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;
- 3)Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado;

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VILA FLOR	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-
			ORSE	2026/01	111,51%
			SICRO NOVO	2025/10	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

4) A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

6.1.3. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

CONTÉUDO DE SERVIÇO:

- 1) Pedreiro: responsável pelo lançamento e nivelamento do concreto;
- 2) Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades; 0,33905
- 3) Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça.

EXECUÇÃO:

- 1) Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita;
- 2) Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- 3) Nivelar a superfície final.

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR 5732: Cimento Portland Comum. Rio de Janeiro, 1991;
- 2) NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2010;
- 3) NBR 6467: Agregados - Determinação do inchamento de agregado miúdo. Rio de Janeiro, 2006.

6.1.4. 94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)


CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Cimento Portland composto CP II-32;
- Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente;
- Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;
- Operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo;
- Servente: auxilia no carregamento e descarregamento;
- Betoneira: equipamento utilizado na produção de concreto em obra

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o preparo de concreto;
- O traço orientativo indicado na composição refere-se à massa de materiais secos, devendo-se corrigir o consumo de água e o consumo de areia em função do seu teor de umidade. Com base no peso unitário dos materiais o traço em massa poderá ser convertido par traço em volume (exceto para o cimento), podendo se assumir para a areia o coeficiente médio de inchamento de 1,30 caso não se disponha da curva de inchamento real;
- Para o cálculo do consumo de insumos para a produção de 1m³ de concreto considerou-se o traço em massa orientativos e a relação água / cimento igual a 0,63, foram consideradas as sobras ao final do dia;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
 - i. CHP: considera os tempos de carregamento, mistura e descarregamento;
 - ii. CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.
- Os tempos de carregamento foram estabelecidos a partir dos valores medidos em campo, considerando a capacidade de mistura do equipamento;
- O tempo de mistura foi estabelecido a partir dos valores medidos em campo e referências bibliográficas;
- O tempo de descarregamento foi estabelecido a partir dos valores medidos em campo.

PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS:

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	VILA FLOR	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
			ORSE	2026/01	111,51% 69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	- -
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83% 72,29%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%			

- Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

6.1.5. 103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)

CONTEUDO DO SERVIÇO:

- Pedreiro: responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto;
- Carpinteiro: responsável por verificar a integridade das fôrmas durante a concretagem;
- Servente: auxilia os pedreiros em todas as etapas da concretagem;
- Vibrador de imersão, motor elétrico trifásico com potência de 2 cv.

CRITERIO DE MEDIÇÃO:

- Esta composição deve ser utilizada para a condição de lançamento com balde;
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem da estrutura a ser executada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

NORMAS TECNICAS:

- MINISTÉRIO DA ECONOMIA SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO. Norma Regulamentadora No. 18. NR 18 – Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção. PORTARIA Nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14931: Execução de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2022.

6.1.6. Q_000522 TUBO AÇO GALVANIZADO D=2" P/BICICLETÁRIO, DIMENSÃO: H=75CM, L=75CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO, COM PINTURA DE PROTEÇÃO E ACABAMENTO, EXCETO BASE DE CONCRETO. BASEADO NA COMPOSIÇÃO S09247/ORSE (UN)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1- Serralheiro com encargos complementares: profissional responsável pelo corte, conformação, montagem e instalação do bicicletário;
- 2- Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, diâmetro nominal de 2" (50 mm), espessura aproximada de 3,00 mm, conforme especificação técnica;
- 3- Conjunto para bicicletário com dimensões aproximadas de 0,75 m de altura e 0,75 m de largura, conforme projeto;
- 4- Pintura de proteção anticorrosiva (zarcão) aplicada sobre a superfície metálica;
- 5- Pintura de acabamento com tinta adequada para superfícies metálicas, aplicada em duas demãos;
- 6- Materiais e meios auxiliares necessários à fabricação, acabamento e instalação do elemento metálico, exceto base de concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1- O serviço será medido por unidade (un) de bicicletário confeccionado, pintado e instalado, não sendo considerada neste item a execução da base de concreto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1- Realizar o corte e conformação do tubo de aço galvanizado conforme dimensões e formato definidos em projeto;
- 2- Executar a montagem do conjunto, garantindo alinhamento, esquadro e acabamento adequado das peças;
- 3- Preparar a superfície metálica, promovendo limpeza e remoção de impurezas que prejudiquem a aderência da

	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D			DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D			FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	VILA FLOR			CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
					ORSE	2026/01	111,51% 69,72%
					SICRO NOVO	2025/10	- -
					SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83% 72,29%
					PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

- pintura;
- 4- Aplicar uma demão de tinta anticorrosiva (zarcão) sobre toda a superfície metálica;
- 5- Aplicar duas demãos de tinta de acabamento, garantindo proteção e uniformidade;
- 6- Posicionar e fixar o bicicletário na base de concreto previamente executada, garantindo prumo, alinhamento e estabilidade;
- 7- Realizar verificação final do conjunto, assegurando firmeza e qualidade do acabamento.

6.2. PARADA DE ÔNIBUS

6.2.1. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

6.2.1.1. 99059 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024 (M)

- CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- 1) Carpinteiro de fôrmas com encargos complementares: profissional responsável pela montagem dos gabaritos;
- 2) Ajudante de carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar o carpinteiro em suas tarefas;
- 3) Serra disco: equipamento utilizado para realizar cortes nas peças de madeira e chapas de madeira compensada;
- 4) Tinta acrílica: utilizada para pintura das barras de aço ou gabarito, para facilitar a sua visualização;
- 5) Pregos polidos com cabeça: utilizados na montagem dos gabaritos e marcação de pontos de referência;
- 6) Peças de madeira (pontaletes, sarrafo e tábuas): utilizados para a montagem e instalação dos gabaritos;
- 7) Concreto magro para lastro com preparo manual: utilizado para chumbamento dos pontaletes.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- 1) Utilizar o comprimento do gabarito com tábuas corridas a ser instalado na obra onde será realizada a locação.

- PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- 1) Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- 2) Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- 3) Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontaletes (peça de madeira);
- 4) O pontaletes é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- 5) Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L"; - Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontaletes para sustentar a estrutura do gabarito; - No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes; - Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L").

- NORMAS TÉCNICAS:
- 1) NR18:Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção – (18.7) Carpintaria;
- 2) NBR 13133: Execução de levantamento topográfico - Procedimento. Rio de Janeiro, 2021.

6.2.2. FUNDAÇÃO

6.2.2.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

- CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- 1)Pedreiro com encargos complementares: Responsável pela execução da escavação manual, definição das dimensões da vala conforme projeto, conferência de alinhamento e profundidade, bem como pelo acabamento e regularização do fundo.
- 2)Servente com encargos complementares: Responsável pelo auxílio na escavação, retirada e empilhamento do material escavado, transporte interno, organização da área de trabalho e limpeza final da vala.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- 1) A medição será realizada por metro cúbico (m³), considerando o volume geométrico efetivamente escavado das valas, conforme dimensões previstas em projeto.
- 2) O volume será calculado com base na largura, profundidade e comprimento da vala executada, limitado às

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VILA FLOR	ORSE	2026/01	111,51%
			SICRO NOVO	2025/10	69,72%
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	72,29%
					0,00%
					0,00%

seções estabelecidas em projeto.

3) Não serão considerados para medição volumes decorrentes de escavação em excesso por falhas de execução.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Antes do início da escavação, deverá ser realizada a marcação no terreno, definindo claramente:

- Alinhamento;
- Largura;
- Profundidade;
- Extensão da vala.

2) A escavação será executada manualmente, utilizando ferramentas adequadas, garantindo que as dimensões atendam rigorosamente ao projeto.

3) O material escavado deverá ser depositado lateralmente à vala, a uma distância segura da borda, evitando sobrecarga nas paredes e possível desmoronamento.

4) O fundo da vala deverá ser:

- Regularizado e nivelado;
- Compactado manualmente quando necessário;
- Isento de materiais soltos, orgânicos ou instáveis.

5) Em caso de presença de água, deverá ser providenciado esgotamento manual ou mecânico antes da execução das etapas subsequentes.

6) Quando houver risco de instabilidade das paredes, deverão ser adotadas medidas preventivas de escoramento, conforme condições do solo e profundidade da vala.

7) O material excedente deverá ser destinado conforme orientação da fiscalização, podendo ser reaproveitado ou transportado para local adequado.

NORMAS TÉCNICAS:

1) ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações.

6.2.2.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
- 2) Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o compactador;
- 3) Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar a área total do fundo da vala (comprimento x largura da vala) a ser preparada, em valas com largura menor que 1,5 m em local com baixo nível de interferência.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;
- 2) O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;
- 3) Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado;
- 4) A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não incluídas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

6.2.2.3. Q_000001 CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Aço ca – 50 6,3 a 12,5 mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações – R1
- 2) Concreto Fck=25 mpa, traço 1:2,3:2,7 – Preparo mecânico com betoneira 400 L.
- 3) Forma plana para estruturas, compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento.
- 4) Lançamento com uso de baldes;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar o volume de concreto efetivamente executado;

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026 BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	
	LOCAL:	VILA FLOR	

EXECUÇÃO:

- 1) Para executar a estrutura de concreto, posicionar a armação no local;
- 2) Posicionar as formas no local, seguindo as dimensões de projeto;
- 3) Após a colocação das formas, preparar o concreto cm fck = 25 mpa em betoneira de 400 L.
- 4) Com o concreto pronto, lançá-lo com auxílio de baldes no local de projeto.
- 5) Após a concretagem do elemento, aguardar a cura do concreto.

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

6.2.3. ESTRUTURA

6.2.3.1. Q_000533 ESTRUTURA METÁLICA EM TUBO RETANGULAR 100X50X3,17 MM, INCLUSIVE MONTAGEM E SOLDA. BASEADO EM COMPOSIÇÃO S13073/ORSE (M)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1- Montador de estruturas metálicas com encargos complementares: profissional responsável pelo corte, ajuste, montagem e alinhamento da estrutura;
- 2- Servente com encargos complementares: auxilia no transporte dos materiais, posicionamento das peças e apoio à execução dos serviços;
- 3- Tubo industrial em aço, seção retangular 100 x 50 mm, espessura de 3,17 mm (1/8"), conforme especificação de projeto;
- 4- Execução de solda contínua para união das peças metálicas, conforme detalhamento e necessidade da estrutura;
- 5- Materiais e meios auxiliares necessários à montagem, fixação e acabamento da estrutura metálica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1- O serviço será medido por metro linear (m) de estrutura metálica executada, considerando o comprimento efetivamente instalado conforme projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1- Realizar o corte dos tubos metálicos nas dimensões especificadas em projeto;
- 2- Executar a montagem prévia das peças, garantindo alinhamento, esquadro e posicionamento adequado;
- 3- Realizar a união das peças por meio de solda contínua, assegurando resistência e integridade estrutural;
- 4- Efetuar a limpeza das áreas soldadas, removendo escórias e imperfeições;
- 5- Posicionar e fixar a estrutura no local de instalação, conforme projeto;
- 6- Verificar o alinhamento, prumo e nivelamento da estrutura após a montagem.

6.2.3.2. Q_000060 REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 05057/ORSE (M2)

Conteúdo do serviço:

- 1) Revestimento em alumínio tipo Alucobond, e=0,3mm, em estrutura metálica auxiliar de perfil "U" 2".

Critério de medição:

- 1) Utilizar a área de revestimento efetivamente executada.

Procedimento executivo:

- 1) Fixar as chapas de acm na estrutura auxiliar, seguindo o projeto de arquitetura.

6.2.4. COBERTURA

6.2.4.1. 94227 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

Conteúdo do serviço:

- 1) Telhadista com encargos complementares;
- 2) Servente com encargos complementares;

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026 BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE VERSÃO HORA MES
	LOCAL:	VILA FLOR	CAERN 2026/01 SEM DESONERAÇÃO - -
			ORSE 2026/01 111,51% 69,72%
			SICRO NOVO 2025/10 - -
			SINAPI 2026/01 SEM DESONERAÇÃO 116,83% 72,29%
			PRÓPRIA PROPRIA 0,00% 0,00%

- 3) Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 33 cm;
- 4) Prego polido com cabeça, bitola 18x27;
- 5) Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm;
- 6) Solda estanho 50/50;- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml;
- 7) Guincho Elétrico de Coluna.

Critério de medição:

- 1) Utilizar o comprimento total das calhas.

Procedimento executivo:

- 1) Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- 2) Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; - Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- 3) Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- 4) Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

6.2.4.2. 89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- 1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- 2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- 3) Tubo PVC, série R, DN 100 mm: tubo para água pluvial predial;
- 4) Lixa d'água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 1) Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;

EXECUÇÃO

- 1) Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- 2) Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- 3) Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- 4) Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- 5) As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.

NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.

NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

6.2.4.3. 94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Telha de aço zincado, trapezoidal, e = 0,5 mm, sem pintura;
- Haste reta com gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4" para fixação de telha metálica, incluindo porca e arruelas de vedação;
- Guincho elétrico de coluna.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
	LOCAL:	VILA FLOR	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	-	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

envolvidos diretamente com a colocação de telhas e ajudando o transporte horizontal das peças;
- Para o cálculo das produtividades e consumos, considerou-se inclinação do telhado de 10%;
- Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura;
- Foi considerada altura de içamento igual a 6m;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:

-> CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta);

-> CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
- Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira);
- Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

6.2.4.4. 92580 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS (M2)

Conteúdo do serviço:

- 1) Montador de estrutura metálica;
- 2) Servente;
- 3) Perfil em aço galvanizado conformado a frio tipo "UE", 150 x 60 x 20 x 3 mm para apoio das telhas;
- 4) Parafuso comum ASTM A307, aço carbono, cabeça sextavada, d = 12,7 mm (1/2") para fixação das terças;
- 5) Guincho Elétrico de Coluna.

Critério de medição:

- 1) Utilizar a área de projeção do telhado.

Procedimento executivo:

- 1) Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- 2) Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- 3) Fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307, d = 12,7 mm.


Normas técnicas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8800: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro, 2008.

6.2.4.5. 94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Execução e instalação de rufo em chapa galvanizada nº 24, com corte de 25 cm de largura, incluindo transporte vertical.
- 2) Serralheiro/montador para instalação.
- 3) Servente para apoio e transporte.

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
	LOCAL:	VILA FLOR	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	-	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Comprimento linear de rufo instalado (m).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Preparar a chapa galvanizada;
- 2) Fixar sobre a cobertura ou alvenaria.

6.2.4.6. S12415 Viga metálica, em perfil UDC150x50x4,75, para travamento de colunas ou apoio e alvenarias, pintura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco (m)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1- Soldador com encargos complementares: profissional responsável pela execução das soldas e montagem da viga metálica;
- 2- Servente com encargos complementares: auxilia no transporte, posicionamento das peças e apoio à execução dos serviços;
- 3- Perfil metálico em aço tipo UDC simples, dimensões 150 x 50 mm, espessura de 4,75 mm, conforme especificação de projeto;
- 4- Equipamento de solda elétrica, utilizado para união e fixação dos elementos metálicos;
- 5- Pintura de proteção com uma demão de fundo epóxi óxido de ferro;
- 6- Pintura de acabamento com duas demãos de esmalte epóxi na cor branca;
- 7- Materiais e meios auxiliares necessários à montagem, soldagem, instalação e acabamento da viga metálica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1- O serviço será medido por metro linear (m) de viga metálica fornecida, montada, soldada e pintada, conforme projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1- Conferir as dimensões e o posicionamento da viga conforme projeto estrutural;
- 2- Realizar o corte e preparo do perfil metálico conforme as medidas especificadas;
- 3- Posicionar a viga no local de instalação, garantindo alinhamento, nível e prumo adequados;
- 4- Executar a fixação por meio de solda elétrica, assegurando resistência e continuidade estrutural;
- 5- Realizar a limpeza das superfícies metálicas, removendo óleos, graxas, ferrugem e impurezas;
- 6- Aplicar uma demão de fundo epóxi à base de óxido de ferro para proteção anticorrosiva;
- 7- Aplicar duas demãos de tinta esmalte epóxi de acabamento, garantindo cobertura uniforme e proteção da peça;
- 8- Verificar o alinhamento final, a qualidade das soldas e o acabamento da pintura.

6.2.5. BANCO

6.2.5.1. Q_000534 RÉGUAS DE MADEIRA PARA BANCO, EM CUMARU/IPÊ OU EQUIVALENTE, FIXADAS COM PARAFUSOS EM ESTRUTURA METÁLICA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MONTAGEM. BASEADO NA COMPOSIÇÃO S01926/ORSE (M2)


CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1- Carpinteiro de formas com encargos complementares: profissional responsável pelo corte, ajuste, posicionamento e fixação das réguas de madeira;
- 2- Servente com encargos complementares: auxilia no transporte dos materiais, apoio à montagem e organização da área de trabalho;
- 3- Réguas de madeira tipo cumaru, ipê ou equivalente, com largura aproximada de 10 cm e espessura de 9 mm, conforme especificação de projeto;
- 4- Parafusos zincados autobrochantes, flangeados, dimensões aproximadas de 4,2 mm x 19 mm, utilizados para fixação das réguas na estrutura metálica;
- 5- Materiais e meios auxiliares necessários à montagem e fixação das peças.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1- O serviço será medido por metro quadrado (m²) de réguas de madeira fornecidas e instaladas, considerando a área efetivamente executada do banco.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	-	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
LOCAL:	VILA FLOR	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

- 1- Conferir as dimensões da estrutura metálica onde serão fixadas as réguas de madeira;
- 2- Realizar o corte das peças de madeira conforme medidas definidas em projeto;
- 3- Preparar as superfícies das réguas, garantindo bom acabamento e remoção de imperfeições;
- 4- Posicionar as réguas sobre a estrutura metálica, mantendo espaçamento uniforme e alinhamento adequado;
- 5- Fixar as réguas utilizando parafusos autobrochantes, garantindo firmeza e estabilidade do conjunto;
- 6- Verificar o alinhamento final, acabamento e fixação das peças instaladas.

6.2.6. PINTURA

6.2.6.1. 100723 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
- Tinta poliuretano de acabamento;
- Diluente de Poliuretano;
- Compressor de ar: equipamento utilizado para a realização da pintura

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material;
- Para o cálculo do consumo de tinta, foram consideradas 2 camadas de tinta seca com a espessura de 75 micrometros, cada camada, e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 45%;
- Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço;
- Foram consideradas 02 demãos

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de 2 demãos de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização. Respeitando o intervalo entre as demãos, conforme a orientação do fabricante.

6.2.6.2. S07988 Pintura de proteção sobre madeira, com 2 demãos, verniz POLISTEN - STAIN, ação fungicida e inseticida, cor transparente, Sayerlack ou similar - R1 (m2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1- Pintor com encargos complementares: profissional responsável pela preparação da superfície e aplicação do verniz;
- 2- Servente com encargos complementares: auxilia na preparação dos materiais, limpeza da superfície e apoio à execução do serviço;
- 3- Verniz tipo stain para madeira, com ação fungicida e inseticida, cor transparente, tipo Polisten (Sayerlack ou similar);
- 4- Lixas para madeira (granulação média, tipo nº 120), utilizadas na preparação da superfície;
- 5- Materiais e meios auxiliares necessários à execução do serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1- O serviço será medido por metro quadrado (m²) de superfície de madeira efetivamente tratada e protegida com aplicação de duas demãos de verniz stain.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1- Verificar as condições da superfície de madeira, que deverá estar seca, limpa e isenta de poeira, graxa ou resíduos;
- 2- Realizar lixamento da superfície com lixa adequada, promovendo regularização e melhor aderência do produto;
- 3- Remover completamente o pó resultante do lixamento;
- 4- Aplicar a primeira demão de verniz tipo stain de maneira uniforme, conforme recomendações do fabricante;
- 5- Aguardar o tempo de secagem indicado e, se necessário, realizar lixamento leve entre demãos;
- 6- Aplicar a segunda demão, garantindo cobertura homogênea e proteção da superfície;
- 7- Realizar inspeção final, verificando acabamento, uniformidade e proteção da madeira.

7. PAISAGISMO

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VILA FLOR	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-
			ORSE	2026/01	111,51% 69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83% 72,29%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

7.1. 103946 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024 (M2)

- CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho;
 - Servente: profissional que auxilia na execução das tarefas;
 - Grama: insumo a ser plantado.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área do terreno a receber o plantio de grama.

- PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno;
 - Os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.

7.2. Q_000011 PLANTA - CRAIBEIRA (TABEBUIA AUREA), FORNECIMENTO E PLANTIO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 09879/ORSE (UN)

- Conteúdo do serviço:
- 1) Adubo orgânico
 - 2) Fertilizante npk - 10:10:10
 - 3) Muda planta craibeira
 - 4) Terra vegetal
 - 5) Jardineiro
 - 6) Servente

- Critério de medição:
- 1) Utilizar a quantidade de mudas a serem plantadas.

- Procedimento executivo:
- 1) Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
 - 2) Em seguida, a planta é posicionada no furo;
 - 3) É feito o reaterro do furo com o solo local.

7.3. Q_000532 PLANTA - JERIVÁ (SYAGRUS ROMANZOFFIANA) H=2,70M, FORNECIMENTO E PLANTIO. BASEADO NA COMPOSIÇÃO S08955/ORSE. (UN)

- CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- 1- Jardineiro com encargos complementares: profissional responsável pela preparação da cova, plantio da muda e execução dos serviços de acomodação da planta;
 - 2- Servente com encargos complementares: auxilia na escavação da cova, transporte dos materiais e apoio à execução do plantio;
 - 3- Planta ornamental tipo Jerivá (Syagrus romanzoffiana), com altura aproximada de 2,70 m, em perfeitas condições fitossanitárias;
 - 4- Terra vegetal para preenchimento da cova e adequação do solo;
 - 5- Adubo orgânico (bovino, cacau ou similar), utilizado para enriquecimento do solo;
 - 6- Adubo mineral NPK 10-10-10, aplicado conforme recomendação para desenvolvimento da planta.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- 1- O serviço será medido por unidade (un) de muda de Jerivá fornecida e plantada, incluindo preparo da cova, fornecimento de insumos e acomodação da planta.

- PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- 1- Realizar a locação do ponto de plantio conforme projeto paisagístico;
 - 2- Executar a escavação da cova com dimensões adequadas ao porte da muda;
 - 3- Preparar o solo da cova com mistura de terra vegetal, adubo orgânico e adubo mineral NPK;
 - 4- Posicionar a muda no centro da cova, mantendo o colo da planta no nível do terreno;
 - 5- Realizar o preenchimento da cova com o solo preparado, promovendo a compactação leve para garantir estabilidade da planta;
 - 6- Executar irrigação inicial após o plantio e realizar o ajuste final do solo ao redor da muda.

8. DIVERSOS

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VILA FLOR	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-
			ORSE	2026/01	111,51%
			SICRO NOVO	2025/10	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

8.1. BANCO

8.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1)Pedreiro com encargos complementares: Responsável pela execução da escavação manual, definição das dimensões da vala conforme projeto, conferência de alinhamento e profundidade, bem como pelo acabamento e regularização do fundo.
- 2)Servente com encargos complementares: Responsável pelo auxílio na escavação, retirada e empilhamento do material escavado, transporte interno, organização da área de trabalho e limpeza final da vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) A medição será realizada por metro cúbico (m³), considerando o volume geométrico efetivamente escavado das valas, conforme dimensões previstas em projeto.
- 2) O volume será calculado com base na largura, profundidade e comprimento da vala executada, limitado às seções estabelecidas em projeto.
- 3) Não serão considerados para medição volumes decorrentes de escavação em excesso por falhas de execução.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Antes do início da escavação, deverá ser realizada a marcação no terreno, definindo claramente:
 - Alinhamento;
 - Largura;
 - Profundidade;
 - Extensão da vala.
- 2) A escavação será executada manualmente, utilizando ferramentas adequadas, garantindo que as dimensões atendam rigorosamente ao projeto.
- 3) O material escavado deverá ser depositado lateralmente à vala, a uma distância segura da borda, evitando sobrecarga nas paredes e possível desmoronamento.
- 4) O fundo da vala deverá ser:
 - Regularizado e nivelado;
 - Compactado manualmente quando necessário;
 - Isento de materiais soltos, orgânicos ou instáveis.
- 5) Em caso de presença de água, deverá ser providenciado esgotamento manual ou mecânico antes da execução das etapas subsequentes.
- 6) Quando houver risco de instabilidade das paredes, deverão ser adotadas medidas preventivas de escoramento, conforme condições do solo e profundidade da vala.
- 7) O material excedente deverá ser destinado conforme orientação da fiscalização, podendo ser reaproveitado ou transportado para local adequado.

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações.

8.1.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1)Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
- 2)Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o compactador;
- 3)Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1)Utilizar a área total do fundo da vala (comprimento x largura da vala) a ser preparada, em valas com largura menor que 1,5 m em local com baixo nível de interferência.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1)Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;
- 2) O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	DATA : 10/02/2026		BDI : 19,62%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA MARGEM ESQUERDA DA RUA JOÃO CORDEIRO - TRECHO D	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
	LOCAL:	VILA FLOR	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SICRO NOVO	2025/10	-	-
			SINAPI	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

vala;

3) Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado;

4) A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não incluídas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

8.1.3. Q_000001 CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Aço ca – 50 6,3 a 12,5 mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações – R1
- 2) Concreto Fck=25 mpa, traço 1:2,3:2,7 – Preparo mecânico com betoneira 400 L.
- 3) Forma plana para estruturas, compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento.
- 4) Lançamento com uso de baldes;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar o volume de concreto efetivamente executado;

EXECUÇÃO:

- 1) Para executar a estrutura de concreto, posicionar a armação no local;
- 2) Posicionar as formas no local, seguindo as dimensões de projeto;
- 3) Após a colocação das formas, preparar o concreto cm fck = 25 mpa em betoneira de 400 L.
- 4) Com o concreto pronto, lançá-lo com auxílio de baldes no local de projeto.
- 5) Após a concretagem do elemento, aguardar a cura do concreto.

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

8.1.4. 97097 ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Pedreiro: profissional responsável pela aplicação do endurecedor mineral e acabamento do concreto;
- 2) Desempenadeira: equipamento utilizado para o acabamento e alisamento superficial do concreto;
- 3) Endurecedor mineral de base cimentícia para piso de concreto

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a área de projeção do piso ou laje sobre o solo.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Quando a superfície do concreto estiver livre de água superficial e suportar o peso de uma pessoa, lançar sobre a superfície aspersão mineral cimentícia ou pó de cimento;
- 2) Passar a desempenadeira mecânica de concreto munida de disco de flotação, formando uma camada de nata de cimento na superfície;
- 3) Realizar arremates das bordas do piso com desempenadeira;
- 4) Desempenar a superfície com a desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas de amaciamento, na direção ortogonal à do sarrafeamento, sendo que a cada passada sobrepor em 50% a anterior;
- 5) Realizar o alisamento superficial empregando desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas para acabamento.