



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

**PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E PASSEIOS ACESSÍVEIS EM RUAS NO
PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO AJURU/PARÁ**

LIMOEIRO DO AJURU/ PA
2025

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

SUMÁRIO

1 SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
GENERALIDADES	6
2 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	12
2.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	12
3 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	13
3.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS.....	13
3.1.2 BARRACÃO FECHADO PARA ESCRITÓRIO COM 1 BACIA SANITÁRIA (3mX4m = 12m ²). 15	15
3.1.3 BARRACÃO FECHADO COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (5x6,5 = 32m ²)	15
3.1.4 BARRACÃO FECHADO PARA ALMOXARIFADO (8x3 = 24m ²).....	15
4 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	17
4.1.1 MOBILIZAÇÃO	17
4.1.2 DESMOBILIZAÇÃO	17
4.2 DEMOLIÇÃO DE CALÇADA EXISTENTE	18
4.2.1 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023.....	18
4.3 PAVIMENTAÇÃO DA RUA ANTÔNIO MORAES	19
4.3.1 LOCAÇÃO E PISO INTERTRAVADO	19
4.4 DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKRET	22
4.4.1 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM (BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA AF_01/2024	22
4.4.2 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	23

ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

4.4.3	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024.	24
4.5	CALÇADA E PISO PODOTÁTIL	25
4.5.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022.	25
4.5.2	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	26
4.5.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	27
4.6	PINTURA.....	28
4.6.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	28
4.7	PAVIMENTAÇÃO DA RUA MARECHAL RONDON.....	28
4.7.1	LOCAÇÃO E PISO INTERTRAVADO	28
4.8	DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKRET	31
4.8.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA AF_01/2024	31
4.8.2	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024.	33
4.9	CALÇADA E PISO PODOTÁTIL	34
4.9.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	34
4.9.2	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	35
4.9.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	36
4.9.4	PINTURA.....	37
4.9.5	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	37
4.10	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA ONEZINHO RODRIGUES 1	38

ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

4.10.1	LOCAÇÃO E PISO INTERTRAVADO	38
4.10.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	38
4.10.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	39
4.11	DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKRET	41
4.11.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA AF_01/2024	41
4.11.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	41
4.11.3	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024.	42
4.12	CALÇADA E PISO PODOTÁTIL	43
4.12.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	43
4.12.2	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	44
4.12.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	45
4.12.4	PINTURA.....	46
4.12.5	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	46
4.13	ASSENTAMENTO DE POSTE	47
4.13.1	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	47
5	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA ONEZINHO RODRIGUES 2	49
5.1	LOCAÇÃO DE PISO INTERTRAVADO	49
5.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	49
5.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	50
5.2	DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKRET	52

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

5.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA AF_01/2024	52
5.2.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	52
5.2.3	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024.	53
5.3	CALÇADA E PISO PODOTÁTIL	54
5.3.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	54
5.3.2	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	55
5.3.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	56
5.3.4	PINTURA.....	57
5.3.5	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	57
5.4	SINALIZAÇÃO	58
5.4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL – PLACA DE REGULAMENTAÇÃO	58
5.4.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL – VIA DE SENTIDO ÚNICO.....	58
5.4.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL – MONE DA RUA	58
5.5	SERVIÇOS FINAIS	58
5.5.1	DEMOLIÇÃO DO BARRACÃO DE OBRA	58
5.5.2	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO	59
5.5.3	RETIRADA DE ENTULHO	59

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

GENERALIDADES

As presentes especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à obra, **“PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS E PASSEIOS ACESSÍVEIS EM RUAS NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO AJURÚ”**, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

Documentação para início da obra

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Cadastro junto à Prefeitura Municipal local (ISS);
- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Obrigações da Contratada

• **Quanto a materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

• **Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

• **Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

• **Quanto à administração da obra**

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

- **Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

- **Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela CONTRATADA e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- **Limpeza da obra**

Os locais da obra, assim como seus entornos e passeio, deverão ser mantidos limpos e desobstruídos de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

- **Locação de instalação e equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.

- **Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá à CONTRATADA manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

- **Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.

- **Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços é de **300 (trezentos)** dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

- **Considerações Preliminares**

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

2 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

2.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Itens e suas Características:

- Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares (SINAPI 90778);
- Encarregado geral com encargos complementares (SINAPI 90776);
- Mestre de obras com encargos complementares (SINAPI 90780);
- Vigia Diurno com encargos complementares (SINAPI 100289);
- Vigia Diurno com encargos complementares (Noturno).

Execução:

A administração local corresponde à disponibilização de profissionais responsáveis pela coordenação, supervisão, fiscalização e condução dos serviços no canteiro de obras.

O engenheiro civil pleno responde tecnicamente pela execução, assegurando o atendimento às normas técnicas, projetos e especificações. O encarregado geral atua na supervisão direta das frentes de trabalho, organizando equipes, materiais e equipamentos.

O mestre de obras executa o planejamento diário e acompanha a execução prática dos serviços, garantindo produtividade e qualidade.

O vigia diurno atuará no horário comercial ou conforme jornada definida no planejamento da obra, realizando rondas periódicas, controle de acesso de pessoas e veículos, fiscalização das áreas internas e externas, bem como o acompanhamento da movimentação de materiais e equipamentos, comunicando imediatamente ao responsável técnico qualquer situação anormal ou de risco.

O vigia noturno será responsável pela vigilância contínua das instalações fora do horário de expediente, incluindo finais de semana e feriados, quando aplicável, assegurando a integridade do canteiro de obras e de seus bens. Deverá

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

realizar rondas regulares, manter atenção permanente ao perímetro da área e adotar medidas preventivas para evitar ocorrências de segurança.

Considerando a **desativação, a partir da carga de preços de janeiro/2024 (ref.: dezembro/2023), do insumo específico de Vigia Noturno no SINAPI**, bem como das composições a ele vinculadas, o custo do serviço de vigia noturno deverá ser apurado com base no insumo de **Vigia Diurno (Horista)**, acrescido dos encargos legais aplicáveis ao trabalho noturno, em conformidade com o disposto no **art. 73 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT**. Para fins de orçamento, o valor da hora noturna será obtido mediante a aplicação do **adicional mínimo de 20% (vinte por cento)** sobre a hora diurna, bem como do **fator de correção decorrente da redução ficta da hora noturna**, considerando-se a equivalência de 52 minutos e 30 segundos por hora trabalhada, resultando no fator multiplicador adotado pelo SINAPI. Dessa forma, assegura-se a correta observância da legislação trabalhista vigente e das diretrizes técnicas estabelecidas pela CAIXA para a composição dos custos do serviço.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em unidades (un) do serviço executado.

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS.

Itens e suas características:

- Carpinteiro: Profissional responsável por executar o serviço de instalação das placas;
- Servente: profissional que auxilia o carpinteiro em suas tarefas;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *3,60 x 1,80* m, para instalação;
- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11): para fixação do quadro na estrutura suporte;
- Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus; utilizado para compor o quadro que dará maior rigidez à placa;
- Pregos telheiro 18 x 30 polido, para fixação na estrutura suporte (*Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);
- Pintura imunizante para madeira: tratamento da madeira do quadro.

Execução:

- Fabricação de moldura de madeira composta por sarrafos em todo perímetro da placa, incluindo um sarrafo fixado no meio dela, a fim de se obter maior rigidez do conjunto;
- Posteriormente este quadro de madeira é tratado com pintura imunizante para madeira, e pregado na placa com pregos;
- Em seguida, a placa é fixada na estrutura suporte da obra com pregos.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metros quadrados (m²) do serviço executado.

3.1.2 BARRACÃO FECHADO PARA ESCRITÓRIO COM 1 BACIA SANITÁRIA (3mX4m = 12m²).

3.1.3 BARRACÃO FECHADO COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (5x6,5 = 32m²)

3.1.4 BARRACÃO FECHADO PARA ALMOXARIFADO (8x3 = 24m²)

Itens e suas características

- Mão de obra: servente (SINAPI 88316) e carpinteiro de formas (SINAPI 88262).

- Estrutura e fechamento: parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples (SINAPI 98443).

- Cobertura: telha ondulada de fibrocimento esp. 6 mm, inclinação até 10°, até 2 águas (SINAPI 94210), com trama de madeira tipo terças (SINAPI 92543).

- Piso: execução de passeio/piso em concreto moldado in loco, espessura 8 cm, armado (SINAPI 94994).

- Instalações sanitárias: vaso sanitário sifonado com assento (SINAPI 95470 + 100849), lavatório de louça branca com coluna e acessórios (SINAPI 86939), caixa distribuidora de vazão em concreto pré-moldado 0,60 x 0,60 x 0,50 m (SINAPI 101808).

- Esquadrias: kit porta madeira frisada semi-oca 60x210cm (SINAPI 100687), kit porta madeira tipo mexicana maciça 80x210cm (SINAPI 100694), janela alumínio maxim-ar 60x80 cm (SINAPI 94569) e janela alumínio de correr 100x120 cm (SINAPI 94570).

- Instalações elétricas: tomada baixa de embutir 2P+T 10A (SINAPI 92000), interruptor simples 1 módulo com tomada 10A (SINAPI 92023), disjuntor monopolar 10A (SINAPI 93653), caixa de proteção para medidor monofásico (SINAPI 101938), caixas de embutir metálica 4x2" (SINAPI 92868) e octogonal 4x4" em PVC (SINAPI 91936), eletrodutos flexíveis corrugados DN20 e DN25 mm (SINAPI 91843 e 91845), cabos de cobre flexíveis 1,5 mm² e 2,5 mm² anti-chama

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

(SINAPI 91925 e 91927), lâmpada LED 10W E27 (SINAPI 97610) com soquete E27 em baquelite (SINAPI-I 12295).

- Segurança: extintor de incêndio portátil PQS 6 kg classe BC (SINAPI-I 10892).

Execução

-O barracão deverá ser implantado em área previamente nivelada, com base em piso de concreto armado moldado in loco (8 cm).

-As paredes serão executadas em compensado simples para construção temporária, fixadas em estrutura de madeira.

-A cobertura será composta por trama de madeira (terças) e telhas onduladas de fibrocimento de 6 mm, com inclinação máxima de 10°, até 2 águas, garantindo estanqueidade.

-As portas e janelas serão instaladas conforme projeto arquitetônico, com fixação adequada e vedação com silicone.

-As instalações sanitárias compreenderão a colocação de vaso com assento e lavatório com coluna, devidamente conectados à caixa distribuidora de vazão. Serão fornecidos todos os acessórios de ligação (engates, sifão, válvula, conjunto de ligação).

-As instalações elétricas incluirão a colocação de caixas, eletrodutos, cabos, interruptores, tomadas e disjuntores, além da caixa de proteção para medidor monofásico. A iluminação será garantida por lâmpada LED 10W com soquete E27.

-O extintor de incêndio será instalado em local visível e de fácil acesso, conforme normas de segurança.

Critério de medição e pagamento

A medição deste serviço será por unidade (Un) de serviço executado.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

4 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

4.1.1 MOBILIZAÇÃO

4.1.2 DESMOBILIZAÇÃO

Itens e suas características

-Pá carregadeira sobre rodas, potência 197 HP, capacidade da caçamba 2,5 a 3,5 m³, peso operacional 18.338 kg (Cotação 003).

-Caminhão basculante com caçamba estanque, capacidade de 14 m³, potência 210 kW (Cotação 004).

-Cavalo mecânico com semi-reboque, capacidade de 30 t, potência 265 kW (Cotação 005).

Execução

-Serviços de transporte e deslocamento dos equipamentos necessários para o início da obra até o canteiro.

-Inclusão das atividades de carga, descarga, posicionamento e organização dos equipamentos no local.

-Abrange custos com combustível, operadores, fretes, pedágios e demais despesas relacionadas à mobilização.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por unidade (un) de serviço executado

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

4.2 DEMOLIÇÃO DE CALÇADA EXISTENTE

4.2.1 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023.

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa a demolição;
- Servente: profissional que executa a demolição;
- Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg: equipamento utilizado para demolição do concreto;
- Compressor de ar rebocável, 89 PCM, 102 PSI, motor diesel, 20 CV: equipamento utilizado para demolição do concreto.

Execução:

- Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Realizar a demolição do piso com o uso de martelete manual.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro cubico (m³) de serviço executado.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

4.3 PAVIMENTAÇÃO DA RUA ANTÔNIO MORAES

4.3.1 LOCAÇÃO E PISO INTERTRAVADO

4.3.1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

Itens e suas características:

- Topógrafo com encargos complementares - responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de topógrafo com encargos complementares - responsável por auxiliar o topógrafo na execução do serviço;
- Teodolito eletrônico;
- Barra de aço CA-50 6,3mm.

Execução:

- Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);
- Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;
- Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Critério de medição e pagamento:

A medição deste serviço será por metro linear de pavimento locado conforme trechos.

4.3.1.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

Itens e suas características:

- 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.

Execução:

- 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:

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- 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.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metros quadrados (m²) do serviço executado.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

4.4 DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKRET

4.4.1 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM (BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA AF_01/2024

Itens e suas características:

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora;
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: base de assentamento, acabamento da guia e juntas de dilatação;
 - Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas;
 - Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada;
 - Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta;
 - Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão;
 - Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;
- Execução das guias com máquina extrusora;
- Execução das juntas de dilatação;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

4.4.2 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Itens e suas características:

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora;
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: base de assentamento, acabamento da guia e juntas de dilatação;
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas;
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada;
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta;
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão;
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Execução das guias com máquina extrusora;
- Execução das juntas de dilatação;
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

4.4.3 EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024.

Itens e suas características:

- Sarjetão em concreto usinado, com dimensões de 100 cm de base e 20 cm de altura.
- Concreto fornecido por central dosadora, classe estrutural compatível com a função de coleta e condução de águas superficiais.
- Forma em madeira ou metálica, devidamente aprumada e alinhada.
- Acabamento superficial desempenado, com juntas de retração quando necessário.

Execução:

- O serviço inicia-se com a limpeza e regularização da área destinada à execução do sarjetão.
- Execução da base de apoio, devidamente compactada, de forma a garantir estabilidade e evitar recalques.
- Montagem das formas conforme projeto e dimensões estabelecidas (100 cm x 20 cm).
- Lançamento do concreto usinado nas formas, com adensamento mecânico por vibrador apropriado.
- Execução do acabamento superficial desempenado, garantindo caimento adequado para o escoamento das águas.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

-Desforma após a cura inicial, com proteção do sarjetão durante o período de endurecimento do concreto.

-Quando especificado em projeto, deverão ser executadas juntas de retração a cada determinado espaçamento.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

4.5 CALÇADA E PISO PODOTÁTIL

4.5.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022.

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;

- Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;

- Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto;

- Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto;

- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação da fôrma para conter o concreto;

- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Execução:

- 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 passeio;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro cubico (m³) de serviço executado.

4.5.2 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a execução da rampa de acessibilidade;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Concreto: principal insumo utilizado para executar a rampa, conforme o projeto;
- Madeira: utilizada para fabricação do gabarito para conter o concreto;
- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação do gabarito para conter o concreto;
- Lastro de material granular (areia, brita 0, brita 1, brita 2 ou outro), espessura de 10cm;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção.

Execução:

- Marcação do desenho da rampa;
- Montagem do gabarito;
- Limpeza da base;
- Posicionamento do gabarito;
- Execução da camada de brita;
- Preparação, lançamento, espalhamento e desempenho do concreto;
- Remoção das estacas de posicionamento do gabarito;
- Instalação do piso podotátil.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.

4.5.3 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a instalação do piso podotátil;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício: material utilizado para rejuntamento.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Execução:

- Assentar as placas de piso podotátil de concreto, conforme o padrão definido no projeto

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.

4.6 PINTURA

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

Itens e suas características:

- 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;

- Cal hidratada para pintura.

Execução:

- Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

- Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

4.7 PAVIMENTAÇÃO DA RUA MARECHAL RONDON

4.7.1 LOCAÇÃO E PISO INTERTRAVADO

4.7.1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

Itens e suas características:

- Topógrafo com encargos complementares - responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de topógrafo com encargos complementares - responsável por auxiliar o topógrafo na execução do serviço;
- Teodolito eletrônico;
- Barra de aço CA-50 6,3mm.

Execução:

- Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);
- Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;
- Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

Critério de medição e pagamento:

A medição deste serviço será por metro linear de pavimento locado conforme trechos.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

4.7.1.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

Itens e suas características:

- 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.

Excussão:

- 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;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- 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.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metros quadrados (m²) do serviço executado.

4.8 DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKRET

4.8.1 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA AF_01/2024

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

4.8.1.1 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Itens e suas características:

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora;
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: base de assentamento, acabamento da guia e juntas de dilatação;
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas;
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada;
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta;
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão;
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;
- Execução das guias com máquina extrusora;
- Execução das juntas de dilatação;
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

4.8.2 EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024.

Itens e suas características:

- Sarjetão em concreto usinado, com dimensões de 100 cm de base e 20 cm de altura.
- Concreto fornecido por central dosadora, classe estrutural compatível com a função de coleta e condução de águas superficiais.
- Forma em madeira ou metálica, devidamente aprumada e alinhada.
- Acabamento superficial desempenado, com juntas de retração quando necessário.

Execução:

- O serviço inicia-se com a limpeza e regularização da área destinada à execução do sarjetão.
- Execução da base de apoio, devidamente compactada, de forma a garantir estabilidade e evitar recalques.
- Montagem das formas conforme projeto e dimensões estabelecidas (100 cm x 20 cm).
- Lançamento do concreto usinado nas formas, com adensamento mecânico por vibrador apropriado.
- Execução do acabamento superficial desempenado, garantindo caimento adequado para o escoamento das águas.
- Desforma após a cura inicial, com proteção do sarjetão durante o período de endurecimento do concreto.
- Quando especificado em projeto, deverão ser executadas juntas de retração a cada determinado espaçamento.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

4.9 CALÇADA E PISO PODOTÁTIL

4.9.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;

- Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;

- Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto; CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI PASSEIOS DE CONCRETO 16 - Tela Q-196: tela utilizada como armadura construtiva do passeio de concreto;

- Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto; - Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação da fôrma para conter o concreto;

- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Execução:

- 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 passeio;

- Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto; - Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

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

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro cubico (m³) de serviço executado.

4.9.2 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a execução da rampa de acessibilidade;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;

- Concreto: principal insumo utilizado para executar a rampa, conforme o projeto;

- Madeira: utilizada para fabricação do gabarito para conter o concreto;

- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação do gabarito para conter o concreto;

- Lastro de material granular (areia, brita 0, brita 1, brita 2 ou outro), espessura de 10cm;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção.

Execução:

- Marcação do desenho da rampa;
- Montagem do gabarito;
- Limpeza da base;
- Posicionamento do gabarito;
- Execução da camada de brita;
- Preparação, lançamento, espalhamento e desempenho do concreto;
- Remoção das estacas de posicionamento do gabarito;
- Instalação do piso podotátil.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.

4.9.3 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a instalação do piso podotátil;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício: material utilizado para rejuntamento.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Execução:

- Assentar as placas de piso podotátil de concreto, conforme o padrão definido no projeto

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.

4.9.4 PINTURA

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

Itens e suas características:

- 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;

- Cal hidratada para pintura.

Execução:

- Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

- Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

4.10 PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA ONEZINHO RODRIGUES 1

4.10.1 LOCAÇÃO E PISO INTERTRAVADO

4.10.2 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

Itens e suas características:

- Topógrafo com encargos complementares - responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de topógrafo com encargos complementares - responsável por auxiliar o topógrafo na execução do serviço;
- Teodolito eletrônico;
- Barra de aço CA-50 6,3mm.

Execução:

- Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);
- Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;
- Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Critério de medição e pagamento:

A medição deste serviço será por metro linear de pavimento locado conforme trechos.

4.10.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

Itens e suas características:

- 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.

Excussão:

- 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:

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- 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.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metros quadrados (m²) do serviço executado.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

4.11 DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKRET

4.11.1 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA AF_01/2024

4.11.2 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Itens e suas características:

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora;
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: base de assentamento, acabamento da guia e juntas de dilatação;
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas;
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada;
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta;
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão;
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;
- Execução das guias com máquina extrusora;
- Execução das juntas de dilatação;
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

4.11.3 EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024.

Itens e suas características:

- Sarjetão em concreto usinado, com dimensões de 100 cm de base e 20 cm de altura.
- Concreto fornecido por central dosadora, classe estrutural compatível com a função de coleta e condução de águas superficiais.
- Forma em madeira ou metálica, devidamente aprumada e alinhada.
- Acabamento superficial desempenado, com juntas de retração quando necessário.

Execução:

- O serviço inicia-se com a limpeza e regularização da área destinada à execução do sarjetão.
- Execução da base de apoio, devidamente compactada, de forma a garantir estabilidade e evitar recalques.
- Montagem das formas conforme projeto e dimensões estabelecidas (100 cm x 20 cm).
- Lançamento do concreto usinado nas formas, com adensamento mecânico por vibrador apropriado.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

-Execução do acabamento superficial desempenado, garantindo caimento adequado para o escoamento das águas.

-Desforma após a cura inicial, com proteção do sarjetão durante o período de endurecimento do concreto.

-Quando especificado em projeto, deverão ser executadas juntas de retração a cada determinado espaçamento.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

4.12 CALÇADA E PISO PODOTÁTIL

4.12.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;

- Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;

- Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto; CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI PASSEIOS DE CONCRETO 16 - Tela Q-196: tela utilizada como armadura construtiva do passeio de concreto;

- Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto; - Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação da fôrma para conter o concreto;

- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Execução:

- 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 passeio;

- Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto; - Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

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

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro cubico (m³) de serviço executado.

4.12.2 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a execução da rampa de acessibilidade;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;

- Concreto: principal insumo utilizado para executar a rampa, conforme o projeto;

- Madeira: utilizada para fabricação do gabarito para conter o concreto;

- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação do gabarito para conter o concreto;

- Lastro de material granular (areia, brita 0, brita 1, brita 2 ou outro), espessura de 10cm;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção.

Execução:

- Marcação do desenho da rampa;
- Montagem do gabarito;
- Limpeza da base;
- Posicionamento do gabarito;
- Execução da camada de brita;
- Preparação, lançamento, espalhamento e desempenho do concreto;
- Remoção das estacas de posicionamento do gabarito;
- Instalação do piso podotátil.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.

4.12.3 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a instalação do piso podotátil;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício: material utilizado para rejuntamento.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Execução:

- Assentar as placas de piso podotátil de concreto, conforme o padrão definido no projeto

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.

4.12.4 PINTURA

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

Itens e suas características:

- 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;

- Cal hidratada para pintura.

Execução:

- Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

- Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

-Servente com encargos complementares (apoio geral, transporte de peças)

-Peça canaleta meia cana em concreto pré-moldado, diâmetro nominal 40 cm

-Argamassa traço 1:3 (cimento / areia média) para rejuntas e acertos das juntas

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

-Transporte horizontal das canaletas desde o local de estocagem até o ponto de assentamento

-Demais insumos acessórios como areia de assentamento, nivelamento e vedação de juntas

Execução:

-Executar a vala de assentamento conforme profundidade e largura necessárias, considerando caimento para drenagem.

-Preparar o fundo da vala com camada de material granular nivelada para base firme.

-Transportar as canaletas até o local de instalação de forma cuidadosa.

-Assentar as canaletas meia cana, com o encaixe tipo ponta/boca ou conforme geometria prevista.

-Verificar alinhamento, prumo e caimento contínuo para escoamento.

-Aplicar argamassa nas juntas e realizar acabamento de vedação entre as peças.

-Fazer os ajustes finais e limpeza da obra antes do uso.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro linear (m) de serviço executado.

4.13 ASSENTAMENTO DE POSTE

4.13.1 ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características:

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do poste;

- Auxiliar de eletricista : auxiliar ao oficial na instalação de poste;

- Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 6200 kg e alcance máximo horizontal de 9,7 m (caminhão incluso): utilizado para o posicionamento e fixação do poste no local indicado pelo projeto (tempo produtivo);

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 6200 kg e alcance máximo horizontal de 9,7 m (caminhão incluso): utilizado para o posicionamento e fixação do poste no local indicado pelo projeto (tempo ocioso);
- Cabo de cobre nu 35 mm² meio-duro: utilizado em toda extensão do poste para posterior aterramento;
- Concreto magro: utilizado como parte do reaterro para engastamento do poste.

Equipamentos:

- Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 6200 kg e alcance máximo horizontal de 9,7 m (caminhão incluso).

Execução:

- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste com base concretada especificadas na norma NBR 15688: 2012;
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;
- Posiciona-se a cordoalha; - Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Inicia-se o aterro com o lançamento de 0,5 m de concreto magro no engaste;
- Após, executa-se o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até 0,8 m abaixo do nível do solo;
- Lança-se a segunda camada de concreto magro de 0,5 m e, nos últimos 0,3 m, faz-se o reaterro com o próprio solo.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em unidade (un) do serviço executado.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

5 PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA ONEZINHO RODRIGUES 2

5.1 LOCAÇÃO DE PISO INTERTRAVADO

5.1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

Itens e suas características:

- Topógrafo com encargos complementares - responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de topógrafo com encargos complementares - responsável por auxiliar o topógrafo na execução do serviço;
- Teodolito eletrônico;
- Barra de aço CA-50 6,3mm.

Execução:

- Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);
- Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;
- Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Critério de medição e pagamento:

A medição deste serviço será por metro linear de pavimento locado conforme trechos.

5.1.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

Itens e suas características:

- 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.

Excussão:

- 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:

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- 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.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metros quadrados (m²) do serviço executado.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

5.2 DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKRET

5.2.1 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA AF_01/2024

5.2.2 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Itens e suas características:

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora;
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: base de assentamento, acabamento da guia e juntas de dilatação;
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas;
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada;
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta;
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão;
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;
- Execução das guias com máquina extrusora;
- Execução das juntas de dilatação;
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

5.2.3 EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024.

Itens e suas características:

- Sarjetão em concreto usinado, com dimensões de 100 cm de base e 20 cm de altura.
- Concreto fornecido por central dosadora, classe estrutural compatível com a função de coleta e condução de águas superficiais.
- Forma em madeira ou metálica, devidamente aprumada e alinhada.
- Acabamento superficial desempenado, com juntas de retração quando necessário.

Execução:

- O serviço inicia-se com a limpeza e regularização da área destinada à execução do sarjetão.
- Execução da base de apoio, devidamente compactada, de forma a garantir estabilidade e evitar recalques.
- Montagem das formas conforme projeto e dimensões estabelecidas (100 cm x 20 cm).
- Lançamento do concreto usinado nas formas, com adensamento mecânico por vibrador apropriado.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

-Execução do acabamento superficial desempenado, garantindo caimento adequado para o escoamento das águas.

-Desforma após a cura inicial, com proteção do sarjetão durante o período de endurecimento do concreto.

-Quando especificado em projeto, deverão ser executadas juntas de retração a cada determinado espaçamento.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

5.3 CALÇADA E PISO PODOTÁTIL

5.3.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;

- Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;

- Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto; CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI PASSEIOS DE CONCRETO 16 - Tela Q-196: tela utilizada como armadura construtiva do passeio de concreto;

- Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto; - Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação da fôrma para conter o concreto;

- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Execução:

- 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 passeio;

- Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto; - Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

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

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro cubico (m³) de serviço executado.

5.3.2 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a execução da rampa de acessibilidade;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;

- Concreto: principal insumo utilizado para executar a rampa, conforme o projeto;

- Madeira: utilizada para fabricação do gabarito para conter o concreto;

- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação do gabarito para conter o concreto;

- Lastro de material granular (areia, brita 0, brita 1, brita 2 ou outro), espessura de 10cm;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção.

Execução:

- Marcação do desenho da rampa;
- Montagem do gabarito;
- Limpeza da base;
- Posicionamento do gabarito;
- Execução da camada de brita;
- Preparação, lançamento, espalhamento e desempenho do concreto;
- Remoção das estacas de posicionamento do gabarito;
- Instalação do piso podotátil.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.

5.3.3 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a instalação do piso podotátil;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício: material utilizado para rejuntamento.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Execução:

- Assentar as placas de piso podotátil de concreto, conforme o padrão definido no projeto

Critério de medição e pagamento:

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.

5.3.4 PINTURA

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

Itens e suas características:

- 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;

- Cal hidratada para pintura.

Execução:

- Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

- Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro linear (m) do serviço executado.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

5.4 SINALIZAÇÃO

5.4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL – PLACA DE REGULAMENTAÇÃO

5.4.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL – VIA DE SENTIDO ÚNICO

5.4.3 SINALIZAÇÃO VERTICAL – MONE DA RUA

Itens e suas características:

- Montador: Profissional responsável por executar o serviço de instalação de placa;

- Servente: profissional que auxilia o montador em suas tarefas;

- Placa de advertência de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados;

- Fita aço inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m);

- Suporte Braquete;

- Fecho dentado para cinta/fita metálica em aço inox.

Execução:

- Parafusar a placa nos suportes braquete;

- Passar a cinta sobre os suportes braquete e em seguida, passar a cinta sobre o suporte de concreto e finalizar com o fecho dentado.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em unidade (un) do serviço executado.

5.5 SERVIÇOS FINAIS

5.5.1 DEMOLIÇÃO DO BARRACÃO DE OBRA

Itens e suas características:

- Carpinteiro: Profissional responsável por executar o serviço de remoção;

- Servente: profissional que auxilia o montador em suas tarefas.

Execução:

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro quadrado (m²) do serviço executado.

5.5.2 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO

Itens e suas características:

- Servente: profissional responsável pela limpeza.

Execução:

- Varrer toda a área de contrapiso com vassoura de cerdas rígidas.

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro quadrado (m²) do serviço executado.

5.5.3 RETIRADA DE ENTULHO

Itens e suas características:

- Servente: profissional responsável pela retirada dos entulhos;
- Caminhão basculante 10 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica;

- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante;

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17,8 t, potência líquida 110 hp.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURÚ

Execução:

- Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

Critério de medição e pagamento:

A medição do serviço será em metro cúbico (m³) do serviço executado.



Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU: A – 28510