

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBJETO: REQUALIFICAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PRACUÚBA –  
AP**

  
Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

## **SUMÁRIO**

- A. FINALIDADES**
- B. DISPOSIÇÕES GERAIS**
- C. OBJETO**
- D. DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA**
- E. REGIME DE EXECUÇÃO**
- F. PRAZO**
- G. ABREVIATURAS**
- H. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**
- I. MATERIAS**
- J. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**
- L. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA**
- M. PROJETOS**
- N. DIVERGÊNCIA**
- O. CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA**
- P. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS**
- Q. ENTREGA DA OBRA**
- R. PRESCRIÇÕES DIVERSAS**

## **A. FINALIDADE**

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a Obra de: **REQUALIFICAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PRACUÚBA – AP.**

## **B. DISPOSIÇÕES GERAIS**

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o projeto, planilha de custos, especificações técnicas e normas descritas neste documento, assim como posturas Federais, Estaduais e Municipais em vigor e os regulamentos das Companhias Concessionárias de água, luz e etc...

Em caso de dúvidas relacionadas ao entendimento dos projetos, especificações e planilhas orçamentárias, estas serão dirigidas pela fiscalização.

A Secretaria Municipal de Obras designará um técnico, doravante nomeado fiscal com a competência de fiscalizar o fiel cumprimento do estabelecido, com autoridade para impugnar demolir e refazer os serviços em desacordo com as especificações do projeto.

A presença da fiscalização da obra não diminui a responsabilidade da contratada, que deverá manter um responsável técnico pela obra no local, no mínimo pelo período de três horas e toda vez que for requisitado.

A Contratada deverá manter no canteiro de obra um jogo completo (projetos, especificações e planilha de custo), para utilização da fiscalização.

O construtor requererá a aprovação dos projetos junto ao CREA, Prefeitura e Concessionárias de Água e Luz, bem como providenciará todos os documentos de regularização da obra, desde o Alvará de Construção até o Habite-se se for o caso, e deverá apresentar um jogo de cópias aprovadas juntamente com o Alvará de Construção à SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS, no prazo de 30 (Trinta) dias a contar da data ORDEM DE SERVIÇO.

O construtor é obrigado a manter na obra um livro destinado a “DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS”, onde deverão ser feitas anotações pela fiscalização.



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

As anotações registradas pela fiscalização no “DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS” e não contestadas pelo construtor, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data de anotações, serão consideradas aceitas pelo construtor.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações só será admitida com a prévia autorização da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, devidamente registrado no “DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS” e assinado pelo fiscal da obra.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados logo após o registro no Diário de Ocorrência da obra, ficando por sua conta exclusiva, as despesas desses serviços.

É de inteira responsabilidade da Empreiteira a reconstituição de todos os danos e avariais causadas aos serviços já realizados e/ou a terceiros provocados pela execução da obra.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra e ainda não entregues a SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS/PRACUÚBA. São de responsabilidade da CONTRATADA.

### **C. OBJETO**

As especificações aqui descritas estabelecem as condições que deverão ser seguidas para a execução dos serviços constantes na planilha orçamentária da obra de **REQUALIFICAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PRACUÚBA – AP.**

### **D. DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA**

A obra consistirá na revitalização de algumas vias no município de Pracuúba – AP, incluindo a demolição de parte da pavimentação de piso intertravado, demolição de uma pequena parte da calçada ( 7cm de espessura da parte superior da calçada ), demolição de 1 (uma) boca de lobo que está degradada e posterior revitalização da via, calçadas e boca de lobo, com área de 5.385,08 m<sup>2</sup>, com as seguintes características principais:



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

Revitalização de pavimento de piso intertravado, Drenagem superficial (sarjetas e 1 (uma) boca de lobo) e Recomposição de calçadas e guias.

#### **E. REGIME DE EXECUÇÃO**

Empreitada por preço global.

#### **F. PRAZO**

O prazo para execução desta parte da obra será de 150 (CENTO E SINQUENTA) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato.

#### **G. ABREVIATURAS**

As abreviaturas nesta especificação técnicas seguiram a ordem abaixo discriminada:

- G. E. A.: Governo do Estado do Amapá
- FISCALIZAÇÃO: Arquiteto ou preposto credenciado pela SECRETARIA ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO AMAPÁ OU PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUÚBA - PMP
- CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas
- CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
- CAU: Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo
- ART: Anotação de Responsabilidade Técnica
- RRT: Registro de Responsabilidade Técnica

#### **H. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas normas da ABNT aqui transcritas, estando ou não listadas como anexo.

Os documentos complementares serão:



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- As normas estaduais do Governo do Estado do Amapá e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CREA/AP e CAU/AP
- As normas municipais do município de Pracuúba.

## **I. MATERIAIS**

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de qualidade satisfatória de acordo com as normas abaixo descritas:

NBR 07211/ 2009 - Agregado para Concreto;

NBR 07229/ 1997 - Construção e Instalação de Fossa Séptica e Disposição de Efluentes Finais;

NBR 9575/ 2010 - Impermeabilização - Seleção e Projeto;

NBR 15812/ 2010 - Alvenaria Estrutural- Blocos Cerâmicos

NBR 08545/ 1984 - Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos;

NBR 08953/ 2015 - Concreto para Fins Estruturais;

NBR ISO 20345/ 2015- Calçado de Segurança;

NBR 13276/ 2005 - Argamassa para Assentamento e Revestimento de Paredes e Tetos – Preparo;

As Especificações de todas as marcas citadas nas especificações dos serviços constituem apenas referência, admitindo a substituição por outras marcas similares (tipo, função, resistência, estética e apresentação), com previa consulta e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

### **i. CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE**

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

### **J. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada com comprovação de função profissional (pedreiros, carpinteiros, ferreiros, soldadores etc.) registrada na Carteira de Trabalho para execução de todos os serviços. Correndo por conta da mesma as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA deverá fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS.

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá fornecer toda a documentação pertinente a execução da obra: Certidão Negativa de Débitos com o INSS, Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

### **L. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIAS**

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e aos projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços. Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição. O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

### **M. PROJETOS**



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

Todos os projetos básicos (arquitetônico e complementares) serão fornecidos pela CONTRATANTE.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA, CAU e Governo do Estado, prevalecerão as prescrições contidas nas normas desses órgãos.

#### **N. DIVERGENCIAS**

Em caso de divergência de informações com relação aos projetos e especificações técnicas deverá ser considerado: as normas da ABNT citadas ou não nessa especificação; as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala; os desenhos de maiores escalas prevalecem sobre os de menor escala e os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

#### **O. CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA**

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

#### **P. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS E MATERIAIS**

##### **1. - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

##### **1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Fica a cargo da empresa contratada a apresentação de um vigia noturno para o acompanhamento da obra sendo o responsável por vigiar a obra e os equipamentos mobilizados pela mesma. O mesmo deverá cumprir uma carga horária mínima de 60 horas/mês.



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

### **1.1.1. – ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

A CONTRATADA deverá dispor para o canteiro de obras um engenheiro civil, capaz de discutir e definir pequenos ajustes da obra com o fiscal, desde que devidamente registrados em diários de obras, nas visitas não agendadas da fiscalização. Todas as eventuais alterações de projetos deverão estar registradas em diário de obras.

### **1.1.2. - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

A CONTRATADA deverá dispor para o canteiro de obras um encarregado geral, capaz de discutir e definir pequenos ajustes da obra com o fiscal, desde que devidamente registrados em diários de obras, nas visitas não agendadas da fiscalização. Todas as eventuais alterações de projetos deverão estar registradas em diário de obras.

## **2. – SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS**

### **2.1– FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS**

Será utilizada placa padrão do- tipo outdoor, nas dimensões 3.00m x 2.00m, estrutura com perna-mancas aplainadas, fixados por esteios aplainados de 0,10, x 0,10 x 4,00m com painel em zinco, pintadas em esmalte sintético de acordo com o modelo fornecido pela fiscalização, devendo ser fixadas ao terreno através de blocos de concreto simples nas dimensões 40 cm x 40 cm x 4,50 cm nos locais a serem indicados pela fiscalização.

Material:

Cimento Portland comum CP-32 (ABNT-MB-1-NBR-5732/91)

Areia grossa (ABNT-EB-1133NBR-7214/82)



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

Seixo rolado nº1 ou 19mm para aplicação de concreto (ABNT-EB-4NBR7211/86)

Peça de madeira 1ª qualidade 2,50x7,50cm não aparelhada

Peça de madeira 3ª/4ª qualidade 7,50x7,50cm não aparelhada

Chapa galvanizada número 22

Prego de aço 18x30"

Tinta esmalte sintético

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa da CAIXA, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

## **2.2 - APLICAÇÃO DE HERBICIDA ESTERILIZANTE EM SOLO. AF\_07/2024**

O uso de herbicidas em áreas urbanas deve ser feito com precaução, seguindo as instruções do fabricante e respeitando as normas de segurança para proteger a saúde humana, animal e ambiental. Evitar o uso indiscriminado e adotar práticas de manejo sustentável sempre que possível é a melhor maneira de minimizar riscos e impactos negativos.

Aplicar um herbicida à base de glifosato, utilizado para o controle de plantas daninhas em áreas agrícolas, urbanas, jardins e outros espaços. Aplicado apenas em áreas onde o controle de plantas daninhas é necessário, como calçadas, jardins, ruas, terrenos baldios, e outros locais que não tenham plantas desejáveis nas proximidades.

**Modo de aplicação:** tentar sempre para as instruções no rótulo do produto utilizado para perfeita aplicação e evitar quaisquer tipos de problemas posteriores. Utilizar um pulverizador manual ou motorizado adequado, com bicos que proporcionem uma distribuição uniforme da solução. Evitar dias de vento forte devido ao risco de espalhar o produto para áreas indesejadas, contaminando outras plantas e aumentando o risco de exposição, atentar para



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

as previsões climáticas a fim de evitar aplicar o produto em um período antecedente, pois a lavagem da superfície em um período mínimo de 6 (seis) horas irá reduzir sua eficácia.

**Equipamento de proteção:** utilizar luvas, óculos de proteção e, se necessário, máscara, para evitar o contato direto com o produto. Embora o glifosato não seja considerado extremamente tóxico para humanos em pequenas quantidades, é sempre recomendável tomar precauções. Caso o produto entre em contato com a pele ou olhos, lave imediatamente com bastante água.

**Cuidados na aplicação:** aplicar o produto em horários de menor tráfego, geralmente pela manhã cedo ou no final da noite. Pulverizar diretamente sobre as plantas desejadas, evitando desperdício e o contato com outras plantas ou superfícies não desejadas.

**Após a aplicação:** evitar o contato de pessoas ou animais com a área tratada até que o produto seque completamente (verificar sempre as especificações do produto utilizado).

### **2.2.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF\_05/2018**

Utilizar a área do terreno que passará pelo processo de limpeza manual de vegetação com enxada.

**Execução:** é feita a retirada com enxada da vegetação existente no terreno.

### **2.2.2 EXECUÇÃO DE BARRACÃO DE MADEIRA/ALMOXARIFADO.AF\_10/2024**

Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, montagem e execução de um depósito em estrutura de madeira serrada,



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

paredes em chapas compensadas, coberto com telhas de fibrocimento onduladas de 6 mm e piso cimentado.

### **3 – DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**

#### **3.1 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.

#### **3.2- CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T).**

**AF\_07/2020**

##### **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- 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.

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

### **EXECUÇÃO**

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

### **3.3- TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020** **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Caminhão basculante 10 M³
- Motorista de basculante.
- O transporte será feito para um local licenciado e identificado na planta de DMT (Distância Média de Transporte).

## **4 – CALÇADA DE CONCRETO**

### **4.1 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO.** **AF\_08/2023**

A areia é um material frequentemente utilizado devido às suas boas características de compactação e drenagem.

A areia utilizada deve ser de boa qualidade, com partículas de tamanho uniforme e sem impurezas, como argila, silte ou matérias orgânicas, a fim de não prejudicar a compactação ou drenagem. O aterro deve ser realizado manualmente, geralmente utilizando pás e/ou enxadas, a areia deve ser distribuída uniformemente ao longo da vala, evitando acúmulos ou vazios. A compactação deve ser feita imediatamente após o preenchimento da vala, de forma manual, utilizando ferramentas adequadas, como socadores manuais ou placas vibratórias, dependendo das condições da obra, feita de forma gradual, visando atingir o índice de compactação necessário para garantir a estabilidade e resistência do aterro.

#### **4.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, 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;
- 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.

##### **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.

#### **4.3 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**

### **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;
- 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;
- Assentamento das guias pré-fabricadas;
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

**4.4 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024**

### **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;

**4.5 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024**

**ITEM E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;
- 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;
- Assentamento das guias pré-fabricadas;
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

**5 - DRENAGEM SUPERFICIAL**

  
Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

**5.1 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO,  
MOLDADA 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**

**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.

**5.2 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;
- Execução das guias com máquina extrusora;
- Execução das juntas de dilatação;
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

**5.3 CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA  
RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO,  
DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF\_12/2020**

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Pedreiro: responsável por executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, assentar/colocar a tampa pré-moldada;
- Servente: auxilia os pedreiros em suas tarefas; - Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: para colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;
- Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa;
- Armação de cinta de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação da cinta horizontal;
- Armação vertical de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação dos locais com Graute vertical;
- Grauteamento de cinta superior ou de verga em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução da cinta horizontal;
- Grauteamento vertical em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução dos locais com Graute vertical;
- Bloco concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução da alvenaria da caixa;
- Canaleta de concreto 19 x 19 x 19 cm: utilizado para a execução da cinta horizontal;
- Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria e das peças pré-moldadas, para o revestimento com reboco e do fundo e preenchimento de alguns blocos de concreto;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;
- Grelha com quadro em concreto pré-moldado - dimensões: 0,55 x 1,1 m;
- Guia de concreto do tipo chapéu para boca de lobo em concreto pré-moldado - dimensões: 1,2 x 0,15 x 0,3 m;

- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa para boca de lobo em concreto pré-moldado - dimensões: 0,7 x 1,1 m;

- Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

### **EXECUÇÃO**

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo e, em seguida, realizar a sua concretagem;

- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal;

- Executar os reforços verticais com armadura e Graute nos pontos de apoio da guia chapéu;

- Após o Grauteamento vertical, executar a cinta com blocos canaletas de concreto, armadura e Graute;

- Em seguida, posicionar a guia chapéu com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;

- Finalizar a execução da alvenaria até a altura de apoio da tampa e preencher a última fiada com argamassa;

## **6 LIMPEZAS E SERVIÇOS FINAIS**

### **6.1 - LIMPEZA E SERVIÇOS FINAS**

#### **6.1.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.**

**AF\_04/2019**

### **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Servente com encargos complementares.

- Lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria.

  
Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

### **EXECUÇÃO**

- Jatear a água na superfície, empurrando as sujeiras para o ponto de escoamento;
- Retirar o excesso de água do piso com rodo.

### **Q. ENTREGA DA OBRA**

A obra na ocasião da entrega deverá estar limpa sob todos os seus aspectos, com todos os aparelhos instalados e em perfeito estado de funcionamento:

- A área livre de entulhos ou restos de materiais ou vestígios da obra, assim como às suas proximidades, se constatado que o entulho foi proveniente da obra em questão;
- Todas as instalações provisórias desmontadas;
- Todos os ambientes perfeitamente limpos e desinfetados.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega.

### **R. PRESCRIÇÕES DIVERSAS**

#### **DOCUMENTAÇÃO**

**DESENHOS** – A Fornecedora e/ou Executora se obriga a entregar a Contratante detalhes indicando quaisquer modificações do que está descrito no escopo dos documentos técnicos e demais documentos relacionados ao objeto em questão, previamente autorizadas pela Contratante com anuência do Autor do Projeto e decorrentes de injunções provocadas pelas condições reais encontradas nas vias do objeto em questão.

**MATERIAIS** – A Fornecedora e/ou Executora se obriga a apresentar Certificado de Qualidade e procedência dos materiais utilizados, quando não houver inscrição e/ou especificação impressos no corpo do material.

Aprovação e Registro da Execução dos Serviços nos Órgãos competentes. Licenças e suas prorrogações.



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

Tomar providências junto aos Órgãos Públicos, aos Institutos de Previdência e a Concessionária de Serviços Públicos, cumprindo quaisquer formalidades e sanções exigidas, desde que digam respeito à execução de requalificação das vias, objeto desta especificação.

## **ENSAIO DE RECEBIMENTO**

“Ao proceder a entrega das vias requalificadas, a Executora deverá estar consciente de que todos os serviços estejam perfeitamente concluídos e acabados e que todos os documentos e justificativas, exigidos nesta especificação, estejam de acordo com o requisitado e entregues, definitivamente, a Contratante”.

**GENERALIDADES** – Caberá a Fornecedora e/ou Executora demonstrar, com seu próprio material e instrumental a plena satisfação das características fixadas nestas especificações. O(s) fiscal(ais) designado(s) para acompanhar o ensaio será(ão) um simples espectador(es).

**Aviso Prévio** - A Fornecedora e/ou Executora dará aviso, por escrito, com antecedência mínima de 08 (oito) dias, da data/hora em que a rede estará pronta para inspeção.

**Responsabilidade** – A aceitação dos serviços executados não isentará a Fornecedora e/ou Executora da responsabilidade por falhas e imperfeições porventura encontradas depois da entrega, durante o prazo de garantia – ver parágrafo 6.3, abaixo.

**Rejeição** – qualquer material ou serviço executado que não obedeça aos requisitos desta especificação causará rejeição do objeto executado. Nesse caso, todas as despesas decorrentes serão por conta da Fornecedora e/ou Executora.

**INSPEÇÃO VISUAL** – Abrangerá, além dos aspectos construtivos descritos nesta especificação, o exame da maneira como a Fornecedora e/ou Executora dispõe os componentes, a técnica utilizada e os aspectos estéticos dos materiais e respectivas instalações.



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622

**GARANTIA** – O prazo de garantia não será inferior a 10 (dez) anos, contados a partir da emissão, pela Contratante, da “carta de recebimento” baseado no Laudo de Aceitação.

Nota: A Garantia corresponde à qualidade dos materiais empregados e falhas/defeitos proveniente de erros de instalação. Não cobrindo, portanto, deficiências apresentadas pela má utilização e/ou manutenção do sistema ou provenientes de intempéries.

**APROVAÇÃO** – O Laudo de Aceitação e Medições Parciais somente serão emitidos quando:

- Concluídas, favoravelmente, todas as verificações.
- A documentação descrita no Capítulo V.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A eventual mudança em itens desta especificação, pela Fornecedora/Executora, deverá ser previamente comunicada à Fiscalização da Contratante, que analisará e decidirá pela melhor solução, após consulta ao Autor do Projeto.

Qualquer eventual falta de item(ns) necessário(s) a total execução da obra, deverá ser comunicada, por escrito, pela Fornecedora/Executora a Contratante, que analisará a solicitação, ficando, a seu critério, após consulta ao Autor deste projeto, acatar ou não a petição. Caso autorizada, a Fornecedora/Executora promoverá a adequação de seu orçamento, acrescentando os custos, de tal (is) item (ns). Sendo que, o responsável pela Fornecedora/Executora, fica obrigado a executar todos os serviços pertinentes a completa execução da instalação, declarando inteiro conhecimento desta Especificação Técnica e exigências da Contratante.

Esta Especificação está sujeita a mudanças feitas pela Contratante, com anuência do Autor do Projeto.



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU AP: A135622