



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro - General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

# Memorial Descritivo

---

---

## Reforma da Rodoviária Municipal

---

Responsável Técnico

**Eng.º Civil Carlos Alexandre de Oliveira**

CREA-PR 131.264/D

Departamento de Engenharia

Prefeitura Municipal de General Carneiro



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro - General Carneiro – Paraná

CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

Av. Presidente Getúlio Vargas, 601 – Centro

CEP: 84660-000

General Carneiro – Paraná

---



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro - General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

## **1. INFORMAÇÕES GERAIS**

Proponente: **Prefeitura Municipal de General Carneiro/PR**  
Obra: **Rodoviária Municipal**  
Localidade: **GENERAL CARNEIRO/PR**  
Data: **ABRIL DE 2022**  
Descrição do Projeto: **O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a REFORMA Rodoviária Municipal**

## **2. APRESENTAÇÃO**

Este tem por objeto a descrição dos serviços de engenharia previstos, a serem executados, para a Reforma citada a cima.

Deverão ser respeitadas todas as normas e especificações vigentes, da ABNT, ABCP, etc., que forem adequadas ao uso dos serviços previstos para esta obra.

O projeto de Reforma e Ampliação da Rodoviária Municipal foi elaborado seguindo as especificações das normas técnicas vigentes da ABNT, considerando as condições e uso e destinação a que se aplica.

Documentação: Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART de execução;
- b) CEI da Previdência Social;
- c) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho.
- d) Placa da Obra: As placas deverão ser no padrão fornecido pelo Convênio e PREFEITURA.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

### **3. DEMOLIÇÕES**

#### **3.1 Remoções e Demolições**

Conforme consta em projeto, haverá a necessidade de demolições e/ou retidas de paredes e revestimentos existentes, desta forma será necessária a demarcação da área a ser removida.

O serviço deverá ser realizado pelo Engenheiro/Arquiteto Responsável Técnico pela execução ou por mestre de obra responsável, o qual deverá se atentar ao projeto, para que não haja comprometimento das estruturas que permanecerão.

#### **3.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

*RECOMENDAÇÃO: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado.*

Os Resíduos sólidos, oriundo das demolições, deverão ser acomodados em uma caçamba própria para tal, ou em uma local do terreno previamente definida pela fiscalização da Prefeitura Municipal de General Carneiro – PR, a qual vai proceder quanto à remoção e destinação destes. *UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro cúbico.*

#### **4.3 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

*DESCRIÇÃO: Retirada das portas sem reaproveitamento.*

*RECOMENDAÇÃO: As portas que tiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos.*

*PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Inicialmente, as portas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas,*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

*desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.*

#### **4. COBERTURAS**

##### 4.1 Normas:

- NBR8800/86- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;
- NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR6123/88- Forças devidas ao vento em edificações;
- AWS D1.1/96- American Welding Society. Ações atuantes na estrutura:

De acordo com a NBR8800, anexo B, as ações atuantes na estrutura a ser projetada são as seguintes:

- A- Carga permanente: é formada pelo peso próprio de todos os elementos constituintes da estrutura;
- B- Sobrecarga: seu valor é função da finalidade e da área em que a estrutura for construída, podendo atingir valores de 10kN/m<sup>2</sup> ou mais. De acordo com o item B-3.6.1 do anexo B da NBR8800, “nas coberturas comuns, não sujeitas a acúmulos de quaisquer materiais, e na ausência de especificação em contrário, deverá ser prevista uma sobrecarga nominal mínima de 0,25kN/m<sup>2</sup>”.
- C- C- Ação do vento: a ação do vento sobre a estrutura será calculada de acordo com a NBR6123.

##### 5.2 TRAVAMENTOS DA ESTRUTURA:

A estrutura deverá ser contraventada, de acordo com as especificações e posições indicadas no projeto. As vigas de travamento deverão ser fabricadas com banzos em perfil “U” 50x100x50x3,00mm e diagonais em perfil “U” 45x92x45x2,25mm aço A36,  $F_y = 250\text{Mpa}$  e  $F_u = 400\text{Mpa}$ . Os ferros redondos dos tirantes terão diâmetro de 1/2” para os contraventamentos. As correntes rígidas para as terças serão de ferro cantoneira 1 x 1/8”.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO

### DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

#### 5.3 TERÇAS DA COBERTURA:

Todas as terças (cobertura de arcos, fechamento dos oitões e coberturas laterais) serão fabricadas em perfil “U” enrijecido aço A36,  $F_y = 250\text{Mpa}$  e  $F_u = 400\text{Mpa}$ , dimensões  $17 \times 40 \times 100 \times 40 \times 17 \times 2,65\text{mm}$ . A fixação das terças nas chapas “L” será através de parafusos auto-perfurante diâmetro  $1/4"$  x 25mm.

#### 5.4 TELHAS:

As coberturas serão compostas de telhas trapezoidal com espessura 0,50mm fixadas através de parafusos tipo telha-terça.

Na imagem 06, pode-se observar a recomendação para o parafuso de fixação, juntamente com seus dispositivos indispensáveis.

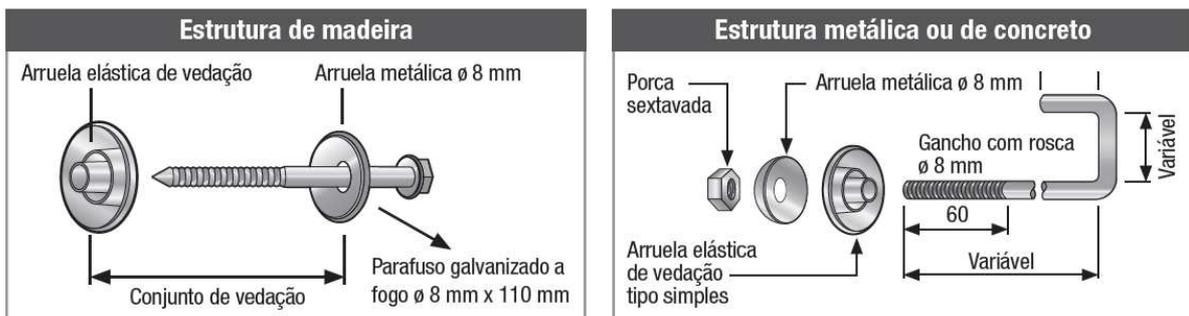


Imagem 06 – Parafusos de fixação.

**Normas Técnicas relacionadas** \_ ABNT NBR 7196:2014 Telhas de fibrocimento - Execução de coberturas e fechamentos laterais - Procedimento; \_ ABNT NBR 15366-2: 2006 Painéis industrializados com espuma rígida de poliuretano – Classificação; \_ ABNT NBR 14514:2008 Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos; \_ ABNT NBR 14331:2009 Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação. \_ ABNT NBR 8947 - Telha cerâmica - determinação de massa e da absorção de água; \_ ABNT BR 8948 Telha cerâmica - verificação da impermeabilidade; \_ ABNT NBR 9599 Telha cerâmica de capa e canal tipo plan – dimensões. ABNT NBR15210-1 DE 09/2019 Telhas onduladas e peças complementares de fibrocimento sem amianto – Parte-1: Classificação e requisitos

#### 5.4 TERÇAS DA COBERTURA:

Todas as terças serão fabricadas em perfil “U” enrijecido aço A36,  $F_y = 250\text{Mpa}$  e  $F_u = 400\text{Mpa}$ , a fixação das terças nas telhas serão através de parafusos auto-perfurante diâmetro  $1/4"$  x 25mm.

#### 5.5 TESOURAS PARA COBERTURAS LATERAIS:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro - General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

A estrutura do telhado será metálica, constituída por tesouras, com apoio em uma extremidade sobre pilares pré-moldados, na outra extremidade, as mesmas deverão ser devidamente fixadas com chumbadores químicos e/ou parabolts. O banzo superior e inferior das tesouras serão em perfil “U” 100x50x3,35mm, e as diagonais serão em perfil “U” 92x50x2,65mm. Sempre devendo ser seguida as especificações técnicas do projeto no que diz respeito a bitolas e materiaisd)

#### 5.6 CALHAS E RUFOS:

Os rufos de acabamento serão fabricados em chapa galvanizada natural terão espessura 0,50mm (chapa nº 26), com cortes variáveis de acordo com a necessidade. Serão fixados através de parafusos brocantes e suas emendas deveram ser feitas com rebite e silicone para uma perfeita vedação.

As calhas serão fabricadas em chapas de alumínio natural com espessura de 1,2mm. As chapas deverão ser transpassadas em 100, mm, e seladas com vedante PU de polipropileno na cor cinza. Os cortes serão variáveis de acordo com a necessidade, acrescidos nas emendas de rebites e silicone para uma perfeita vedação e estanqueidade. A inclinação prevista é de 1%. A cada metro deverá ser sustentada por suporte de alumínio para evitar deformação da calha.

#### 5.8 PINTURA:

As superfícies a pintar deverão ter tratamento superficial com jato de granalha de granulometria 2.5, devendo ser feito uma pintura com tinta epóxi , com no mínimo 120 microns de espessura. Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem deverá ser providenciado o lixamento das áreas atingidas e efetuar os reparos reconstituindo todo o sistema exigido

### 5. ESQUADRIAS E VIDROS

#### 6.1 PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO GRADE COM CHAPA COM GUARNIÇÕES DESCRIÇÃO MEMORIAL. AF\_12/2019

A porta devera ser instalada de acordo com o indicado no projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

**6.2 INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10MM,  
ENCAIXADO EM PERFIL U. AF\_01/2021**

fornecimento de vidro temperado incolor de 10 mm, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do vidro.

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será feita pela área de vidro instalado (m<sup>2</sup>)*

**6.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA MACIÇA  
(PESADA OU SUPER PESADA), PADRÃO POPULAR 80X210 CM,  
ESPESSURA DE 3,5 CM, INTENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS,  
MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM  
EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO MEMORIAL  
DESCRIÇÃO. AF\_12/2019**

*Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc e ser instalado de acordo com o projeto.*

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será por unidade instalada.*

## **6. FORRO**

**6.1 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES  
COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.  
AF\_06/2014**

*Será instalado forro suspenso de PVC rígido de acordo indicado no projeto.*

*A estrutura de sustentação dos forros em geral deverá ser suportada pelas estruturas existentes ou dimensionadas no projeto .*

*A fixação do forro será com barroteamento de madeira de lei, de 2,5 x 5,0 cm, colocados a cada 50 cm.*

*O forro deverá ser fornecido e montado rigorosamente de acordo com as especificações técnicas da fabricante. Qualquer imperfeição ou irregularidade apresentada deverá ser corrigida ainda que implique na desmontagem e substituição de peças.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

## **7. PAVIMENTAÇÕES INTERNAS**

### **7.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35 X 35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014**

*Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:*

*Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.*

*Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando -a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá -la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2,00 horas do seu preparo.*

*Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base, em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre a argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.*

*Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1,00 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida. O rejuntamento pode ser executado 12,00 horas após o assentamento.*

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI). Normas Técnicas*

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção*

*NBR13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios*

*NBR13817 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação*

*NBR13816 - Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será pela área de piso revestido por metro quadrado.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

## **8. PINTURA E REVESTIMENTO INTERNO**

### **8.1 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATÉX EM PAREDES, DE DUAS MÃOS. AF\_06/2014**

Deverá ser executado o emassamento das paredes internas com massa látex em duas demãos de acordo com o projeto.

Execução:

Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície; Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

### **9.2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATÉX EM TETO, UMA DEMÃO. AF\_06/2014**

Características: Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;

Execução: Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

### **9.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDES, DE DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

Execução:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

**9.4 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM TETO, DE DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

Execução: Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

**9.5 LIXAMENTO MANUAL DE ESTRUTURAS METÁLICAS EM OBRA. AF\_01/2021**

As peças e perfis de estruturas metálicas devem ser lixados manualmente antes da aplicação da pintura.

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

**9.5 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADO A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFÍL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2021**

*Os elementos metálicos receberão acabamento final com pintura em tinta esmalte sintético, acabamento acetinado de acordo com o indicado em projeto.*

*O preparo das superfícies metálicas deverá abranger: eliminação de qualquer tipo de brilho, manchas de gordura ou graxa devem ser*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

*removidas com solução de água e detergente. Em seguida, enxaguar e aguardar a secagem.*

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

**9.7 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS DO TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M<sup>2</sup> A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

*Deverá ser realizada a instalação do revestimento cerâmico do tipo esmaltada extra com dimensões 20x20 cm de acordo com o indicado no projeto.*

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado de cerâmica instalada.*

## **10. PINTURAS EXTERNAS**

**10.1 APLICAÇÃO DO FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF\_06/2014**

*DESCRIÇÃO Aplicação de fundo selador acrílico em paredes antes do emassamento afim de uniformizar a absorção do produto.*

### **RECOMENDAÇÕES**

*Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta. O operador deve usar máscara apropriada e óculos protetores quando aplicar tinta por pulverização. Uso de mão-de-obra habilitada.*

*Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).*

### **PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO**

*A superfície da argamassa deve estar firme (coesa), limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície.*

*Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco. Com lixa para massa, ref.: 230U, grão*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

*100, da 3M do Brasil Ltda., ou similar, eliminar qualquer espécie de brilho.*

*Logo após o preparo da superfície, aplicar uma demão de fundo selador acrílico para tratamento da superfície. Deverá observar as instruções e recomendações do fabricante.*

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

**10.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTUALIZADA ACRÍLICAS EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF\_06/2014**

*Aplicação de tinta sobre o Fundo nivelador Branco, utilizando as cores especificadas em projeto, ou determinada pela fiscalização. Caso a superfície não esteja satisfatória a fiscalização poderá solicitar novas demãos*

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

**11. PAISAGISMO**

**11.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_11/2015**

Para acesso ao da edificação será executado pavimento em piso intertravado com blocos pisoograma de 35x25cm, espessura de 6 cm,. O local de execução está informado no projeto arquitetônico.

É de inteira responsabilidade o zelo deste serviço para que conclua a obra com êxito

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

**10.2 PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA. AF\_05/2018**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro - General Carneiro – Paraná

CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

Antes de começar a instalação é necessário cercar a área onde o concregrama será assentado, para em seguida com uma enxada puxar a terra de forma a uniformizar o terreno.

Após cercar e preparar devidamente a área para utilização do concregrama, ela deve ser recoberta com uma camada de areia, com cerca de 2 a 3 centímetros de espessura.

Espalhe a areia com uma colher de pedreiro e utilize uma régua de alumínio para finalizar o nivelamento, certificando-se de que a base está uniforme para o recebimento das peças.

As peças devem ser encaixadas a partir de uma das extremidades, com atenção à junção entre elas e ao alinhamento com relação à área delimitada.

Utilize um martelo de borracha para ajustar o nível das peças, garantindo uma superfície plana.

Deverá ser plantada a grama nos nichos das grelas de concreto do concreto.

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

### 10.3 PLANTIO DE GRAMAS EM PLACA. AF\_05/2018

Deverá ser plantada grama do tipo esmeralda, em placas.

O solo que receberá a grama, deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil.

O terreno deverá ser regularizado antes da colocação das placas de grama.

As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para uma perfeita conformação, usando-se no mínimo 0,95m<sup>2</sup> de grama por m<sup>2</sup> de solo.

O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio.

Em caso de terreno íngreme, que não ofereça condições para a fixação das placas, deverá ser usada uma pequena estaca de madeira, para a fixação das placas até que a mesma consiga fixar suas raízes e se desenvolver.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro - General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

*As placas de grama deverão ter coloração verde intenso, não podendo apresentar coloração amarelada, indicando armazenamento excessivo e sinais de fermentação.*

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

10.4 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\_06/2016

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho reto deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 13.0cm de base superior, 15.0 cm de base inferior, 20.0 cm de altura e 100.0 cm de comprimento. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embalsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será em (m).*

10.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10cm, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015

O pavimento de blocos de concreto intertravado serão assentados na forma de TRAMA, conforme projeto, sobre camada de areia, intertravado através de contenção lateral e pelo atrito da camada de areia entre as peças; As peças de concreto são assentadas sobre uma camada de areia média com 3 a 4 cm de espessura, disposta sobre a camada de base;

O rejuntamento deverá ser feito com areia ou pó de pedra (peneirada), vibradas com placa vibratória sendo que a compactação final dará o intertravamento necessário.

Retirar o excesso de material com uma vassoura.

Os blocos de concreto retangular cor natural serão de 20cm x 10cm, com espessura de 6cm.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

**10.6 EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF\_12/2015**

O pavimento de blocos de concreto intertravado serão assentados na forma de TRAMA, conforme projeto, sobre camada de areia, intertravado através de contenção lateral e pelo atrito da camada de areia entre as peças; As peças de concreto são assentadas sobre uma camada de areia média com 3 a 4 cm de espessura, disposta sobre a camada de base;

O rejuntamento deverá ser feito com areia ou pó de pedra (peneirada), vibradas com placa vibratória sendo que a compactação final dará o intertravamento necessário.

Retirar o excesso de material com uma vassoura.

Os blocos de concreto retangular cor natural serão de 20cm x 10cm, com espessura de 8cm.

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

**10.7 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019**

A regularização do subleito do solo é uma operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes no projeto.

A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

Não deve ser permitida a execução dos serviços objeto desta planilha em dias de chuva.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

Os materiais empregados na regularização do subleito devem ser preferencialmente os do próprio.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de regularização: caminhão pipa com capacidade de 10000 litros para transporte de água, motoniveladora e rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos.

Deverão ser removidos toda vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rua. Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide da rua, deve-se proceder a escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento, secagem, compactação e acabamento.

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.*

**10.8 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019**

A execução da sub-base e base é realizada sobre o subleito regularizado e compactado, obedecendo às larguras e cotas constantes no projeto.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Os materiais empregados na execução da base e sub-base são: pedra britada nº. 1. São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de regularização: caminhão pipa com capacidade de 10000 litros para transporte de água, grade de disco rebocável, motoniveladora, rolo compactador e vibratório pé de carneiro para solos e trator. A execução da sub-base e base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada (15 cm).

*UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro cúbico.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro – General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

10.9 TRANSPORTE VIA CAMINHÃO BASCULANTE DE 10m<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE:M3XKM) . AF\_07/2020

*O item remunera o transporte de brita graduada, do ponto de coleta no fornecedor ao ponto de aplicação, cerca de 30,00 km, com o fornecimento de caminhão basculante até 10,0 m<sup>3</sup>.*

## **12.LIMPEZA**

### 11.1 Limpeza final da obra

Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados **SEMANALMENTE** com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

A limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos será feita com o uso de ácido muriático diluído em água na proporção necessária. As ferragens deverão ser limpas com palha de aço e algum polidor para cromados.

Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco. Os granilites serão limpos mediante o uso de sabão neutro. As louças e metais serão limpos com o uso de detergente apropriado em solução com água.

## **NOTAS E OBSERVAÇÕES**

- a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Av. Pres. Getúlio Vargas, 601 – Centro - General Carneiro – Paraná  
CEP: 84.660-000 - TEL.: (0\*\*42) 3552-1441  
engenharia@generalcarneiro.pr.gov.br

---

General Carneiro, Estado do Paraná, 27 de abril de 2022.

---

**Carlos Alexandre de Oliveira**  
Eng.º Civil – CREA-PR 131.264/D  
Departamento de Engenharia  
Município de General Carneiro/PR.