



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E PAVIMENTAÇÃO DA RUA  
HERMELINDO JOSÉ DE SÁ, BAIRRO ITATIAIA, NO MUNICÍPIO DE  
ARAÇUAÍ-MG**

**PAVIMENTAÇÃO DA RUA JACINTO MOTA E TRAVESSA DIAMANTINA,  
BAIRRO ARRAIAL, NO MUNICÍPIO DE ARAÇUAÍ-MG**

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Araçuaí - MG

**Obra:** Calçamento em pavimento intertravado em bloco sextavado e drenagem

**Local:** Rua Hermelindo José de Sá, Bairro Itatiaia, Araçuaí-MG

Rua Jacinto Mota e Travessa Diamantina, Bairro Arraial, Araçuaí-MG

Araçuaí-MG

Julho/2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

## **APRESENTAÇÃO**

As presentes especificações têm como objetivo, complementar os elementos gráficos dos projetos, estabelecendo normas de serviço e indicações dos materiais a serem empregados.

## **DO PROJETO**

O memorial refere-se projeto de drenagem e pavimentação da Rua Hermelindo José de Sá, Bairro Itatiaia, na cidade de Araçuaí-MG, e pavimentação da Rua Jacinto Mota e Travessa Diamantina no Bairro Arraial, na cidade de Araçuaí-MG, quanto ao dimensionamento de sarjetas, bocas de lobo, poços de visita e galerias para lançamento das águas pluviais e da pavimentação em bloco sextavado.

Para este projeto, foi utilizado um levantamento topográfico da área fornecido pela contratante, podendo divergir em relação à ocasião da execução das obras devido à movimentação de terra para terraplenagem. No levantamento planialtimétrico foi apresentado o local para lançamento das águas pluviais em um córrego, no final da Avenida.

Considerou-se para este projeto, que o sistema de condução de águas pluviais foi o de caminhamento superficial pelas sarjetas até as bocas de lobo e posteriormente pelas galerias até o lançamento no córrego.

A execução do projeto será de responsabilidade da pessoa contratada legalmente habilitada, devendo obedecer às normas ABNT relacionadas a cada tipo de serviço. Vale ressaltar, que o uso de materiais e equipamentos de características diferentes das específicas podem comprometer a funcionalidade e segurança deste projeto.

## **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes neste memorial descritivo e no projeto.

Em caso de divergências entre desenhos de escala diferente, prevalecerão os de maior



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

escala. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre às primeiras.

O material a empregar, assim como a mão de obra, será de primeira qualidade objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como especificações, poderá ser feita sem autorização por escrito da Fiscalização, que poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações fornecidas. As alterações autorizadas deverão ser cadastradas pela Contratada, com elaboração de desenhos "como construídos", cujos originais serão entregues à Fiscalização.

Para produtos e materiais de marcas ou fabricantes mencionados nestas especificações, será admitido o emprego de similares, desde que ouvida previamente à fiscalização ou arquiteto responsável e mediante sua expressa autorização por escrito.

Entende-se por similaridade entre dois materiais e equipamentos, quando existe a analogia total ou equivalência do desempenho dos mesmos, em idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou no serviço que a eles se refiram.

Caberá ao construtor comprovar a similaridade e efetuar a consulta, em tempo oportuno, ao proprietário, não sendo admitido que a dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

## **DOS SERVIÇOS**

### **1.0. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA**

#### **1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00**

A mobilização consistirá na colocação e montagem, no local da obra, de todo o equipamento necessário à execução dos serviços, inclusive a construção de alojamento, escritório e outras instalações. Será considerada como mobilização a obtenção, preparo e conservação das áreas e respectivos acessos a serem utilizados. A desmobilização consiste na desmontagem e retirada do canteiro de obra, de todos os equipamentos e instalações.



## **2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **2.1. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS**

O presente memorial descritivo tem como objetivo fornecer todas as informações necessárias para o fornecimento e colocação de duas placas de obra em chapa galvanizada (3,00 x 1,50 m). A placa será fixada em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20 x 20 e suporte em eucalipto autoclavado pintadas. Uma placa será fixada no Bairro Itatiaia e a outra no Bairro Arraial.

Será necessário a montagem de uma estrutura metálica para fixação da placa. A estrutura metálica deverá ser formada por uma viga U 2" enrijecida com metalon 20 x 20, que será fixada com parafusos em suportes em eucalipto autoclavado. A estrutura deverá ser pintada com tinta anticorrosiva antes da fixação da placa.

A chapa galvanizada será cortada no tamanho 3,00 x 1,50 m e fixada à estrutura metálica utilizando rebites de alumínio 540 e parafusos 3/8". A fixação deverá ser feita com o uso de um rebitador manual para garantir a fixação adequada.

Após a fixação da placa de obra, a mesma deverá ser pintada com tintas para pintura adequadas, de forma a tornar a placa mais resistente e com uma boa aparência. A cor da tinta deverá ser definida de acordo com a identidade visual da obra.



### **3.0. DRENAGEM PLUVIAL**

#### **3.1. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO**

Deverá ser verificado o comprimento do trecho da instalação. Previamente serão mobilizados equipamentos e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

#### **3.2. ALA DE REDE TUBULAR DN 1200, EXCLUSIVE BOTA FORA**

Deverá ser executado na saída da rede de drenagem uma ala de rede tubular DN 1200mm, com o objetivo de conduzir o fluxo no sentido de escoamento, evitando o processo erosivo. As paredes e o piso da ala serão em concreto estrutural com resistência FCK 20 Mpa.

#### **3.3. ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA**

Os serviços consistem na execução de escavação mecanizada até profundidade necessária em cada trecho, para assentamento da rede de galerias de águas pluviais, incluindo marcação planialtimétrica, equipamentos, mão-de-obra e materiais indispensáveis à execução dos serviços.

Antes do início dos serviços, deverão ser avaliadas as interferências de água, luz, esgoto e telefone.

Serão de responsabilidade total das empreiteiras, eventuais mudanças de locação e reparos decorrentes de danos causados aos serviços de infraestrutura já existentes, tais como: redes de água, redes de esgoto, redes elétricas, linhas telefônicas etc.

A abertura da vala se processará de maneira a resultar seção retangular ou com inclinação a partir do ponto de geratriz inferior do fundo da vala em função da estabilidade das



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

paredes assim resultantes. A largura da vala em cada trecho está indicada na planilha de dimensionamento de galerias.

A escavação será realizada por retroescavadeira que depositará o material ao lado da vala, com distância apropriada, para profundidades de escavação inferior à 3,5m.

Nos locais inacessíveis aos equipamentos, a escavação deverá ser manual.

É da responsabilidade da empreiteira o isolamento e escoramento das áreas escavadas, com a utilização de sinalizações apropriadas, evitando as aproximações de veículos e pedestres.

**3.4. ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,0M E MENOR OU IGUAL 5,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA**

Idem ao item 3.3.

**3.5. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF\_08/2020**

Os serviços consistem na execução do escoramento de vala, incluindo mão- de-obra e materiais indispensáveis para a execução dos serviços.

Para profundidades de escavação superiores a 1,25m ou para solos instáveis e alagadiços, deverá ser executado escoramento de acordo com a planilha de dimensionamento de galerias, a fim de permitir a execução em condições de segurança para os trabalhadores.

O escoramento poderá ser contínuo, descontínuo, pontalete ou especial. Para tal, deverão ser usadas estroncas, longarinas e tábuas de madeira de boa qualidade que atendam às exigências da NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

**3.6. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF\_08/2020**

Idem ao item 3.5.

**3.7. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF\_08/2020**

Idem ao item 3.5.

**3.8. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)**

O fundo das valas escavadas deverá ser regularizado, possibilitando uma superfície nivelada, após esta etapa proceder-se-á a compactação do fundo em toda área de fundo. O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro.

**3.9. "LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO "**

O lastro será lançado somente depois de perfeitamente nivelada e compactada a base. Na execução do lastro, o concreto poderá ser executado com betoneira convencional. O lançamento de concreto será feito em faixas longitudinais, sendo o seu espalhamento executado pela passagem de régua de madeira ou metálicas deslizando sobre "mestras" niveladoras, previamente executadas em concreto com traço semelhante aquele a ser utilizado no lastro.

**3.10. TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS1, DIÂMETRO DE 300MM, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE**



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

Os serviços consistem no fornecimento e assentamento de tubos de concreto tipo “ponta e bolsa”, incluindo lastro de brita, marcação planialtimétrica, equipamentos, materiais e mão-de-obra indispensáveis à execução dos serviços.

O assentamento deverá seguir paralelamente a abertura das valas, devendo ser executado no sentido de jusante para montante, com bolsa voltada para montante.

Antes do assentamento, os tubos deverão ser vistoriados quanto às suas condições estruturais e limpeza, e eventualmente descartados caso haja necessidade.

Antes da execução das juntas, deverá ser verificado se as extremidades dos tubos estão limpas e se as pontas dos tubos estão centradas em relação a bolsa. As juntas serão executadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Somente deverá ser liberado o aterro de qualquer trecho da rede, após verificação e confirmação do alinhamento, cotas e declividades.

**3.11. TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO DE 1200MM, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE**

Idem ao item 3.10.

**3.12. POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN 600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA**

Os serviços consistem na execução de poços de visita, incluindo marcação planialtimétrica, equipamentos, mão de obra e materiais indispensáveis à execução dos serviços.

Será executado com manilhas de concreto, assentadas com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

Terá seção circular com fundo em concreto armado na espessura de 15cm desempenado, sendo sua resistência à compressão aos 28 dias não inferior a 20MPa.

Sob este piso de concreto será executado um lastro de brita 2 fortemente apiloada com espessura final de 5cm.

O revestimento interno será com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, desempenada com espessura mínima de 2cm, e externamente chapiscada com a mesma argamassa.

O poço de visita deverá ser executado juntamente com a rede mestra e ramais, evitando a reescavação.

O reaterro lateral deverá ser feito com solo de boa qualidade, livre de impurezas e compactado em camadas de no máximo 20cm.

Todo material remanescente após executado o reaterro lateral, será considerado como excedente e deverá ser removido para locais apropriados.

**3.13. CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO "B", EM ANEL DE CONCRETO CA-1 COM DEGRAUS DE AÇO CA-50**

A chaminé do poço de visita deverá ter no máximo 1m e ser executada em aduelas de concreto com diâmetro nominal de 60mm, argamassadas em traço 1:3.

**3.14. TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA**

O tampão de visita será de ferro fundido com anel de aço tipo T-70, devendo conter a seguinte gravação - GALERIAS PLUVIAIS.



**3.15. BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA**

Compreende a escavação em terreno de qualquer natureza, carga, transporte a qualquer distância, descarga, espalhamento do material excedente ao aterro em bota-fora, sinalização, demarcação topográfica, regularização, apiloamento de fundo da cava, execução de lastro, tampa em concreto armado, cintas de amarração, guia vazada, sarjeta com depressão, aterro compactado, com fornecimento de materiais e mão de obra. Serão instaladas bocas de lobo simples, tipo B-concreto, quadro, grelha e cantoneira, ocorrendo escavação, reaterro e bota-fora. Os locais onde serão instaladas as bocas de lobo estão especificados no Projeto Executivo.

**3.16. BOCA DE LOBO DUPLA (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA**

Compreende a escavação em terreno de qualquer natureza, carga, transporte a qualquer distância, descarga, espalhamento do material excedente ao aterro em bota-fora, sinalização, demarcação topográfica, regularização, apiloamento de fundo da cava, execução de lastro, tampa em concreto armado, cintas de amarração, guia vazada, sarjeta com depressão, aterro compactado, com fornecimento de materiais e mão de obra. Serão instaladas bocas de lobo dupla, tipo B-concreto, quadro, grelha e cantoneira, ocorrendo escavação, reaterro e bota-fora. Os locais onde serão instaladas as bocas de lobo estão especificados no Projeto Executivo.

**3.17. REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA**

Os serviços consistem na execução de reaterro das valas, incluindo a compactação do solo, mão-de-obra, equipamentos e materiais indispensáveis a execução dos serviços.

O reaterro das valas deverá ser executado com solos de boa qualidade isento de pedras e corpos estranhos.



A critério, poderão ser utilizados no reaterro solos provenientes da própria escavação ou, se necessário, solos importados.

O lançamento do solo dentro da vala poderá ser executado mecanicamente pela retroescavadeira ou manualmente.

O espaço compreendido entre o fundo da vala e a cota definida pela geratriz superior do tubo, deverá ser preenchido em camadas inferiores a 20cm e compactadas manualmente.

O restante do aterro deverá ser preenchido em camadas inferiores a 20cm, compactados com soquetes mecânicos de maneira a obter grau de compactação de 95% em relação a densidade máxima do ensaio Proctor Normal.

Todo material remanescente após executado o preenchimento das valas será considerado como terra excedente e deverá ser removido para locais apropriados.

Após a execução do reaterro de redes de galeria em ruas não pavimentadas, é de responsabilidade da empreiteira a execução do nivelamento do leito da rua com moto niveladora.

Na programação diária de serviços de escavação, assentamento de tubos e reaterro da vala, o empreiteiro deve executar o reaterro de todo trecho escavado durante o período de um dia, de modo a não restarem trechos escavados e não reaterrados de um dia para o outro.

### **3.18. RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLO MELHORADO COM CIMENTO (TEOR DE 4%) - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL**

Compreende o espalhamento e compactação para recomposição da base do solo, incluindo o fechamento de valas com cimento, regularizando todo o greide da rua.

A compactação deverá ser feita com o emprego de rolo liso vibratório, apropriado para trincheira, ou placas vibratórias, com altura máxima de cada camada compactada de 10 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

**3.19. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M<sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M<sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)**

Este item refere-se a carga e descarga do material escavado no local da obra e no destino final com caminhão basculante com capacidade de 6 m<sup>3</sup>.

**3.20. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM)**

Este item refere-se ao transporte de material escavado do local da obra até o destino com extensão de via urbana em revestimento primário com caminhão basculante com capacidade de 6 m<sup>3</sup>.

**3.21. ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS**

O serviço deverá ser realizado com trator de esteiras no local do bota-fora executando-se os serviços de espalhamento do solo proveniente da obra.

**4.0. PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADO**

**4.1. TERRAPLENAGEM**

**4.1.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF\_09/2024**

Execução de regularização de sub-leito com proctor normal. A compactação deverá ser executada continuamente, sendo que em trechos retos a compactação será dos bordos para o centro, e em curvas da borda interna para a borda externa (superelevação). Deverá ser observado que o leito estradal deve possuir inclinação de 3% para os cantos, para que possa melhorar as condições de drenagem. O material deverá possuir índice de suporte Califórnia mínimo de 25% e o grau de compactação de 100% (Proctor Modificado).



## **4.2 OBRAS COMPLEMENTARES DE PAVIMENTAÇÃO**

### **4.2 GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉMOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35) CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)**

Será assentado o meio fio de concreto pré-moldado, nas dimensões de 12x16,7x35cm, sendo rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4, no perímetro da pavimentação, conforme projeto. Depois de colocados, o meio fio deverá ser escorado com camada de argila apiloada na largura do passeio e devidamente nivelada para serem submetidos à vistoria e posterior liberação.

Nos locais onde for previsto a implantação de acesso para deficientes físicos, deve-se proceder ao rebaixo do meio fio, conforme especificado no projeto. Os meios-fios da extremidade do rebaixo deverão ser assentados inclinados, permitindo que, quando da execução do passeio, se forme uma rampa no sentido longitudinal do mesmo, na entrada da garagem.

Na Travessa Diamantina, situada no Bairro Arraial, serão realizados travamentos para evitar deslizamentos de blocos. Essa medida é de extrema importância devido à inclinação acentuada da via, que aumenta o risco de movimentação de materiais. Os travamentos garantem maior estabilidade ao terreno, prevenindo acidentes, danos estruturais e preservando a segurança dos moradores e da infraestrutura local.

## **4.3 PAVIMENTAÇÃO**

### **4.3.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO, TIPO SEXTAVADO, ESP. 8CM, COM FCK DE 35MPA, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA, ESP. 6CM, PARA ASSENTAMENTO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA, CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

Os blocos de concreto devem atender requisitos e características tecnológicas mínimas, descritas a seguir: O processo produtivo das peças deve assegurar blocos de concreto homogêneos e compactos, que atendam às exigências das normas NBR – 9780 E NBR – 9781. Espessura de 0,08 m, fck igual ou superior a 35 MPa, e está incluso o fornecimento de material para colchão de areia com espessura de 0,063 m. Os blocos não devem apresentar fissuras, trincas ou defeitos que prejudiquem o assentamento e sua resistência. Devem ser transportadas, manipuladas e empilhadas de forma adequada, para que não haja danos as suas características. Após assentamento, deve ser feita a compactação do pavimento com uso de placa vibratória. A compactação tem função de rasar os blocos, iniciando o adensamento da camada de areia, fazendo o material granular penetrar de baixo para cima nas juntas entre as faces laterais do bloco, produzindo o intertravamento do pavimento. Após a primeira etapa de compactação, substituir as peças que venham a se quebrar. A substituição deve acontecer antes da fase de rejunte e compactação final. A compactação com placa vibratória deve ocorrer no mínimo quatro vezes. A placa deve ser passada em todas as direções e em trechos de percurso consecutivo. Inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais e equipamentos necessários.

**4.3.2 TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO, EM CAMINHÃO, TRAÇÃO 6X2, TIPO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL (PBT) DE 23.000KG, COM GUINDASTE ARTICULADO, MOMENTO DE CARGA MÁXIMO DE 10TXM, E CARROCERIA DE CARGA SECA, COM CAPACIDADE DE 14T, EM RODOVIA PAVIMENTADA, EXCLUSIVE MANOBRA, CARGA E DESCARGA**

O transporte de piso intertravado em caminhão trucado, com tração 6x2, peso bruto total (PBT) de 23.000 kg, equipado com guindaste articulado de momento de carga máximo de 10 TXM e carroceria de carga seca com capacidade de 14 toneladas, será realizado em rodovia pavimentada, não incluindo manobra, carga e descarga.

O transporte será dimensionado conforme a seguinte equação:

- **Peso específico do bloco:** 0,18 t/m<sup>2</sup>



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

- **DMT (Distância Média de Transporte):**
  - Pré-Moldados Araçuaí até Rua Hermelindo José de Sá: **4,3 km**
  - Pré-Moldados Araçuaí até Rua Jacinto Mota: **4,5 km**
  - Pré-Moldados Araçuaí até Travessa Diamantina: **4,2 km**

O transporte será realizado em caminhão adequado à carga especificada, garantindo segurança e eficiência na operação. A rota será previamente analisada para garantir a viabilidade do trajeto, considerando as condições da rodovia pavimentada. A operação de carga e descarga não está inclusa neste documento e será responsabilidade do contratante.

#### **4.4. DRENAGEM SUPERFICIAL**

**4.4.1 SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DERMG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILAAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)**

As sarjetas serão de concreto, reta e curva e no assentamento serão reajustadas com argamassa. A área da calçada será preparada com regularização apiloado manualmente, para que não haja deslocamento das guias assentadas. As sarjetas serão executadas nas dimensões 50 cm de largura e 7 cm de altura e deverão respeitar a inclinação mínima de 3%.

**4.4.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM.**

As sarjetas serão de concreto, reta e curva e no assentamento serão reajustadas com argamassa. A área da calçada será preparada com regularização apiloado manualmente, para que não haja deslocamento das guias assentadas. As sarjetas serão executadas nas dimensões 30 cm de largura e 10 cm de altura e deverão respeitar a inclinação mínima de 3%.

**Araçuaí, 24 de julho de 2025.**

Géssica Maria Santos Andrade  
Engenheira Civil – CREA-MG 195775/D