



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, IMPLANTAÇÃO DE CISTERNA PARA REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA.

Local da Obra: Estrada Municipal - Garagem Municipal, nº 10,
Parque Industrial - Guapirama - Paraná.

Componente: Saneamento Ambiental.

Instrumento de Repasse: 4109005/2023.

Convênio: Programa Itaipu Mais Que Energia.

ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - IMPLANTAÇÃO

Direi em proêmio que:

***"Se algum dia vocês forem surpreendidos pela
injustiça ou pela ingratidão, não deixem de crer
na vida, de engrandecê-la pela decência, de
construí-la pelo trabalho".***

(Edson Queiroz).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietário: Prefeitura Municipal de Guapirama - Paraná.
Título: Contratação de empresa do ramo para Implantação de cisterna para reaproveitamento de água.
Local: Estrada Municipal - Garagem Municipal, nº 10, Parque Industrial - Guapirama - Paraná.
Área Intervenção: 16,00 m²/20.000L
Regime de execução: Empreitada Semi Integrada.
Fonte: SINAPI - Janeiro/2025.
ART: 1720251455452

APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo e especificações técnicas referem-se à prestação de serviços de engenharia civil na modalidade de Construção Civil empreitada semi integrada, para Implantação de cisterna para reaproveitamento de água, tendo as especificações adiante descritas.

GENERALIDADES

Fica reservado à **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo **MUNICÍPIO DE GUAPIRAMA** o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, e nos demais documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos contratuais ou outros elementos fornecidos.

A omissão de qualquer procedimento ou norma neste ou nos demais memoriais, nos projetos, croquis, ou em outros documentos contratuais, não exime a **PROPONENTE** da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e demais pertinentes.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela **PROPONENTE** em caso de algum ato de inépcia, descuido ou falta de zelo ou mesmo ainda, descumprimento de especificações, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, dos projetos, croquis, das especificações técnicas,



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

do memorial, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT e outras normas pertinentes.

A existência e a atuação da **FISCALIZAÇÃO** em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da **PROPONENTE** no que concerne ao fornecimento, à instalação, a manutenção, bem como aos demais serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

É da máxima importância, que o Engenheiro Responsável Técnico da empresa executora promova um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos nos serviços, durante todas as fases de instalação e execução da obra. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

O profissional responsável técnico deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o fornecimento, instalação e execução dos demais serviços necessários ao término da execução da obra, de maneira satisfatória, sempre em conjunto com a **FISCALIZAÇÃO** e os **AUTORES DOS PROJETOS** e especificações.

A supervisão dos trabalhos, tanto da **FISCALIZAÇÃO** como da **PROPONENTE**, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no Conselho de classe.

Caso haja necessidade de substituição dos profissionais residentes ou Responsabilidade Técnica da PROPONENTE, deverá ser comunicado previamente ao **MUNICÍPIO**, cujo Curriculum deverá ser apresentado para fins de aprovação.

A **PROPONENTE** não poderá executar quaisquer serviços que não sejam autorizados pela **FISCALIZAÇÃO**, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

As autorizações para execução dos serviços serão efetivadas através de anotações no **"Diário de Obra"**.

EXECUÇÃO DOS PROJETOS

O cumprimento do especificado será de responsabilidade e custeado diretamente pela empresa reconhecida contratualmente como executante da obra, doravante simplesmente denominada como "CONTRATADA", sendo o acompanhamento executivo realizado pelo(s) representante(s) indicado(s) pela Prefeitura de Guapirama, doravante simplesmente denominado(s) por "FISCALIZAÇÃO".

Deverão ser tomadas todas as providências necessárias, conforme exigido pela NR-18, quanto à sinalização e eventuais isolamentos para a segurança dos usuários no local.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente de acordo com este Caderno de Encargos e Especificações e documentos nele referidos, cabendo ao Construtor, elaborar cronogramas físico-financeiros compatíveis às condições de trabalho que irá enfrentar.

Todos os equipamentos ou materiais que porventura demandem maior tempo para instalação, fornecimento ou adoção, deverão ser providenciados pela Empresa contratada, em tempo hábil, visando não acarretar descontinuidade à evolução da obra, em qualquer de suas etapas.

Todos os materiais deverão ser entregues no canteiro de obras em sua embalagem original, atestando a sua procedência, que será de primeira qualidade e devidamente verificada pela fiscalização.

Caberá à Fiscalização a aceitação da equivalência, comparando as especificações ou certificados de testes apresentadas pela Contratada.

Os materiais considerados inadequados, discrepantes e/ou considerados incompatíveis em relação às especificações, ou deteriorados, serão rejeitados pela fiscalização que exigirá a imediata remoção do lote para fora do canteiro de obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

A CONTRATADA se obrigará a apresentar uma relação nominal dos operários que executarão os serviços objeto das presentes especificações, e os mesmos deverão usar crachá de identificação durante os serviços.

Todos os operários, assim como os técnicos e engenheiros que atuarem na obra, deverão obrigatoriamente usar equipamentos de proteção, a serem fornecidos pela Contratada.

A CONTRATADA designará um engenheiro responsável pelo andamento dos trabalhos, bem como pela prestação de quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários e/ou solução de qualquer anormalidade que seja constatada pela equipe de fiscalização da CONTRATANTE.

A CONTRATADA será responsável por todos e quaisquer danos causados a terceiros ou às instalações quando da execução dos serviços, respondendo perante a CONTRATANTE, pela qualidade e exatidão do objeto.

A CONTRATADA deverá manter no local dos serviços o Diário de Obras, com páginas numeradas em três vias, sendo duas destacáveis, para as anotações e acompanhamento da Fiscalização. Neste deverá ser anotado todo e qualquer acontecimento relevante no transcorrer da obra, entre eles:

- a. As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b. Os contatos feitos à Fiscalização, ou por parte desta;
- c. As datas de conclusão das etapas e/ou atividades relevantes;
- d. Os acidentes ocorridos durante a execução da obra;
- e. Fatos adversos que resulte em dificuldade para execução das atividades;
- f. Datas de medição das etapas, e respectivas estimativas a serem faturadas;
- g. Comunicação das irregularidades e providências a serem tomadas no decorrer da ação da Fiscalização;
- h. Escriturar a aplicação de materiais, mão de obra e equipamentos na execução dos serviços, do andamento geral da obra e outras informações.
- i. Outros fatos que, a juízo da Contratada, devam ser objeto de registro.

Observar as práticas de boa execução, interpretando as formas e dimensões dos desenhos com fidelidade e empregando somente material com a qualidade especificada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

Manter na obra o número de funcionários e equipamentos suficientes para cumprir os prazos parciais e total fixados nos cronogramas anexos ao contrato.

Supervisionar e coordenar todas as etapas de execução da obra, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços.

Providenciar para que os materiais estejam a tempo na obra para fazer cumprir os prazos fixados.

Compete a CONTRATADA proceder à compatibilização dos projetos, oportunidade em que verificará eventuais interferências entre eles.

Todas as providências referentes ao item acima serão adotadas sem ônus adicional para o Contratante.

OBSERVAÇÕES:

Ficará por conta da CONTRATADA o fornecimento de todo o material, equipamento e mão-de-obra, para execução dos serviços relacionados e inclusive emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica, do responsável técnico pela obra, junto ao Conselho de Classe.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 90 (Noventa) dias, contados da Ordem de Serviços.

MEDIÇÕES: Etapas Mensais Concluídas.

FISCALIZAÇÃO DA OBRA

A Fiscalização terá plena autoridade para suspender total ou parcialmente, por meios amigáveis ou legais, os serviços em execução. Sempre que isso ocorrer por motivos de ordem técnica, de segurança ou disciplinares, somente poderão ser reiniciados por sua ordem expressa.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser de primeira qualidade, sendo recusados pela fiscalização materiais que não estejam em conformidade com os especificados. As correções e substituições deverão ser prontamente refeitas a expensas da contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

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

As despesas com documentação, matrículas, certidões e registros serão de total responsabilidade da contratada.

✓ ART – CREA / RRT - CAU

A CONTRATADA deverá providenciar a regularização da obra junto ao CAU e/ou CREA, recolhendo todas as Anotações de Responsabilidade Técnica dos serviços objeto desta especificação.

✓ Taxas municipais

A CONTRATADA será responsável pelo pagamento das taxas municipais, quando for o caso de, por exemplo, alvará, licença para tapumes, cobrança de emolumentos e outros.

A CONTRATADA deverá apresentar durante todo o período de execução dos serviços contratados, documentação que comprove o plano de descarte dos resíduos gerados na obra, ou de sobra de materiais utilizados na confecção de bens e/ou produtos, em atendimento à legislação ambiental vigente (Resolução 307 do Conama).

A CONTRATADA, após o término do contrato, deverá manter junto à CONTRATANTE um telefone de contato atualizado para, se necessário por parte da CONTRATANTE, contato imediato e solução de possíveis problemas que possam acontecer nas instalações de responsabilidade da CONTRATADA, durante todo o período de garantia.

MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

1.0 SEGURANÇA E HIGIENE DOS OPERÁRIOS

1.1 - EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA - EPIs:

A obra deverá ser suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários, respeitando a PCMAT da NR 18.

2.0 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

2.1 - ART/CREA-PR, RTT/CAU-PR, ou do Conselho de classe pertinente:

A empresa executora deverá apresentar a anotação de responsabilidade técnica ART/CREA-PR, RTT/CAU-PR ou do Conselho de Classe pertinente, referente à execução dos serviços, devidamente quitada.

3.0 INÍCIO DA OBRA: -

3.1 Instalação da Obra:

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra,



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama – Paraná

compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórias tais como: barraco de depósito de materiais, andaimes, tapumes, cerca, instalações de sanitários etc.

3.2 Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável:

A prefeitura providenciará, às suas expensas, as redes de energia elétrica e água potável para execução da obra.

3.3 Barracão de Obra:

A prefeitura fornecera um local para a guarda dos materiais.

3.4 PLACA INDICATIVA DA OBRA:

A empresa deverá fixar em local visível, determinado pelo Departamento de Obras a placa indicativa da obra tipo chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 200 x 140 cm em quadro de chapa de aço galvanizado, com impressão digital, fixada em estrutura de madeira, dentro dos padrões do Manual do Convênio – Itaipu Binacional Placas Itaipu Mais que Energia. No endereço eletrônico:

https://www.itaipu.gov.br/sites/default/files/u131/Placas_Itaipu_Mais_que_Energia%202024.pdf

OBSERVAÇÃO:-

A placa indicativa da obra deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

O Departamento de Engenharia da P.M.G., fornecerá a empresa executora da intervenção de Construção, modelo e informações necessárias para confecção da Placa da obra, a mesma deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual.

Recomenda-se que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

4.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:

Consiste na etapa de preparação do terreno, envolvendo os trabalhos de retirada de materiais indesejados, nivelamento, preparo e manutenção de acessos e implantação dos platôs de projeto.

4.1. LIMPEZA DO TERRENO:

O terreno de intervenção será limpo manualmente e regularizado convenientemente para se obter um perfil adequado para a execução da obra com inclinação adequada para facilitar o escoamento das águas pluviais superficiais.

Raspagem e limpeza adequada para preparo do terreno para construção da cisterna especificada conforme suas normas técnicas e leis vigentes.

O nivelamento será feito com o equipamento topográfico, nível laser, que irá determinar, através de demarcações por estacas, as cotas de caimento do terreno obedecendo ao caimento de 0,5% a 1% do centro para as laterais.

4.2. ESCAVAÇÃO E REGULARIZAÇÃO MANUAL:

A Contratada fará a limpeza e regularização do terreno, utilizando máquinas onde necessário. Nos locais onde o sub-leito não apresentar condições favoráveis à compactação, o material deverá ser substituído por outro de modo a obter-se à compactação adequada.

4.3. LOCAÇÃO

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados e padrões existentes.

A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições: As cotas do piso acabado deverão acompanhar a cota existente, demonstrado em projeto ou in loco.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

4.4. ATERRO APILOADO:

Após a execução da limpeza/ corte/ aterro realizado, a contratada executará um nivelamento e apiloamento, com compactador tipo "sapo", em uma camada de solo com espessura média de 15 cm para que o lastro de pedrisco ou concreto, fique uniforme e permita um assentamento adequado da área.

O nivelamento do terreno será feito obedecendo ao caimento de 0,5% a 1% do centro para as laterais.

5.0 INFRAESTRUTURA:

5.1. ESTACAS/ BROCAS:

Após a locação com a marcação dos pontos, proceder a perfuração das estacas.

Deverão ser executadas com as dimensões de 0,30 Ø, com a seguinte ferragem: 4 barras de aço Ø 12.5 mm CA-50 com espera de 1,00m, estribada com aço Ø 5.0 mm CA-60 a cada 20 cm, em conformidade com o projeto.

As estacas apresentarão 3,00m de profundidade.

Antes da colocação das gaiolas de armação e lançamento do concreto, as estacas deverão receber golpes de soquete de 40 kg, para apiloamento do fundo das estacas. As estacas deverão receber gaiola de armação com pastilhas plásticas para garantir o recobrimento delas, e posterior concretagem.

As armaduras das estacas deverão ter os respectivos arranques dentro das vigas. O concreto a ser utilizado é o de traço convencional com brita 1, slump 6+/-1cm e Fck= 20Mpa.

5.2. VIGA BALDRAME:

As formas das vigas baldrame deverá ser de madeira serrada de espessura 25 mm (vinte e cinco milímetros) e ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que por ocasião da desforma,



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

reproduza a estrutura determinada em Projeto. Os pontaletes serão de pinho, eucalipto ou madeira equivalente com secção de dimensões mínimas de 75 x 75 mm ou com secção equivalente, devendo ser devidamente contraventados. As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos (NB - 1).

A retirada das formas será efetuada de modo a não danificar as superfícies do concreto, valendo os prazos mínimos já estabelecidos para concreto armado comum.

Deverão ser executadas com as dimensões de 0,30 x 0,30m, com a seguinte ferragem: 4 barras de aço Ø 12.5 mm CA-50, estribada com aço Ø 5.0 mm CA-60 a cada 20 cm, em conformidade com o projeto.

O concreto a ser utilizado será usinado, com resistência característica à compressão aos 28 dias de 20MPa, com uso de brita 1, traço convencional slump 6+/-1cm. Antes do lançamento do concreto, molhar o local das peças. Utilizar vibrador elétrico ou à gasolina para promover o adensamento do concreto nas peças.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 7 (sete) dias.

6.0 SUPERESTRUTURA: -

A execução das armações deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se referem à posição, bitolas, dobramento e recobrimento.

Para execução das armações, os ferros deverão ser limpos e endireitados sobre pranchões de madeira.

6.1. Vigas Respaldo

Em concreto armado moldado in loco com dimensões 30x30 cm com 4 barras de ferro bitola de 12.5mm e estribos de 5.0mm a cada 20cm, conforme Projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

6.2. Pilares

Em concreto armado moldado in loco com dimensões de 30x30 cm, com 4 barras de ferro bitola de 12.5mm e estribos de 5.0mm a cada 20cm, conforme Projeto.

7.0 ALVENARIA:

Tijolo de barro – deverão atender a EB – 20, aceitando-se peças com 06 (seis) furos, com dimensão padrão a existente, de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” com juntas de 10mm conforme especificações do projeto de arquitetura.

7.1 Alvenaria de blocos cerâmicos 14x9x19

Será executada alvenaria de 1 vez.

As alvenarias de elevação com assente de 1 vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal em todas as paredes até a altura especificada em projeto;

8.0 IMPERMEABILIZAÇÕES

O elemento a impermeabilizar deverá ter a superfície totalmente limpa e seca. A impermeabilização constará da pintura contínua em um mínimo de 2 demãos de hidra asfalto, aplicadas à trincha, perpendicularmente a camada anterior. Cada demão somente poderá ser aplicada após a completa secagem da anterior.

A área a impermeabilizar compreenderá a superfície superior e laterais da viga e deverá seguir um mínimo de 25cm nas laterais delas.

Aplicar fazendo a aderência, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando se sobreposição de 10cm. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.



9.0 REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

9.1. Revestimento com argamassa:

As paredes internas e externas receberão revestimento em argamassa, constando de duas camadas superposta contínuas e uniformes de chapisco e argamassa de areia fina desempenada.

Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas.

Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

Argamassa da Areia Fina Desempenada:

Areia Fina – será utilizado agregado, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas.

Cal virgem – sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

Cimento – deverá ser utilizado cimento “Portland”.

Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando – se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita depois de completada a colocação das tubulações embutidas.

10.0 - PISOS

Sobre o aterro perfeitamente compactado, depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, será executado um lastro de brita com 0,03 m em toda área de piso.

10.1 CONTRAPISO:

Após a cura será executado o contrapiso armado com malha de aço em tela soldada diâmetro mínimo de 4.2mm desempenado, misturado na betoneira $f_{ck} = 20,0$ Mpa, com espessura de 0,15 m.

11.0 – INSTALAÇÕES PLUVIAIS

Os projetos deverão ser executados pela Contratada considerando o fornecimento de águas pluviais.

O reservatório d'água será em polietileno de 20.000L conforme projeto e orçamento, de alta densidade, será instalado sobre estrutura de contrapiso com leve declive no sentido do extravasor visando o perfeito escoamento de águas residuárias.

Os componentes utilizados nas instalações deverão obedecer às seguintes normas:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

- Tubos de PVC rígido – NBR 5648 e 5680;
- Montagem de tubos de PVC – NBR 7372 e 5626.

Os trechos horizontais longos das tubulações deverão ter inclinação no sentido de favorecer o encaminhamento do ar para pontos altos;

Não utilizar calços ou guias nos trechos horizontais das tubulações de PVC, evitando pontos onde possam surgir ondulações localizadas;

Não fazer bolsas em tubos cortados: utilizar luvas para ligação dos tubos;

OBSERVAÇÃO:

Deverá ser realizado o teste de estanqueidade na presença da fiscalização.

O ensaio de estanqueidade nas peças de utilização deverá ser realizado após a execução da instalação das tubulações, com a instalação totalmente cheia d'água, de forma que as peças de utilização estarão sob condições normais de uso.

As águas pluviais serão coletadas através de sistema de calhas e condutores.

12.0 - LIMPEZA DA OBRA

Manter limpo o local da obra, com remoção adequada de lixos e entulhos.

Após a conclusão dos serviços, a empresa responsável pela execução da obra deverá proceder a uma limpeza final rigorosa, além da retirada de todos os entulhos, sobras de materiais e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final da instalação.

13.0 - PLANILHA ORÇAMENTARIA DE REFERÊNCIA

Faz parte do orçamento o fornecimento de todo material, acessórios de fixações, terminações, identificações, certificações, mão de obra, EPI'S, ferramentas, andaimes plataformas elevatórias, escadas e encargos sociais para os serviços acima descritos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

Para elaboração do orçamento, a empresa contratada deverá tirar todas as dúvidas com relação aos desenhos e preencher a planilha orçamentária que acompanha o presente edital de licitação.

A contratada deverá substituir, por sua conta, qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou má instalação. Todo serviço considerado mal-acabado deverá ser refeito à custa do proponente, a critério da Fiscalização do serviço.

A fiscalização dos serviços em nada eximirá o proponente das responsabilidades assumidas.

14.0 - VISTORIA TÉCNICA - FACULTATIVA

A empresa licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes na intervenção da Construção, mediante prévio agendamento de horário, junto ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Guapirama, pelo telefone (43) 3573-1122, no horário das 8:00h às 17:00h.

Tendo em vista a facultatividade da realização da vistoria, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existente como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste Certame licitatório.

15.0 - CRITÉRIO DE MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

Os serviços executados serão aferidos por etapas concluídas mensalmente por agentes técnicos da Prefeitura Municipal de GUAPIRAMA - P.M.G., medidos da forma descritas, conforme os respectivos preços unitários contratados.

Observações:

Os itens executados em desconformidades, serão glosados da medição, não serão pagos, somente após estarem de acordo com o objeto contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

16.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer alteração dos materiais e técnicas especificadas deve ser aprovada pelo Departamento de Engenharia e Obras da P.M.G.

A obra deverá obedecer à boa técnica, atendendo às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras.

A empresa executora deverá disponibilizar profissional devidamente habilitado no conselho de classe, para acompanhar a execução dos serviços.

Quaisquer esclarecimentos complementares necessários ao bom entendimento das presentes considerações serão prestados pela **CONTRATANTE** e deverão ser feitos antes da apresentação da proposta.

No preço da proposta deverão estar inclusos todos os custos de responsabilidade da **CONTRATADA**, sem a eles se limitarem, e que são:

Toda Mão de obra especializada, acrescida dos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e suas interações, bem como todas as despesas relativas à mobilização e desmobilização, inclusive alimentação;

Todo Transporte, deslocamento, descarga, armazenamento das ferramentas e equipamentos necessários ao fornecimento de serviços ficara a cargo da **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, e que está ciente de que as especificações complementam os desenhos, e a planilha orçamentária.

A **CONTRATADA** deverá prestar assistência técnica durante o período de 05 (cinco) anos conforme Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002 – Art. 618, devendo ser prestada quando solicitada, caso haja necessidade de consertos e/ou reparações após a entrega, sanando todo e qualquer tipo de problema sem qualquer tipo de ônus ao Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIRAMA

CNPJ/MF 75.443.812/0001-00
Rua 2 de março, 460 - Telefone/Fax: (043) 3573-1122
Guapirama - Paraná

Guapirama, Paraná, 18 de março de 2025.

FABIA ROBERTA
PEREIRA ELEUTERIO DE
OLIVEIRA:25016020809
Fábia Roberta P. Eleutério de Oliveira
Engenheira Civil – Contratada
CREA 5063458544/SP

Assinado de forma digital por
FABIA ROBERTA PEREIRA
ELEUTERIO DE
OLIVEIRA:25016020809
Dados: 2025.03.18 16:01:29 -03'00'

Pedro de Oliveira
Prefeito Municipal