

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA DE EVENTOS
EM GURIRI

SÃO MATEUS – ES
2026

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este projeto básico tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para a Construção da Praça de Eventos em Guriri, localizada no município de São Mateus na ES-010 - Guriri Sul.

A empresa 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 a planilha orçamentária.

2 DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local.

Competirá à empresa fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional técnico habilitado da **CONTRATANTE**, para mais esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

1 SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE OBRA

1.1 Equipe topográfica para locação, nivelamento e conferência de cotas;

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

Serviço para garantia precisão geométrica da obra, controlando o alinhamento, o nível e as cotas altimétricas e planimétricas de todos os elementos.

Atribuições Principais

1. **Locação:** Estabelecer pontos de Referência de Nível (RN) e demarcar todos os elementos do projeto no campo (guias, limites de pavimentação, etc.).
2. **Nivelamento e Controle:** Realizar levantamentos e conferências para garantir as cotas e declividades exigidas, especialmente na regularização do solo e nas bases de assentamento (incluindo o reservatório).
3. **Equipamento:** Utilização de **Estação Total** e **Nível Óptico/Laser** calibrados.

1.2 Locação de obra com gabarito de madeira;

Execução de gabarito provisório em madeira no canteiro de obras para servir como referência precisa e constante para o controle do **alinhamento (eixos)**, **esquadro** e **nivelamento (cotas)** de todos os elementos construtivos, especialmente guias, pavimentos e bases.

2 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

2.1 Escavação mecânica em solo de 1ª categoria;

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 1,50m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

2.2 Fôrmas em compensado resinado com reaproveitamento previsto;

Execução e montagem de **fôrmas para concretagem**, utilizando **compensado resinado**, as quais serão devidamente escoradas e travadas para suportar a pressão do concreto. As faces internas das fôrmas deverão receber **óleo desmoldante** para garantir um bom acabamento e, principalmente, facilitar a **desforma cuidadosa**. O objetivo central é o **reaproveitamento máximo** dos painéis de compensado resinado em ciclos subsequentes de concretagem, minimizando o desperdício de material, sendo a medição realizada pela área de contato (m²) instalada e concretada.

2.3 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo);

Será executado concreto magro com consumo mínimo de 250 kg de cimento por metro cúbico (m³), utilizando agregados graúdos do tipo brita nº 1 e brita nº 2, além de areia limpa e água potável, obedecendo às boas práticas de execução e às normas técnicas vigentes.

O concreto será preparado em betoneira ou usinado, garantindo homogeneidade da mistura. O lançamento será realizado diretamente no local de aplicação, com espalhamento e nivelamento manual ou mecânico, conforme necessidade da obra.

Consumo de concreto para lastro na base das fundações.

2.4 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto $F_{ck}=25$ MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo);

Será executado concreto estrutural com resistência característica à compressão (f_{ck}) de 25 MPa aos 28 dias, utilizando agregados graúdos do tipo brita nº 1 e brita nº 2, areia limpa e água potável, atendendo às normas técnicas vigentes.

O concreto poderá ser usinado ou preparado em betoneira, devendo garantir homogeneidade, controle tecnológico e trabalhabilidade adequada à peça estrutural. O lançamento será realizado conforme boas práticas executivas, com adensamento mecânico por meio de vibrador, evitando segregação e formação de vazios.

Após o lançamento, deverão ser observados os procedimentos de acabamento e cura do concreto, de modo a assegurar o desempenho e a durabilidade da estrutura. Estão inclusos no serviço o fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, transporte interno, preparo, lançamento, adensamento e acabamento, considerando 5% de perdas já incorporadas ao custo.

**2.5 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50
A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;**

As barras deverão atender às normas técnicas vigentes, apresentando resistência, qualidade e procedência comprovadas. O corte e a dobragem serão executados de acordo com as dimensões e formas indicadas em projeto, respeitando os comprimentos de ancoragem, transpasse e cobrimentos mínimos exigidos.

Estão inclusos no serviço todos os materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessários à perfeita execução da armadura, conforme projeto estrutural.

**2.6 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60
B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm;**

O aço deverá atender às normas técnicas vigentes, garantindo resistência e qualidade compatíveis com a finalidade estrutural. O corte e a dobragem serão executados de acordo com as dimensões indicadas em projeto, respeitando raios mínimos de curvatura, comprimentos de ancoragem e transpasse.

A montagem será realizada no interior das fôrmas, com posicionamento correto das barras, amarração com arame recozido e utilização de espaçadores adequados para assegurar o cobrimento mínimo do concreto.

**2.7 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50
A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm;**

As barras deverão atender às normas técnicas vigentes, apresentando resistência mecânica e qualidade compatíveis com sua aplicação estrutural. O corte e a dobragem serão executados de acordo com as dimensões e formas indicadas em projeto, respeitando os raios mínimos de curvatura, comprimentos de ancoragem, transpasse e cobrimentos mínimos exigidos.

A montagem da armadura será realizada no interior das fôrmas, com correto posicionamento das barras, amarração com arame recozido e utilização de espaçadores adequados, garantindo estabilidade do conjunto e o cobrimento necessário para proteção do aço.

**2.8 EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA,
COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021;**

A base deverá estar previamente regularizada, nivelada e devidamente compactada. Quando previsto em projeto, deverá ser executada camada de lastro ou concreto magro para regularização.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

As fôrmas serão confeccionadas em madeira serrada, devidamente alinhadas, niveladas e travadas, garantindo estabilidade durante o lançamento do concreto e conformidade dimensional da peça.

O concreto deverá ser usinado ou preparado em obra, com controle tecnológico adequado, sendo lançado, adensado mecanicamente com vibrador e nivelado conforme cotas de projeto. Após o lançamento, deverão ser adotados os procedimentos de cura para assegurar resistência e durabilidade.

Estão inclusos no serviço o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, montagem e desmontagem das fôrmas, lançamento, adensamento, acabamento e cura do concreto, conforme boas práticas executivas e normas técnicas vigentes.

2.9 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024;

A superfície de apoio deverá estar previamente regularizada, limpa e compactada, garantindo condições adequadas para a aplicação. O concreto magro será preparado com traço compatível à finalidade de regularização e nivelamento, apresentando consistência adequada para lançamento e espalhamento.

O material será lançado, distribuído e sarrafeado manualmente, assegurando espessura uniforme e acabamento regular, servindo como base para a execução das camadas subsequentes.

Estão inclusos no serviço o fornecimento dos materiais, preparo, transporte interno, lançamento, espalhamento, nivelamento e mão de obra necessária à perfeita execução, conforme normas técnicas vigentes.

2.10 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021;

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

A superfície deverá estar previamente regularizada e livre de materiais orgânicos, detritos ou solos inadequados. Quando necessário, o solo será umedecido para atingir a umidade ideal de compactação. A compactação será realizada em camadas compatíveis com a capacidade do equipamento, garantindo adequada densificação e uniformidade do subleito.

O serviço deverá assegurar suporte estável e homogêneo para recebimento das camadas subsequentes, prevenindo recalques diferenciais e patologias futuras.

Estão inclusos no serviço mão de obra, equipamentos, preparo da superfície e todas as operações necessárias à perfeita execução, conforme boas práticas construtivas e normas técnicas vigentes.

3 ALVENARIA ESTRUTURAL E ACABAMENTOS

3.1 Alvenaria de blocos de concreto estrutural 9x19x39cm cheios "Classe B", com resistência mínima à compressão 15MPa, assentados c/ argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm;

A alvenaria será executada com blocos de concreto estrutural, Classe B, com dimensões nominais de 9 x 19 x 39 cm, apresentando resistência mínima à compressão de 15 MPa. Os blocos serão assentados com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:4, preparada mecanicamente em betoneira.

As juntas horizontais e verticais deverão possuir espessura média de 10 mm, assegurando o correto alinhamento, prumo e nivelamento das paredes. A espessura final da alvenaria, sem considerar revestimentos, será de 9 cm. A execução deverá atender rigorosamente às normas técnicas vigentes, incluindo o fornecimento de todos os materiais, mão de obra especializada, equipamentos e procedimentos necessários para a perfeita execução do serviço.

3.2 Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm) para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, elemento de enchimento bloco cerâmico, espessura final da laje - 10cm, Fck = 150Kg/cm²;

A laje será do tipo pré-fabricada treliçada, com altura de 8 cm, destinada a forro simples revestido, dimensionada para vãos de até 3,50 m. O sistema será composto por vigotas treliçadas e elementos de enchimento em blocos cerâmicos, conforme projeto estrutural.

Será executado capeamento em concreto com espessura de 2 cm, resultando em espessura final da laje de 10 cm. O concreto de capeamento deverá apresentar resistência característica à compressão mínima de $F_{ck} = 150 \text{ kg/cm}^2$, devidamente adensado e curado. A execução incluirá escoramento, montagem, concretagem, cura e desforma, obedecendo rigorosamente às normas técnicas vigentes e às especificações do projeto estrutural.

3.3 Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação;

Será utilizada tela soldada em aço CA-60 B, com fios de diâmetro nominal de 4,2 mm, dispostos em malha quadrada de 10 x 10 cm, destinada à armação de elementos estruturais, conforme projeto estrutural. A tela deverá atender às normas técnicas vigentes da ABNT, garantindo resistência, posicionamento adequado e cobertura mínimo especificado. A execução compreende o fornecimento do material, corte, posicionamento, amarração e fixação, assegurando o correto desempenho estrutural.

3.4 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO $F_{ck}=30$ MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel);

O concreto será do tipo usinado, com resistência característica à compressão de $F_{ck} = 30$ MPa, fornecido por central dosadora e aplicado por meio de bombeamento. O serviço considera perdas operacionais estimadas em 5%, já incluídas no custo, bem como a taxa adicional de 6% referente ao concreto bombeável.

A execução compreenderá o fornecimento do concreto, transporte, lançamento, bombeamento, adensamento mecânico, acabamento e cura, devendo atender às especificações do projeto estrutural e às normas técnicas vigentes da ABNT, especialmente no que se refere à qualidade, controle tecnológico e resistência do material.

3.5 Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm;

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, aplicada sobre as superfícies previamente limpas e preparadas. A camada terá espessura média de 5 mm, garantindo adequada aderência para os revestimentos subsequentes.

A execução compreenderá o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários, devendo atender às normas técnicas vigentes e às especificações do projeto.

3.6 Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm;

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

O reboco será executado com argamassa do tipo paulista, composta por cimento, cal hidratada CH-1 e areia média ou grossa lavada, no traço 1:0,5:6. A aplicação será realizada sobre superfícies previamente chapiscadas e preparadas, com espessura média de 25 mm, garantindo regularização, alinhamento e adequado acabamento das superfícies.

A execução compreenderá o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários, devendo atender às normas técnicas vigentes e às especificações do projeto.

3.7 Pintura sobre paredes e forros, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, acabamento fosco, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex;

A pintura de paredes e forros será executada por aplicação manual, após o preparo adequado das superfícies, incluindo limpeza, correção de imperfeições e regularização conforme necessário. Será aplicada uma demão de selador acrílico e, posteriormente, duas demãos de tinta látex acrílica premium, com acabamento fosco.

Os materiais utilizados deverão ser de primeira linha, tendo como referência as marcas Suvinil, Coral ou Metalatex, ou equivalentes tecnicamente compatíveis. A execução deverá assegurar cobertura uniforme, acabamento adequado e aderência satisfatória, atendendo às recomendações dos fabricantes e às normas técnicas vigentes, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários à perfeita execução do serviço.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

3.8 Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suvinil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente;

O emassamento de paredes e forros será executado após o preparo adequado das superfícies, incluindo limpeza, correção de imperfeições e regularização prévia. Será aplicada uma demão de selador acrílico e, posteriormente, duas demãos de massa acrílica premium, garantindo nivelamento, uniformidade e acabamento liso das superfícies.

Os materiais deverão ser de primeira linha, tendo como referência as marcas Suvinil, Coral, Sherwin Williams ou equivalentes tecnicamente compatíveis, bem como selador acrílico das marcas Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente. A execução compreenderá o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários, atendendo às recomendações dos fabricantes e às normas técnicas vigentes.

3.9 Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m;

O serviço compreende o fornecimento e instalação das folhas de porta, ferragens e acessórios especificados, garantindo perfeito funcionamento, alinhamento e acabamento. O marco (batente) não está incluso neste item. As dimensões das portas serão de 0,80 x 2,10 m, devendo a execução atender às normas técnicas vigentes e às especificações do projeto arquitetônico.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

3.10 Porta em madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm, maciça, tipo veneziana, inclusive dobradiças, exclusive alizar, marco e fechadura, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m;

As portas serão confeccionadas em madeira de lei, tipo angelim-pedra ou equivalente, maciças, com espessura entre 30 e 35 mm, do tipo veneziana, adequadas para ventilação permanente dos ambientes. O fornecimento contempla exclusivamente a folha da porta e as dobradiças, garantindo resistência, durabilidade e perfeito funcionamento.

Não estão incluídos neste item o marco (batente), os alizares e a fechadura. As dimensões das portas serão de 0,80 x 2,10 m, devendo a execução atender às especificações do projeto arquitetônico e às normas técnicas vigentes.

3.11 Porta em madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm, maciça, tipo veneziana, inclusive dobradiças, exclusive alizar, marco e fechadura, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m;

As portas serão confeccionadas em madeira de lei, tipo angelim-pedra ou equivalente, maciças, com espessura entre 30 e 35 mm, do tipo mexicana, com frisos aparentes para acabamento em verniz, conforme padrão SEDU. As folhas possuirão visor com dimensões de 1,00 x 0,15 m, equipado com vidro liso transparente de 4 mm de espessura, devidamente fixado e protegido.

O fornecimento inclui alizares, dobradiças e fechadura do tipo alavanca em latão cromado, tendo como referência a marca LaFonte ou equivalente tecnicamente compatível. Não está incluso neste item o marco (batente). As dimensões totais da porta serão de 1,60 x 2,10 m, composta por duas folhas, devendo a execução atender às especificações do projeto arquitetônico e às normas técnicas vigentes.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

3.12 Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m;

Os marcos (batentes) serão confeccionados em madeira de lei, tipo peroba, ipê, angelim-pedra ou equivalente tecnicamente compatível, com seção nominal de 15 x 3 cm. O fornecimento compreende peças devidamente aparelhadas, alinhadas e prontas para instalação, assegurando resistência, durabilidade e adequado acabamento.

3.13 Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m;

Os marcos (batentes) serão confeccionados em madeira de lei, tipo peroba, ipê, angelim-pedra ou equivalente tecnicamente compatível, com seção nominal de 15 x 3 cm. O fornecimento compreende peças devidamente aparelhadas, alinhadas e prontas para instalação, assegurando resistência, durabilidade e adequado acabamento.

3.14 Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com três demão de verniz brilhante incolor, linha Premium Copal, referência Suvinil, Eucatex, Montana ou equivalente;

A pintura das esquadrias e demais elementos de madeira será executada por aplicação manual, após o preparo adequado das superfícies, incluindo lixamento, limpeza e correção de imperfeições, conforme necessário. Serão aplicadas três demãos de verniz incolor com acabamento brilhante, linha Premium Copal, assegurando proteção, durabilidade e acabamento uniforme.

Os materiais utilizados deverão ser de primeira linha, tendo como referência as marcas Suvinil, Eucatex, Montana ou equivalente tecnicamente compatível. A

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

execução compreenderá o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários, atendendo às recomendações dos fabricantes e às normas técnicas vigentes.

3.15 *Brise em madeira pau d'arco, com régua cantos abaulados 10 x 2cm, protegidas duas demãos de sparlack cetol deck semi-brilho, em todas as faces, antes do assentamento;*

O brise será executado em madeira de lei, tipo pau-d'arco, composto por régua com seção nominal de 10 x 2 cm, com cantos abaulados, garantindo melhor acabamento e durabilidade. As peças receberão tratamento de proteção antes do assentamento, com aplicação de duas demãos de verniz tipo Sparlack Cetol Deck, acabamento semi-brilho, aplicado em todas as faces.

Os brises serão instalados nos quiosques, conforme projeto arquitetônico, compreendendo o fornecimento, preparo, acabamento, instalação e fixação do conjunto, assegurando alinhamento, resistência e adequado desempenho estético e funcional, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

3.16 *PAINEL MADEIRA REVESTIDO LAMINADO;*

Os painéis serão executados em madeira, revestidos com laminado decorativo, conforme especificações do projeto arquitetônico. O sistema deverá apresentar superfície uniforme, resistente e de fácil manutenção, garantindo adequado acabamento estético e funcional.

Os painéis serão instalados na claraboia localizada na cobertura, compreendendo o fornecimento dos materiais, preparo, montagem, fixação e acabamento, assegurando alinhamento, nivelamento e perfeita integração ao conjunto arquitetônico, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

4 PISOS

4.1 Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento;

O piso será executado com placas de piso cerâmico esmaltado, classificação PEI 5, com acabamento semibrilho, dimensões nominais de 45 x 45 cm, referência de cor Cargo Plus White, marca Eliane, ou equivalente tecnicamente compatível.

O assentamento será realizado com argamassa de cimento colante apropriada, incluindo o rejuntamento das juntas, garantindo adequada aderência, alinhamento, nivelamento e acabamento uniforme. A execução deverá atender às especificações do projeto arquitetônico, às recomendações do fabricante e às normas técnicas vigentes.

5 COBERTURA

5.1 Telhamento com telha trapezoidal em galvalume tipo sanduíche, núcleo em PIR 30mm, uma face pintada acabamento RAL 9003, acabamento inferior em forro em aço galvalume acabamento amadeirado, Kingspan-Isoeste ou similar;

A face superior deverá possuir acabamento pintado na cor RAL 9003 (branco), garantindo proteção anticorrosiva e durabilidade. A face inferior será em aço galvalume com acabamento tipo forro amadeirado, proporcionando melhor acabamento estético interno.

As telhas serão da marca Kingspan Isoeste ou similar, devendo apresentar desempenho térmico e estrutural equivalente. A instalação será executada conforme recomendações do fabricante, incluindo fixações apropriadas, sobreposição

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

adequada, vedação e arremates necessários, assegurando estanqueidade, alinhamento e desempenho termoacústico da cobertura.

Estão inclusos no serviço o fornecimento das telhas, acessórios de fixação, arremates, cumeeiras, vedantes, mão de obra e equipamentos necessários à perfeita execução da cobertura.

5.2 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019;

Será executada trama de aço composta por terças metálicas destinadas a telhados de até duas águas, compatíveis com telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas. O serviço inclui fornecimento, transporte vertical, montagem, alinhamento e fixação da estrutura, em conformidade com o projeto estrutural e com a referência AF_07/2019, atendendo às normas técnicas aplicáveis.

5.3 Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas;

A estrutura do telhado será executada em madeira de lei, tipo paraju, peroba-mica, angelim-pedra ou equivalente tecnicamente compatível, composta por pontaletes e caibros, adequada para recebimento de telhas onduladas de fibrocimento com espessura de 6 mm. A madeira receberá tratamento preventivo com produto cupinicida. O serviço compreende fornecimento, preparo, montagem e fixação da estrutura, não incluindo o fornecimento das telhas.

5.4 Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 8.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação;

Será executada cobertura nova com telhas onduladas de fibrocimento, com espessura de 8,0 mm, incluindo fornecimento, assentamento, cumeeiras e todos os acessórios de fixação necessários. A execução deverá garantir estanqueidade, alinhamento e adequada inclinação, conforme projeto arquitetônico e normas técnicas vigentes.

5.5 Fornecimento e instalação de chapas de policarbonato alveolar, branca, 6mm com emendas e acabamento em policarbonato, aplicado em toldo/cobertura/fechamento/etc;

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de chapas de policarbonato alveolar, na cor branca, com espessura de 6 mm, incluindo emendas, perfis de acabamento e arremates em policarbonato. As chapas serão aplicadas em toldos, coberturas, fechamentos ou elementos similares, conforme projeto arquitetônico, assegurando fixação adequada, estanqueidade e acabamento final.

Será instalado na cobertura da claraboia.

5.6 Caixilho fixo, de alumínio, para chapa de policarbonato de 10mm. Fornecimento e instalação;

Será fornecido e instalado caixilho fixo em alumínio, próprio para recebimento de chapas de policarbonato com espessura de 10 mm. O serviço inclui fornecimento do material, instalação, fixação e ajustes necessários, garantindo alinhamento, estanqueidade e integração com os demais elementos da cobertura, conforme projeto e normas técnicas vigentes. Estrutura da cobertura de policarbonato.

6 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

A rede de esgoto será ligada a rede pública de esgoto.

A distribuição de água far-se-á por gravidade e através de tubulação embutida, como o restante já existente, que alimentará os diversos pontos de consumo.

A tubulação e conexões serão em PVC soldável classe 12. Não será permitido o uso de calor, para evitar modificações nas características de fabricação do tubo.

As tubulações de esgoto serão executadas em tubos e conexões de PVC rígido soldável, sem apresentar trincas ou rachaduras, assentados com as declividades mínimas necessárias.

Serão colocadas nas áreas molhadas caixas sifonadas de 150x150x50 mm, com grelha em PVC e ralo sifonado 100x40mm com grelha em PVC

AGUA FRIA

Será instalado registro de gaveta bruto latão inclusive conexões, roscável conforme indicado em projeto, devendo ser obedecidas as especificações dos fabricantes referentes à instalação.

As conexões dos registros com o tubo deverão ser feitas de maneira compatível e com peças adequadas ao tipo de material dos tubos.

Nas peças flangeadas verticais devem ser posicionadas de tal modo que os dois furos anexos inferiores fiquem no mesmo plano horizontal. Os flanges para uma derivação vertical deverão ficar rigorosamente em um plano horizontal. As porcas devem ficar completamente rosqueadas nos respectivos parafusos.

Para outras situações com o mesmo material, porém de dimensões diferentes, considerar as mesmas composições.

Referências:

NBR 15704-1:2011 - Registro - Requisitos e métodos de ensaio Parte 1: Registros de pressão.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

NBR 15705:2009 - Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta - Requisitos e métodos de ensaio.

NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria.

As conexões a serem utilizadas na instalação predial seguirão conforme indicação no projeto hidráulico, devendo ser obedecidas às especificações de cada fabricante de peças. Serão empregadas conexões soldáveis, de 1ª qualidade apresentando no final dos ensaios perfeita condição de estanqueidade.

Nos custos, deverão estar incluídos os materiais necessários, a saber: solução limpadora, lixa e adesivo plástico. As conexões devem ser estocadas em local adequado, de modo a não sofrerem danos e/ou deformações.

Durante os trabalhos de revestimentos, os tubos e conexões terão suas extremidades vedadas contra a penetração de corpos estranhos.

Para outras situações com o mesmo material, porém de dimensões diferentes, considerar as mesmas composições.

Referências:

NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria

NBR 5648:2010 - Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria — Requisitos

Trata se de reservatório elevado em polietileno, instalado acima da estrutura dos banheiros. Sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO deverá a CONTRATADA, às suas expensas, obter os documentos comprobatórios da qualidade dos materiais empregados na instalação dos equipamentos. Tais atestados serão obtidos em fontes que comprovadamente sejam idôneas e tecnicamente capazes. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade a que se destina.

As conexões a serem utilizadas na instalação predial seguirão conforme indicação no projeto hidráulico, devendo ser obedecidas às especificações de cada fabricante

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

de peças. Serão empregadas conexões soldáveis, de 1ª qualidade apresentando no final dos ensaios perfeita condição de estanqueidade.

Nos custos, deverão estar incluídos os materiais necessários, a saber: solução limpadora, lixa e adesivo plástico. As conexões devem ser estocadas em local adequado, de modo a não sofrerem danos e/ou deformações.

Durante os trabalhos de revestimentos, os tubos e conexões terão suas extremidades vedadas contra a penetração de corpos estranhos.

Para outras situações com o mesmo material, porém de dimensões diferentes, considerar as mesmas composições.

Os serviços a executar compreendem desde a construção e instalação das tubulações de água, até a montagem das peças e aparelhos de utilização.

Integram também os testes e ensaios a efetuar as instalações sob as vistas da FISCALIZAÇÃO e a expensas da CONTRATADA.

Os materiais obedecerão às prescrições da [ABNT supracitada em relação a tubulação](#).

Serão empregadas canalizações de PVC rígido, soldáveis, de 1ª qualidade, bem como as conexões, apresentando no final dos ensaios perfeitas condições de estanqueidade.

As instalações hidráulicas serão executadas em obediência às prescrições da norma supracitada nesta especificação, e ainda às seguintes recomendações:

→ As tubulações correrão embutidas nas paredes, em rasgos abertos nas alvenarias, devidamente chumbadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:5;

→ Quando aparentes, ficarão afixadas por abraçadeiras ou ganchos, a cada 1,20m, no máximo;

→ O corte dos tubos será feito em seção reta para posterior abertura de roscas com tarraxas apropriadas;

→ Não é permitida confecção de curvas ou deflexões nos tubos com uso de fogo;

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

→ Durante os trabalhos de revestimentos, os tubos e conexões terão suas extremidades vedadas contra a penetração de corpos estranhos.

ESGOTO

As conexões a serem utilizadas na instalação predial seguirão conforme indicação no projeto hidráulico, devendo ser obedecidas às especificações de cada fabricante de peças. Serão empregadas conexões soldáveis, de 1ª qualidade apresentando no final dos ensaios perfeita condição de estanqueidade.

Nos custos, deverão estar incluídos os materiais necessários, a saber: solução limpadora, lixa e adesivo plástico. As conexões devem ser estocadas em local adequado, de modo a não sofrerem danos e/ou deformações.

Durante os trabalhos de revestimentos, os tubos e conexões terão suas extremidades vedadas contra a penetração de corpos estranhos.

Deverá ser utilizada tubulação de PVC, atendendo as pressões de projeto.

Os tubos deverão ser fabricados e dimensionados conforme as normas vigentes.

As conexões deverão atender aos mesmos critérios, dos tubos, sendo o fornecimento feito por peça.

As instalações sanitárias para esgotos serão executadas em obediência às prescrições da NBR, projeto e execução seguem às seguintes recomendações:

→ Todas as tubulações serão providas de peças ou dispositivos para efeito de inspeção e desobstrução, devidamente localizadas.

→ A montagem e encaixe das juntas serão feitos com toda cautela com material ou peças adequadas de modo a garantir a estanqueidade da junta ou ligação.

→ Não é permitida a confecção de curvas ou deflexões nos tubos com uso de fogo.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

→ As canalizações de esgoto primário terão diâmetro mínimo de 100mm, obedecidas às prescrições da NB-19.

→ Os despejos serão coletados pela rede coletora externa a ser instalada. Deverão ser observadas as recomendações dos fabricantes quanto ao emprego dos diversos materiais.

Referências:

NBR 5688:2010 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos

NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução

Lavatório em louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular. Será instalado por um profissional habilitado com maior apuro, nível, posição e respectivo equipamento e pessoal devidamente qualificado para este tipo de serviço. Todo material deverá ser testado antes de seu recebimento ou instalação.

O aparelho será cuidadosamente instalado na parede de modo a obter-se uma vedação perfeita, devendo ser observado o alinhamento necessário em relação às paredes e pisos dos ambientes onde foram assentados os respectivos aparelhos.

Conforme NBR 9050:

Os lavatórios devem garantir altura frontal livre na superfície inferior, e na superfície superior de no máximo 0,80 m, exceto a infantil alcance manual para acionamento da válvula sanitária, da torneira, das barras, puxadores e trincos e manuseio e uso dos acessórios.

Os lavatórios, suas fixações e ancoragens devem atender no mínimo aos esforços previstos nas ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2.

Sua instalação deve possibilitar a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, quando se tratar do sanitário acessível, e garantir a aproximação frontal de uma pessoa em pé, quando se tratar de um sanitário qualquer.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

Referências:

NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

NBR 15097-1:2011 - Aparelhos sanitários de material cerâmico. Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios.

NBR 15097-2:2011 - Aparelhos sanitários de material cerâmico. Parte 2: Procedimento para instalação.

Empregar Vaso sanitário com caixa acoplada infantil louça branca com acessórios. O assento e tampa plástica, deverão ser da mesma linha da bacia. Deverão ser colocadas de forma que a tampa, quando erguida, tenha o angulo necessário para manter-se na posição aberta.

O aparelho será cuidadosamente instalado de modo a obter-se uma vedação perfeita, devendo ser observado o alinhamento necessário em relação às paredes e pisos dos ambientes onde foram assentados os respectivos aparelhos. Após a fixação da louça, arrematar as juntas com o mesmo material do rejunte do piso.

Conforme a ABNT NBR 9050/2015 que dispõe sobre a Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, no caso dos vasos sanitários com caixa acoplada adaptado para os deficientes físicos, deve-se garantir a instalação da barra na parede do fundo, de forma a se evitar que a caixa seja utilizada como apoio. A distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada deve ser de 0,15m.

Os boxes devem ser providos de banco para banho retrátil articulado, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável, ter profundidade mínima de 45cm, altura de 0,46m do piso acabado e comprimento mínimo de 70cm, instalados no eixo entre as barras, conforme Projeto de detalhes Hidrossanitários. O banco e os dispositivos de fixação devem suportar um esforço de 150 kg.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

O Banco retrátil proporciona auxílio durante o banho em casos de dificuldade de equilíbrio. Prático e seguro, é facilmente fixado à parede do box, onde pode ser mantido fechado, ocupando pouco espaço quando não está em uso. Possui estrutura reforçada. Assento moldado em polietileno com superfície rugosa, que evita deslizamentos, alças laterais que auxiliam o sentar e o levantar.

Para fixar o banco à parede:

- Recomenda-se que o banco seja fixado a uma altura de 0,46 m do piso acabado.
- Posicione o banco no local onde deverá ser fixado e marque a posição correta dos furos.
- Fure a parede com broca nº10 e fixe o banco com as buchas e parafusos que acompanham o produto.

Atenção:

- O banco deve estar firmemente fixado à parede. Para fixar, utilize sempre os parafusos e buchas que acompanham o produto.

Referências:

NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura e estar firmemente fixadas

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização. Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão, conforme ABNT NBR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003.

Deverá ser observado o detalhe de instalação no Projeto Hidrossanitário/Arquitetônico.

Referências:

NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

O chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha será cuidadosamente instalado de modo a obter-se uma vedação perfeita, devendo ser observado o alinhamento necessário em relação às paredes e pisos dos ambientes onde foram assentados os respectivos aparelhos.

Referências:

NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

NBR 12483:2015 - Chuveiros elétricos - Requisitos gerais.

NBR 14011:2015 - Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos gerais.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

Para instalação de porta toalha de banho em metal cromado, tipo barra, deve-se marcar as posições de furação, utilizando a base do acessório como gabarito. Os furos devem estar nivelados e ser posicionados na horizontal. Deve-se utilizar brocas de 6mm com ponta de metal duro para os furos. Nas paredes com azulejo tenha cuidado durante a furação para evitar que a broca deslize, alterando a posição do furo ou danificando o acabamento da parede.

Instalação de saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório de 800 a 1500ml, conforme planilha orçamentária. A fixação pode ser por parafusos e buchas, necessitando de instalação feita por profissional com as ferramentas adequadas, sendo mais indicada por garantir segurança e durabilidade. Há também as saboneteiras fixadas com ventosas, mas nesse caso a capacidade deve ser em torno de 800ml, ou então as ventosas não suportarão. Essas saboneteiras de parede podem ser utilizadas também para álcool em gel. Para instalação faça a marcação das posições de furação, utilizando a base do acessório como gabarito. Observe que os furos devem estar nivelados e ser posicionados na horizontal. Nas paredes com azulejo tenha cuidado durante a furação para evitar que a broca danificando o acabamento da parede.

- Atenção: observe a correta localização dos canos de água que podem se encontrar embutidos na parede, de forma que estes não sejam perfurados.

Referências:

NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Empregar vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2"x 40cm. O assento e tampa plástica, deverão ser da mesma linha da bacia. Deverão ser colocadas de forma que a tampa, quando erguida, tenha o angulo necessário para manter-se na posição aberta.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

O aparelho será cuidadosamente instalado de modo a obter-se uma vedação perfeita, devendo ser observado o alinhamento necessário em relação às paredes e pisos dos ambientes onde foram assentados os respectivos aparelhos. Após a fixação da louça, arrematar as juntas com o mesmo material do rejunte do piso.

Conforme a ABNT NBR 9050/2015 que dispõe sobre a Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, no caso dos vasos sanitários com caixa acoplada adaptado para os deficientes físicos, deve-se garantir a instalação da barra na parede do fundo, de forma a se evitar que a caixa seja utilizada como apoio. A distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada deve ser de 0,15m.

Referências:

NBR 12721:2006 Versão Corrigida 2:2007 - Avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edifícios – Procedimento.

NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

As louças e metais, devem ser novos, estar em excelente estado e de materiais de qualidade. Não será aceito itens reutilizados.

7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Serão instalados uma Placa de Inauguração em alumínio polido, com gravação química ou a laser, fixada conforme detalhamento arquitetônico. Concluídas as instalações, será executada a Limpeza Geral Pós-Obra, abrangendo a remoção de resíduos (incluindo lavagem e raspagem de pavimentos) e a limpeza dos canteiros e mobiliários.

Prefeitura de São Mateus
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Os vidros, pisos serão lavados, devendo qualquer vestígio de tinta de argamassa desaparecer, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos. Tudo quanto se refere a metais, maçanetas, etc., deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas.

Os procedimentos indicados acima se estendem também à área externa, implicando na limpeza do piso, gramado, jardins, gradis, ou seja, tudo que se refere à obra.

8 SIMILARIDADE

No caso da empresa optar por produto similar, nos apontados como referência, devesse ser apresentado para aprovação da fiscalização da obra.

9 OBSERVAÇÕES FINAIS

Informamos que a estruturação orçamentária deste projeto foi segmentada em lotes de serviços distintos para otimização da execução e gestão contratual. Ressalta-se que o item relativo à instalação e manutenção do Canteiro de Obras, previsto exclusivamente na planilha de Urbanização – Lote 01, funcionará como unidade de apoio logístico unificada. Dessa forma, as instalações do referido canteiro deverão ser obrigatoriamente compartilhadas e administradas de forma proporcional entre a empresa executora do Lote 01 e os demais licitantes vencedores dos Lotes 02, 03 e 04, garantindo a viabilidade operacional e a racionalização de custos e espaços durante toda a vigência das obras.

São Mateus – ES, 27 de fevereiro de 2026.

ALEXANDRE G. MANSUR ZAINE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-043.313/