



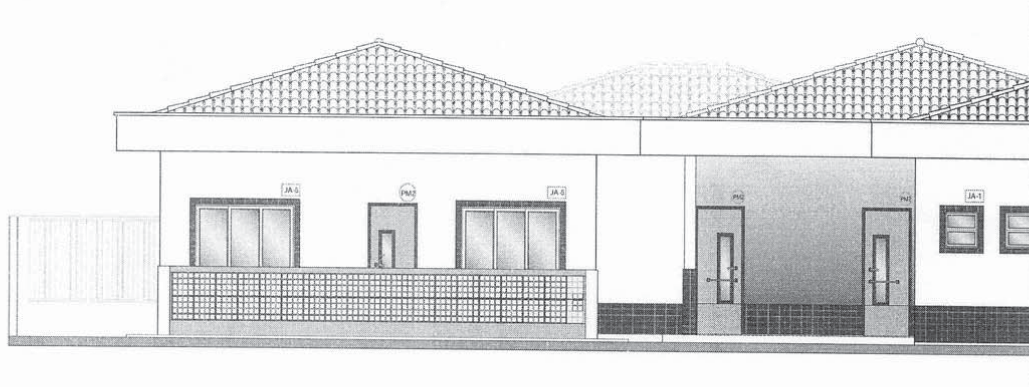
Tomada de Preço



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel


CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO MÓDULO DE AMPLIAÇÃO
DO PROINFÂNCIA

go da Pátria, 132 – Centro. São Gabriel – BA. CEP: 44915- 000
e/Fax: (74) 3620 2122


Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA





1 INTRODUÇÃO

1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.


Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA



ARQUITETURA

1.3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão do módulo de ampliação do Proinfância Tipo C tem o objetivo de ampliar a quantidade de crianças atendidas no projeto padrão do Proinfância Tipo C, de 60 alunos para 84 alunos em turno integral ou de 120 para 168 em dois turnos.

O módulo de ampliação possui uma sala de atividade, com capacidade de até 24 crianças no período integral ou 48 crianças em dois turnos (matutino e vespertino). É proposto também sanitário infantil para atendimento dos alunos que frequentarão a nova sala de aula.

O novo prédio será implantado dentro do terreno da creche existente do Proinfância Tipo C, junto ao edifício.

O partido arquitetônico da ampliação segue o modelo padrão do Proinfância tipo C e este foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social. Foram levadas em consideração as grandes diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os mesmos critérios do Proinfância tipo B:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com piso contínuo, sem degraus, desníveis ou juntas, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Setorização por faixa etária para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas, com a adoção de salas de atividades para cada faixa etária;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de vidros nas partes inferiores das portas, esquadrias a partir de 50cm do piso e paredes vazadas entre os solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA



Tendo em vista as diferentes situações de implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetuar-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

1.4. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Como dito anteriormente, o módulo proposto será implantado dentro do terreno da creche existente do Proinfância Tipo C, junto ao edifício.

Não há necessidade de alteração das dimensões do terreno original do Proinfância tipo C, conforme é possível verificar na planta de implantação (prancha 01), que compõe os desenhos arquitetônicos.

Lembrando que a implantação das escolas do Tipo C, recomendada pelo FNDE, são em terrenos retangulares com medidas de 40 m de largura por 35 m de profundidade e declividade máxima de 3%. No projeto original do tipo C, a área destinada para a ampliação do módulo é livre e plana, sem nenhum impedimento ou obstáculo para a implantação do módulo de ampliação.

1.5. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, também utilizados na ampliação do Proinfância tipo C, a seguir relacionandos:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no numero de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **Volumetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637/Ba

5



- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. Para atender aos requisitos mínimos, não foram mantidos os projetos de esquadrias do projeto proinfância tipo B original, as esquadrias tiveram suas dimensões aumentadas, permitindo maior iluminação e ventilação;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras, cerâmica na fachada e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo B e sua associação ao Programa Proinfância. Sendo assim, o módulo de ampliação foi elaborado para manter na área externa a aparência do projeto do Proinfância tipo B;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries. Sendo assim, o módulo de ampliação foi elaborado para manter na área externa a aparência do projeto do Proinfância tipo B.
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários. Foram mantidas as cores adotadas no Proinfância tipo B;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmo em varias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

1.6. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

O módulo de ampliação é térreo com 66,17 m² de área construída, mais 32,67 m² de projeção de cobertura, totalizando 98,84 m² de área ocupada.

O módulo é composto pelos seguintes ambientes: 01 sanitários infantis com 18,06m²; 01 salas de atividade com 42,07 m²; 01 circulação com 6,24 m² e 01 solário de 17,03 m². Os ambientes citados seguem os padrões do Proinfância tipo C, em relação as dimensões, formato e elementos existentes, evitando o conflito entre o novo e o existente.

O novo módulo de ampliação estará unido através do pátio coberto da edificação existente, foram mantidas as alturas da platibanda, do telhado e o pré direito da circulação.

O fluxo e a passagem de pessoas entre os dois blocos ocorrerá por meio da circulação nova interligada ao pátio coberto.

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA



1.7. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico do módulo de ampliação é baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, e prevê espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: esquadrias adaptadas; barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente; piso tátil; sinalizações visuais e táteis etc.

O módulo de ampliação faz parte de um conjunto maior, que é o Proinfância tipo B, e alguns elementos de acessibilidade já estão previstos no Proinfância tipo B, não sendo necessário repeti-los no módulo de ampliação, tais como: rampa de acesso; sanitário acessível para adultos, sanitário acessível para crianças etc.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- *Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil* - MEC, 2006;
- *Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil, encarte 1* - MEC, 2006;
- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- *Portaria GM/MS N° 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches*

SISTEMA CONSTRUTIVO

1.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão tem aplicação direta no sistema construtivo adotado:

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA



- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 15270-1) e alvenaria de elementos vazados (dimensões: 40x40x10cm e 15x15x10cm);
- Laje pré-moldada de concreto;
- Telhas de barro (modelo colonial).

1.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

O módulo foi concebido para ser utilizado como módulo de ampliação do Proinfância tipo C, não sendo recomendado para ampliação de outro tipo de escola, pois juntos possuem os espaços adequados para atender as necessidades dos usuários previstos (cerca de 84 alunos por turno).

Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referencia citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000084637 BA



• **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações, deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

• **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4.Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta previa ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

1.3. VIDA UTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Util mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical interna	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

1.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 300064637 BA



ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

1.5. SISTEMA ESTRUTURAL

1.5.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

1.5.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

1.5.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Município, ou ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infra-Estrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000084637 BA



4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

4.1.2.1.2. Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca. Elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm²).

1.5.2.2. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada de 40 cm.

1.5.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 12x30cm.

1.5.2.4. Lajes

É utilizada laje maciça de altura média aproximada de 10 cm.

1.5.3. Sequência de execução

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carregado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA-300064637/BA



4.1.3.2. Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3. Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.4. Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

1.5.4. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- _ ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- _ ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- _ ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- _ ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- _ ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

1.6. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

1.6.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

1.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x09cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19cm; Altura: 19 cm; Profundidade 09 cm.

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 300004637 BA

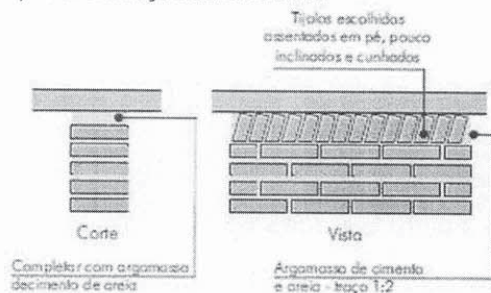


1.6.1.2. Seqüência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentado-se 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 e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

1.6.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



O encontro da alvenaria com as esquadrias (alumínio e madeira) deve ser feito com vergas e contra-vergas de concreto. Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,10m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,40m.

1.6.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas e externas.
- Referências: - Planta Baixa - Acessibilidade
- Cortes
- Fachadas

1.6.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 6460, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;
- _ ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;
- _ ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria - Forma e dimensões - Padronização;
- _ ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos - Procedimento;
- _ ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;
- _ ABNT NBR 15270-3, Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Métodos de ensaio;

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA



_ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição): TCU, SECOB, 2009.*

1.6.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

1.6.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tipo 1: 40x40 cm

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

- Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10 cm;

e; Tipo 2: 15x15 cm

Peças pré-fabricadas em concreto com 01 furo e medidas 15x15x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

- Largura 15 cm; Altura 15 cm; Profundidade 10 cm;

1.6.2.2. Seqüência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

1.6.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico. Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, realizar os fechamento laterais e superior.

1.6.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: - Planta Baixa - Acessibilidade
- Cortes
- Fachadas
- Ampliação Bloco de Serviços

1.6.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos.*

1.7. ESTRUTURA DE COBERTURAS

1.7.1. Caracterização e Dimensões dos materiais

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

Nome da peça	Dimensões da Seção Transversal em cm
--------------	--------------------------------------

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 30000/04637/BA



Terças	6x20
Caibros	5x6
Ripas	1,5x5
Tesouras	15x25

1.7.2. Referência com os desenhos do projeto executivo

Estrutura de cobertura dos blocos administrativo, pedagógicos, de serviços, e multiuso, conforme especificação em projeto.

- Referências: - Cobertura
- Cortes

1.7.3. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 7190, *Projeto de Estruturas de Madeira*;
- _ ABNT NBR 7203, *Madeira Beneficiada*;

1.8. COBERTURAS

1.8.1. Telhas Cerâmicas

1.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo colonial, tipo capa-canal de primeira qualidade sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

- Comprimento 48cm x Largura 20cm x largura 15cm

1.8.1.2. Seqüência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade encaixadas sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, fixados em estrutura de concreto. A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira. A sobre posição entre as telhas varia entre 9 a 11cm, de acordo com o fabricante.

1.8.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

1.8.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Telhados de toda a escola.

- Referências: - Cobertura
- Cortes

1.8.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 8039, *Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa - Procedimento*;
- _ ABNT NBR 8055, *Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento - Dimensões e tipos - Padronização*;
- _ ABNT NBR 15310, *Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio*.

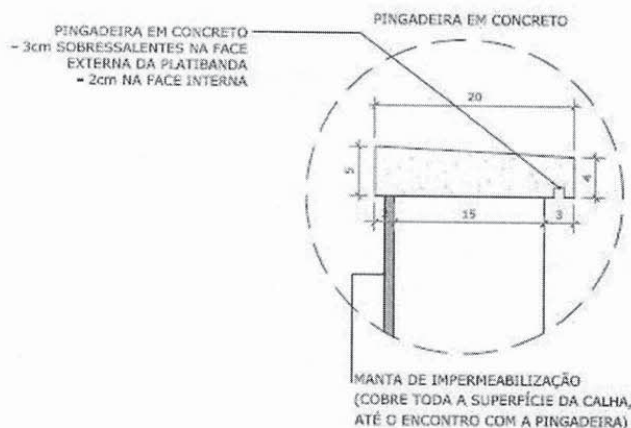
Erto Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

1.8.2. Pingadeiras em Concreto

1.8.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Pingadeira pré moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior (conforme figura abaixo). A função deste elemento é proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Largura 20cm x Altura 5cm.



1.8.2.2. Seqüência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A inclinação das placas deve estar voltada para o lado externo da platibanda. A união entre as placas de pedra, deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

1.8.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a impermeabilização das calhas. A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

1.8.2.4. Referências com os Desenhos:

- Referências: - Cobertura
- Cortes

1.9. ESQUADRIAS

1.9.1. Esquadrias de Alumínio

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores. Os vidros das

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 30006/6-0637 BA



esquadrias (J-01 e PA1) serão miniboreal. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 7.4.

1.9.1.1. Dimensões dos componentes

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros simples e miniboreal com 6mm de espessura.

1.9.1.2. Sequência de instalação

A colocação das peças com perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

1.9.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais da janelas / portas.

1.9.1.4. Referências com os Desenhos

- Referências: - Esquadrias - Detalhamento

1.9.1.5. Elemento bloqueador de ventilação - *alternativa para regiões frias (ver 2.5)

- Esquadria de alumínio com alternativa de fechamento do refeitório, em cidades de clima frio.
- Esta esquadria é composta de 4 folhas, sendo 2 fixas nas laterais e 2 de correr no centro. Deverá ser fixada no piso, e sua altura corresponde ao pé-direito acabado do ambiente (3,00m) – do piso ao teto.
- Vidros temperados com 10mm de espessura.
- Referências: – Complemento para regiões frias

1.9.1.6. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- _ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*
- _ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição): TCU, SECOB, 2009.*

1.9.2. Portas de Madeira

1.9.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Erlon Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 300064637 BA



Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

1.9.2.2. Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

1.9.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte, cores AMARELO OURO e PLATINA e com laminado melaminico cor BRANCO, conforme projeto e anexos 7.2. Tabela de Referencia de Cores e Acabamento e 7.4. Tabela de Esquadrias;

- Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;

- Conjuntos de fechadura e maçaneta;

- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros)

- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

- Referências: - Esquadrias - Detalhamento

1.9.2.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*

_ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;*

_ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

1.10. IMPERMEABILIZAÇÕES

1.10.1. Manta Asfáltica:

1.10.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 300004-4637-BA



- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Modelo de Referência: Torodin 4mm

- Bobinas de 1,0 m (largura) x 10 m (comprimento) x 4mm (espessura);

1.10.1.2. Sequência de execução:

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

* A manta deverá ser aplicada nas superfícies do muro de arrimo (se for o caso) nas áreas de divisa onde haverá corte de terra e aterro. Deve-se tomar os cuidados para não danificar o material impermeabilizante quando se executar os serviços de reaterro e outros.

1.10.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

1.10.1.4. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

Calhas na cobertura, Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso.

- Referências: Cortes

Cobertura

1.10.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9575: *Impermeabilização - Seleção e projeto;*

_ ABNT NBR 9574: *Execução de impermeabilização – Procedimento;*

_ ABNT NBR 15352: *Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização;*

_ ABNT NBR 9685: *Emulsão asfáltica para impermeabilização.*

1.11. ACABAMENTOS / 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.

1.11.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

1.11.1.1. Caracterização do Material:

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas (cor BRANCO GELO) sobre massa acrílica.

As pingadeiras para proteção das platibandas serão em cor CONCRETO. Nestes casos, devem ser tomados os mesmos cuidados indicados para as bases das demais paredes externas.

Ezro Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 300005-637 BA



Acabamento: fosco.

Modelos de Referência:

- Paredes: Tinta Suvinil Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente

1.11.1.2. Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, afim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

1.11.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: Fachadas

1.11.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

1.11.2. Paredes externas – Cerâmica 10x10 cm

1.11.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Revestimento em cerâmica até a altura de 0,50m do piso, na cor azul (ao redor de toda a escola) e na cor vermelho para a moldura das esquadrias de alumínio (portas e janelas).

- Faixa acima da área de cerâmica de 30x40cm, a 60cm da bancada, na cor azul (triagem e lavagem).

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Linha: Fachadas; Coleção: arquitetural; Modelos: azul escuro/1 (faixa de 50cm) e cereja (moldura das esquadrias) 10x10 cm.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

1.11.2.2. Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco.

Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. Antes do rejuntamento verificar a completa aderência do material à alvenaria.

Observação: nas áreas externas, o índice de dilatação das peças e retração das juntas é maior que em áreas internas, por essa razão, argamassas e rejuntas são especiais.

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 30005/4437 BA



1.11.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes externas,
- Referências: Fachadas.

1.11.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

1.11.3. Paredes internas (áreas secas)

Todas as paredes internas, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 1,20m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

1.11.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso à altura de 1,20m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (do piso à altura de 1,20m).
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).
- Acabamento com verniz fosco.

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (h=1,30m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

1.11.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, professores, almoxarifado, informática e mutiuso, copa funcionários, depósitos)
- Referências:– Cortes

1.11.4. Paredes internas (áreas molhadas)

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso. Abaixo dessa faixa, será

Ezio Vreira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 300004637 BA



aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta epóxi a base de água, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

1.11.4.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30x40cm, branca, do piso à altura de 1,80m (nos sanitários e fraldário) e do piso ao teto (na cozinha, despensa, lavanderia e DML).
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Cerâmica (10x10cm):

- Faixa acima da cerâmica de 10x10cm, a 1,80m do piso, nas cores azul (sanitários masculinos) e vermelho (sanitários femininos). No fraldário e sanitário infantil PNE deverão ser usadas as duas cores (azul e vermelho), aplicadas nas paredes de forma intercalada.
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Linha: Fachadas; Coleção: arquitetural; Modelo: azul escuro/1 (masculino) e cereja (feminino) 10x10 cm.
- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.
- Modelo de referência: Tinta Suvnil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

1.11.4.2. Seqüência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

1.11.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: - Cortes

1.11.5. Piso em Porcelanato 60x60 cm

1.11.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em porcelanato natural;
 - Modelo de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Contemporanea Branco AC, Cor: Branco.(600mm x 600mm)
 - Peças de: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)
- OBS: Este piso poderá ser substituído pelo piso monolítico em granitina bruta cor cinza com juntas plásticas 1,20 x 1,20 m.

1.11.5.2. Seqüência de execução:

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064437 BA



O piso será revestido em porcelanato natural 60cmx60cm branco, assentado com argamassa industrial adequada para o assentamento de porcelanatos e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

1.11.5.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de porcelanato, sobre contrapiso de concreto.

1.11.5.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Referências: - Paginação de Piso

1.11.6. Piso Vinílico em manta

1.11.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias.

Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Coleção: Absolute; Linha: Totalsafe; Cor: Cinza ou Coleção: Infinity, Cor: Cinza. Disponível em mantas de 2x20m com 2mm de espessura.

- Mantas de: 20,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura)

1.11.6.2. Seqüência de execução:

As mantas devem ser aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; Liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície – conforme descrição no caderno de encargos – e a camada de massa após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo próprio fabricante.

1.11.6.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: "arremate de rodapé", especificada pelo fabricante do piso

1.11.6.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências:– Alternativa para Regiões Frias

1.11.6.5. Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14851-1, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 1: Classificação e requisitos;*

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
RPA-BA-3000064637/BA



ABNT NBR 14851, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;*

ABNT NBR 14917-1, *Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes.*

1.11.7. Piso em Cerâmica 40x40 cm

1.11.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(410mm x 410mm)
- Peças de: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)

1.11.7.2. Seqüência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

1.11.7.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto.

1.11.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: - Paginação de Piso

1.11.7.5. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;*
- ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;*
- ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;*
- ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios.*

1.11.8. Soleira em granito

1.11.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de uma material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 17mm (altura)

1.11.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

1.11.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 300064637 BA



- Abaixo das portas, entre os ambientes onde há desnível de piso, entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;
- Referências: - Paginação de Piso

1.11.8.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

1.11.9. Piso em Cimento desempenado

1.11.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura)

1.11.9.2. Seqüência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,2m.

Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso.

O presente projeto* apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados (45 x 35 m). Caso o Município dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste piso deverá ser projetado pelo próprio Município.

*Observação: Caso o Município desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da prefeitura, estando o FNDE isento de financiá-lo (todos os pisos externos).

1.11.9.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;
- Referências: - Paginação de Piso

1.11.9.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos.*

1.11.10. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

1.11.10.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

O presente projeto* apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados (45 x 35 m). Caso o Município dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste piso deverá ser projetado pelo próprio Município.

*Observação: Caso o Município desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da prefeitura, estando o FNDE isento de financiá-lo (todos os pisos externos).

Opção 1:

Ezro Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 30006/6637 BA



- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural; ou
- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- Dimensões: Largura: 10 cm; Altura: 10 cm; Comprimento: 20 cm

ou;

Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Modelo de Referência: Multipaver® - 16 FACES - MP1604
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.

1.11.10.2. Seqüência de execução:

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

1.11.10.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, entorno da caixa d'água;
- Referências: - Paginação de Piso

1.11.10.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 15805: 2010 - *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
- _ ABNT NBR 9781:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*;
- _ ABNT NBR 9780:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão*.

1.11.11. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

1.11.11.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e Externo (pré moldado em concreto).

Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 300 x 300mm , espessura 7mm (borracha) / 250mm (pré moldado),
- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber (borracha) / Casa Franceza (pré moldado). Cores: azul (borracha) / natural (pré moldado);

1.11.11.2. Seqüência de execução:

Áreas internas: pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico.

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 30000-64637 BA



Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

1.11.11.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas).

1.11.11.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;
- Referências: - Paginação de Piso

1.11.11.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*

1.11.12. Tetos

1.11.12.1. Caracterização do Material:

- Toda a escola possui teto em laje, com reboco liso.
- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

1.11.12.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes / forros de gesso, de toda a escola.
- Referências: - Forro

1.11.13. Louças

Visando manter o padrão estético e facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca.

1.11.13.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 7, na tabela 7.3 (louças e metais).

1.11.13.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 4 lavatórios (cozinha e sanitários PNE);
- 17 cubas de embutir ovais (higienização, lava-mãos e sanitários);
- 2 tanques (lavanderia);
- 3 bacias com caixa acoplada (sanitários funcionários), incluir assento;

EZIO VIEIRA DOS SANTOS
Engenheiro Civil
CPF: BA-300064637/BA



- 2 bacias para PNE (adultos), incluir assento;
- 9 bacias infantis (sanitários PNE infantil, creche II, infantis masculino e feminino), incluir assento.

- Referências: - Planta Baixa - Acessibilidade
 - Ampliação Bloco Administrativo
 - Ampliação Bloco de Serviços
 - Ampliação Bloco Pedagógico 01
 - Ampliação Bloco Pedagógico 02

1.11.14. Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, eguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

1.11.14.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 7, na tabela 7.3 (louças e metais).

1.11.14.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: - Planta Baixa – Acessibilidade
 - Ampliação Bloco Administrativo
 - Ampliação Bloco de Serviços
 - Ampliação Bloco Pedagógico 01
 - Ampliação Bloco Pedagógico 02

1.11.15. Bancadas, Bancos e Divisórias em granito

1.11.15.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,80m nos sanitários adultos ou 1,50m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);
- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

1.11.15.2. Seqüência de execução:

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
RPA-BA 3000064637/BA



A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento da bancada dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

1.11.15.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: - Planta Baixa - Acessibilidade

1.11.16. Elementos Metálicos

1.11.16.1. Esquadrias em alumínio:

Ver item 4.5. Observar item 7. Anexos, tabela 7.4 (esquadrias).

4.9.12.3.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: - Esquadrias - Detalhamento

1.11.16.2. Ferragens para portas de madeira

Ver item 4.5.2 (portas de madeira). Observar item 7. Anexos, tabela 7.4 (esquadrias).

4.9.12.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: - Esquadrias - Detalhamento

HIDRAULICA

1.12. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Tipo C foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (112 crianças e 20 funcionários).

5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório inferior do castelo d'água (reservatório R1). Através do sistema de recalque previsto na casa de máquinas, a água é bombeada do reservatório 1

Eng.º Vitor dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3047064637 BA



para o reservatório 2, por meio dos comandos automáticos que acionam e desligam as bombas conforme variação dos níveis dos reservatórios. A água, a partir do reservatório 2, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório inferior (R1) do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado, abrigará dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2), com capacidade total de 25.000 litros. O reservatório inferior é destinado ao recebimento da água da rede pública. O reservatório superior é destinado à reserva de água para consumo, proveniente do reservatório inferior, recalçada através do conjunto motor-bomba.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba.

5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação*;
- ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação*;
- ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação*;
- ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio*;

Ezto Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000664837 BA



- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiénica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15491, *Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
 - DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas;*
 - EB-368/72 - *Torneiras;*
 - NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*

1.13. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

2212 Vileira dos Santos
Engenheiro Civil
R92A-BA-300064637 BA



- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
 - Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
 - Calhas de piso (CP): canaleta coletora para drenagem das águas provenientes dos pátios e solários;
 - Caixa de ralo (CR): caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40cm;
 - Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
 - Poço de visita (PV): para inspeção da rede, com dimensões de 110x110cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60cm, com tampa de ferro fundido de 60cm tipo pesado, articulada;
 - Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

5.1.5. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos*;
- ABNT NBR 7231, *Conexões de PVC – Verificação do comportamento ao calor*;
- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*;
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto*.

1.14. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

Eng.º Vitor dos Santos
Engenheiro Civil
1974-BA-300064637-BA



A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.1.6. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.1.7. Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.1.8. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 140 – Tipo C, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.1.9. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5645, *Tubo cerâmico para canalizações*;

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637/BA



- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;*
- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-1, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 1: Requisitos para tubos de PVC com junta elástica;*
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7362-3, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 3: Requisitos para tubos de PVC com dupla parede;*
- ABNT NBR 7362-4, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 4: Requisitos para tubos PVC com parede de núcleo celular;*
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7531, *Anel de borracha destinado a tubos de concreto simples ou armado para esgotos sanitários – Determinação da absorção de água;*
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 8161, *Tubos e conexões de ferro fundido para esgoto e ventilação – Formatos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9055, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9063, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubos de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9064, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubulação de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9822, *Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli*

Ezta Viento dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 300305-8/637 BA



(cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva;

- ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;
- ABNT NBR 10570, Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;
- ABNT NBR 12266, Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;
- ABNT NBR 13969, Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;
- ABNT NBR 14208, Sistemas enterrados para condução de esgotos – Tubos e conexões cerâmicas com junta elástica – Requisitos;
- ABNT NBR 14486, Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;
- ABNT NBR 15645, Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;
- ABNT NBR 15952, Sistemas para redes de distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Verificação da estanqueidade hidrostática em tubulações de polietileno;
- ABNT NBR 15979, Sistemas para distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Requisitos para reparo de tubulação de polietileno PE 80 e PE 100;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
 - Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

1.15. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

Os ambientes destinados ao projeto de instalação de gás são cozinha e lactário. Serão instalados um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico, no lactário e de um de 6 bocas com forno, do tipo semi-industrial, na cozinha.

O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

Ezila Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
RTEA/BA-300064637 BA



5.1.10. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 8614, *Válvulas automáticas para recipientes transportáveis de aço para até 13 kg de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;
- ABNT NBR 12790, *Cilindro de aço especificado, sem costura, para armazenagem e transporte de gases a alta pressão – Especificação*;
- ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Requisitos*;
- ABNT NBR 13419, *Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação*;
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP*;
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 15756, *Cavalete de cobre para instalações residenciais de gases combustíveis – Requisitos e montagem*;
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;
- EB-366 – *Conexões de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível*.

1.16. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.1.11. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 330006-6/37 BA



- NR 26 – Sinalização de Segurança;
- ABNT NBR 5419, Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- ABNT NBR 5470, Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SiC) para sistemas de potência – Terminologia;
- ABNT NBR 5628, Componentes construtivos estruturais – Determinação da resistência ao fogo;
- ABNT NBR 7195, Cores para segurança;
- ABNT NBR 9077, Saídas de Emergência em Edifícios;
- ABNT NBR 9442, Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – Método de ensaio;
- ABNT NBR 10636, Parede divisórias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR 11742, Porta corta-fogo para saídas de emergência;
- ABNT NBR 12693, Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- ABNT NBR 13434-1, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto;
- ABNT NBR 13434-2, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;
- ABNT NBR 13434-3, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 13714, Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- ABNT NBR 14323, Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento;
- ABNT NBR 14432, Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;
- ABNT NBR 15200, Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio;
- ABNT NBR 15808, Extintores de incêndio portáteis;
- ABNT NBR 15809, Extintores de incêndio sobre rodas;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:

Wagner dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000664637/BA



- EN 13823, *Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI)*;
- ISO 1182, *Buildings materials – non-combustibility test*;
- ISO 11925-2, *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*;
- ASTM E662, *Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*.

ELÉTRICA

1.17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Dessa forma cada bloco possui um quadro de distribuição. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco multiuso (Tipo B) e bloco de serviços (Tipo C), que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado.

Os alimentadores do quadro geral de bombas (QGB) e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água terão origem no quadro de distribuição de iluminação e tomadas do bloco mais próximo a sua implantação. A iluminação externa do Castelo d'água foi projetada a fim de atender a uma iluminância mínima necessária à execução de serviços de manutenção caso se façam no período noturno.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

Erzo Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA/BA 30006-6637/BA




As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5123, *Relé fotolétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio*;
- ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação*;
- ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 5597, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos*;
- ABNT NBR 5598, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos*;
- ABNT NBR 5624, *Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133 – Requisitos*;
- ABNT NBR 6516, *Starters – A descarga luminescente*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca – Designação, dimensões e tolerâncias*;
- ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters – Especificação*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 11839, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores – Especificação*;
- ABNT NBR 11841, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca – Especificação*;

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000084637 BA





- ABNT NBR 11848, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados – Especificação;*
- ABNT NBR 11849, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos – Especificação;*
- ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos – Padronização;*
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Requisitos gerais e de segurança;*
- ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Prescrições de desempenho;*
- ABNT NBR 14671, *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar – Requisitos de desempenho.*
- ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança – Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- ABNT NBR IEC 60269-3-1, *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão – Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) – Seções I a IV;*
- ABNT NBR IEC 60439-1, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*
- ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*
- ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*

Ex^{te} Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
PREM-BA 3000064637 BA



- ABNT NBR NM 243, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Inspeção e recebimento;
- ABNT NBR NM 244, Condutores e cabos isolados – Ensaio de centelhamento;
- ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);
- ABNT NBR NM 247-2, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);
- ABNT NBR NM 247-3, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);
- ABNT NBR NM 247-5, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);
- ABNT NBR NM 287-1, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);
- ABNT NBR NM 287-2, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);
- ABNT NBR NM 287-3, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);
- ABNT NBR NM 287-4, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);
- ABNT NBR NM 60454-1, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);
- ABNT NBR NM 60454-2, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);
- ABNT NBR NM 60454-3, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);
- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);
- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

Normas internacionais:

- ASA – American Standard Association;
- IEC – International Electrical Commission;

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000054637 BA



- NEC – *National Electric Code*;
- NEMA – *National Electrical Manufacturers Association*;
- NFPA – *National Fire Protection Association*;
- VDE – *Verbandes Deutscher Elektrotechniker*.

1.18. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de atividades: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade).

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento*;
- ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 11829, *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Requisitos particulares para ventiladores – Especificação*;
- ABNT NBR 14679, *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização*;
- ABNT NBR 15627-1, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação*;
- ABNT NBR 15627-2, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 2: Método de ensaio*;
- ABNT NBR 15848, *Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI)*;
- ABNT NBR 16401-1, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações*;
- ABNT NBR 16401-2, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico*;
- ABNT NBR 16401-3, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior*.

Normas Internacionais:

- ASHRAE Standard 62 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality*;

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000044637 BA



- ASHRAE Standard 140 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), *New ASHRAE standard aids in evaluating energy analysis programs*;
- Analysis Computer Programs. *American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. USA, Atlanta: 2001.*

1.19. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Padrão Tipo B prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 3 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Area Network).

6.3.1 Materiais

6.1.2.1. Tubos e Conexões

Serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis, com curvas e conexões pré-fabricadas.

6.1.2.2. Eletrocalhas

Tipo fechadas, com tampa, galvanizadas em chapa de aço 1010/1020 - 16 MSG

6.1.2.3. Sairas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 5e uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20 μ OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.1.3. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 30006/6637 BA



6.1.4. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

6.1.5. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

6.1.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

6.1.7. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 9886, *Cabo telefônico interno CCI – Especificação;*
- ABNT NBR 10488, *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL – Especificação;*
- ABNT NBR 10501, *Cabo telefônico blindado para redes internas – Especificações;*
- ABNT NBR 11789, *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico – Especificação;*
- ABNT NBR 12132, *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14088, *Telecomunicação – Bloco terminal de rede interna – Requisitos de desempenho;*

Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA



- ABNT NBR 14423, Cabos telefônicos – Terminal de acesso de rede (TAR) – Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR 14424, Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) – Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR 14306, Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações – Projeto;
- ABNT NBR 14373, Estabilizadores de tensão de corrente alternada – Potência até 3 kVA/3 kW;
- ABNT NBR 14565, Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;
- ABNT NBR 14662, Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 – Requisitos gerais para telecomunicações;
- ABNT NBR 14691, Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Determinação das dimensões;
- ABNT NBR 14770, Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificações;
- ABNT NBR 14702, Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificação;
- ABNT NBR 15142, Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;
- ABNT NBR 15149, Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Verificação da resistência à tração de subdutos corrugados;
- ABNT NBR 15155-1, Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações – Parte 1: Dutos de parede lisa – Requisitos;
- ABNT NBR 15204, Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) – Segurança e desempenho;
- ABNT NBR 15214, Rede de distribuição de energia elétrica – Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;
- ABNT NBR 15715, Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos;
- TB-47, Vocábulo de termos de telecomunicações.

Normas internacionais:

- TIA/EIA-568-B.1: May 2001, Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 1: General Requirements (ANSI/TIA/EIA-568-B.1-2001);
- TIA/EIA-568-B.2: May 2001, Commercial Building Telecommunications Cabling Standard: Part 2: Balanced Twisted Pair Components;
- TIA/EIA-568-B.3: April 2000, Optical Fiber Cabling Components Standard (ANSI/TIA/EIA-568-B.3-2000);
- TIA/EIA-569: January 1990, Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces (superceded by TIA/EIA-569-A)(Superceded by TIA-569-B);
- TIA/EIA-606: February 1993, Administration Standards for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings (superceded by TIA/EIA-606-A).

Eng.º **Vieira dos Santos**
Engenheiro Civil
BA 3000064637 BA



O módulo de ampliação é térreo com 66,17 m² de área construída, mais 32,67 m² de projeção de cobertura, totalizando 98,84 m² de área ocupada.

O módulo é composto pelos seguintes ambientes: 01 sanitários infantis com 18,06m²; 01 salas de atividade com 42,07 m²; 01 circulação com 6,24 m² e 01 solário de 17,03 m². Os ambientes citados seguem os padrões do Proinfância tipo C, em relação as dimensões, formato e elementos existentes, evitando o conflito entre o novo e o existente.

ANEXOS

4.2. TABELA DE ÁREAS

Quantidade	Ambientes	Areas Uteis
01	Sala de atividades	42,07 m ²
01	Sanitários	18,06 m ²
01	Solário	17,03 m ²
01	Circulação	6,24 m ²
	Total módulo de ampliação Tipo C	83,4 m ²

4.3. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
Paredes	Fachada	Cerâmica 10x10cm (do piso à altura de 50cm)	Azul Escuro
		Acima da base	Branco
Cobertura		Pérgolas e Testeiras de calhas e Platibandas	Branco
		Pingadeiras	Concreto
Cobogós	Solários	Parede de Fechamento	Amarelo Ouro
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas* em alumínio	Azul
		Molduras das Janelas (cerâmica 10x10cm)	Vermelho

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 2000064637 BA



Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
Portas	Sanitários	Alizares	Azul
		Folha de Porta	Platina
	Pré-escola	Alizares	Azul
		Folha de Porta	Amarelo Ouro
		Baguetes	Azul
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura acrílica acabamento fosco	Branco
Piso	Circulação	Granitina 1,20x 1,20m	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
Piso	Sala de aula	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco Gelo
	Sanitários	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco Gelo
	Solário	Piso de cimento comum desempenado com juntas de dilatação de 1,20m x 1,20m	Cinza
Paredes	Sala de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Sanitário infantil	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco Gelo
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Branco Gelo

Fzto Vieira dos Santos
 Engenheiro Civil
 OPA/BA 300004637/BA



4.4. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Módulo de Ampliação – Proinfância Tipo C	
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
03	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
03	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
03	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½”, acabamento cromado, DECA ou equivalente
04	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
04	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
03	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
03	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Barra de apoio e aço inox polido, comprimento de 1,44m e diâmetro 3cm, conforme projeto.
02	Torneira Elétrica , com mangueira plástica, código 1167.C37
01	Torneira para cozinha de mesa bica baixa, código 1193.C37
24	Gancho metálico para mochila
02	Banheira de embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20 cm

4.5. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 2	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Sala de atividade.
PM 3	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica	Sanitário
PM 7	03	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa revest., em madeira.	Box dos sanitários Infantis

Ezio Vieira dos Santos
 Engenheiro Civil
 REA-BA-300064637/BA



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	07	0,60x 0,60	basculante, de alumínio	Sanitários
JA 7	04	1,80 x 1,60	de correr, de alumínio	Sala de atividades

4.6. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
AMPB-ARQ-MED-01_R00	Memorial Descritivo de Arquitetura
AMPB-ARQ-ORÇ-01_R00	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 10 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-ARQ-IMP-GER-01_R00	Implantação	1:75
AMPC-ARQ-PLB-GER0-02_R00	Planta Baixa e Fachadas	1:75
AMPC-ARQ-LYT-GER0-03_R00	Layout e Cortes	1:75
AMPC-ARQ-LYT-GER0-04_R00	Layout	1:75
AMPC-ARQ-PGP-GER0-05_R00	Paginação de piso	1:75
AMPC-ARQ-FOR-GER0-06_R00	Forro	1:75
AMPC-ARQ-COB-GER0-07_R00	Cobertura	1:75
AMPC-ARQ-ESQ-GER0-08_R00	Esquadrias	indicada
AMPC-ARQ-AMP-BLC5-9_R00	Ampliação Bloco	indicada
AMPC-ARQ-AMP-BLC5-10_R00	Ampliação Bloco	indicada


PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 07 pranchas

Estrutura de Fundações

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-SFN-PLD-GER0-01_R00	Planta de Cargas na Fundação	indicada
AMPC-SFN-PLD-GER0-02_R00	Opção 1: fundação sapatas	indicada
AMPC-SFN-PLD-GER0-03_R00	Opção 2: fundação estacas	indicada
AMPC-SFN-PLD-GER0-04_R00	Planta de forma	indicada

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-SCV-PLD-GER0-05_R00	Vigas	1:50
AMPC-SCP-PLD-GER0-06_R00	Pilares	indicada


 Eng.º Vitor dos Santos
 Engenheiro Civil
 CRP4-BA 300064637 BA



AMPC-SCL-PLD-GER0-07_R00 Lajes indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 05 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-HAG-PLB-GER0-01-R00	Planta Baixa	indicada
AMPC-HAG-MOD-GER0-02-R00	Ampliação e isométricas	indicada

Instalação de Águas Pluviais

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-HAP-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-HEG-PLA-GER0-01-R00	Planta Baixa e ampliação	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-HIN-PLD-GER0-01-R00	Planta Baixa e Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-ELE110-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa	indicada
AMPC-ELE110-PLD-GER0-02_R00	Planta Baixa Geral, Ramal e Diagrama Multifilar	1:50

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-ELE220-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa	indicada
AMPC-ELE220-PLD-GER0-02_R00	Planta Baixa Geral, Ramal e Diagrama Multifilar	1:50

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-ELE220-PLD-GER0-02_R00	Planta Baixa	1:50
AMPC-EDA-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:50

1219 Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
REA-BA 300004637 BA



AMPC-EDA-DET-GER0-03_R00	Detalhes	indicada
AMPC-EDA-DET-GER0-04_R00	Detalhes	indicada

Instalações de Cabeamento Estruturado

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-ECE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:75

Instalações de Climatização

Nome do arquivo	Título	Escala
AMPC-ELC-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa – Locação dos Equipamentos	1:75

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA



LOTE 01



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

JUSTIFICATIVA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ

O município de São Gabriel (BA) vem ao longo dos anos planejando sua infraestrutura, mesmo dentro dos limitados recursos disponíveis.

Atualmente as instalações da Creche Infância feliz não atendem a demanda necessária, deste modo, visando garantir o acesso de crianças a creches e escolas, bem como a melhoria da infraestrutura física da rede de Educação Infantil. O município irá ampliar a creche Infância feliz, Com o objetivo de aumentar a quantidade de crianças atendidas.

O novo módulo possuirá uma sala de atividades, com capacidade total de atendimento para até 24 crianças em período integral ou 48 crianças em dois turnos (matutino e vespertino), e um sanitário infantil para atendimento da nova demanda.


Ézio Vieira dos Santos
Responsável técnico

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637/BA

Largo da Pátria, 132 – Centro. São Gabriel – BA. CEP: 44915- 000
Fone/Fax: (74) 3620 2122





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL - BA

contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
NOME DA OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
LOCAL: RUA TRÊS S/Nº BAIRRO MARIA CÂNDIDA
REF: SINAPI/ORSE JULHO 2022 (NÃO DESONERADO)

Table with BDI 22,00% and PLANILHA ORÇAMENTÁRIA J10 1,22

Table with columns: ITEM, CÓDIGO, FONTE, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UN., QUANT., CUSTO (R\$), PREÇO (R\$), VALOR (R\$). Includes items 1.1 and 1.3 under SERVIÇOS PRELIMINARES.

Table with columns: ITEM, CÓDIGO, FONTE, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UN., QUANT., CUSTO (R\$), PREÇO (R\$), VALOR (R\$). Includes items 2.1 to 2.4 under MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES.

Table with columns: ITEM, CÓDIGO, FONTE, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UN., QUANT., CUSTO (R\$), PREÇO (R\$), VALOR (R\$). Includes items 3.1 to 3.2.7 under FUNDAÇÕES.

Table with columns: ITEM, CÓDIGO, FONTE, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, UN., QUANT., CUSTO (R\$), PREÇO (R\$), VALOR (R\$). Includes items 4.1 to 4.3.7 under SUPERESTRUTURA.

Handwritten signature and stamp: Rizio Vieira dos Santos Engenheiro Civil CREA-BA 3000064637 BA



São Gabriel
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL - BA

contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
 NOME DA OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
 LOCAL: RUA TRÊS S/N° BAIRRO MARIA CÂNDIDA
 REF: SINAPI/ORSE JULHO 2022 (NÃO DESONERADO)

BDI = 22,00 %

BDI 22,00%		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		J10	1,22
------------	--	-----------------------	--	-----	------

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
4.4			CONCRETO ARMADO PARA VERGAS					
4.4.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	19,10	70,47	85,97	1.642,09
Subtotal								64.491,82

5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
5.1 ELEMENTOS VAZADOS								
5.1.1	73937/1	SINAPI	Cobogó de concreto 6x40x40cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m²	9,23	180,10	219,72	2.028,03
5.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO								
5.2.1	103322	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	m²	105,37	41,91	51,13	5.387,59
5.2.2	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) com tijolos cerâmicos maciços 5,7x9x19cm em ½ vez (e= 9cm); assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	37,92	26,84	32,74	1.241,68
5.3 ALVENARIA PARA BANCADAS (¼ PAREDE E SÓCULOS)								
5.3.1	103325	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo manual. af_12/2021	m²	19,00	57,68	70,37	1.337,02
5.4 ALVENARIA PARA PLATIBANDA								
5.4.1	103322	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021a)	m	7,36	41,91	51,13	376,32
5.5 DIVISÓRIAS								
5.5.1	4458	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	11,23	563,76	687,79	7.723,85
Subtotal								18.094,50

6 ESQUADRIAS								
6.1 PORTAS DE MADEIRA								
6.1.1	91332	SINAPI	PM2 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00	890,74	1.086,70	2.173,41
6.1.2	90843	SINAPI	PM3 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, e= 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00	1.148,59	1.401,28	2.802,56
6.1.3	100888	SINAPI	PM7 - Porta em compensado de madeira, dimensões 60x100cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças	un	3,00	824,70	1.006,13	3.018,40
6.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS								
6.2.1	100867	SINAPI	Peças de apoio para deficientes em aço inox, nas portas PM2 e PM3	m	2,00	301,05	367,28	734,56
6.3 JANELAS DE ALUMÍNIO								
6.3.1	94589	SINAPI	JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 60x60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	2,52	465,07	567,39	1.429,81
6.3.2	94570	SINAPI	JA-2 - Janela de Alumínio, de correr 180x160cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	11,38	234,55	286,15	3.256,40
6.4 VIDROS								
6.4.1	85005	SINAPI	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura	m²	9,12	450,49	549,60	5.012,33
Subtotal								18.427,47

7 SISTEMAS DE COBERTURA								
7.1	92548	SINAPI	Fabricação e instalação de tesoura interna em madeira não aparelhada, vão de 6 m, para telhados com telha cerâmica	un	5,00	1.275,97	1.556,68	7.783,42
7.2	92539	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, cabros e terças, para telhados de até 2 águas com telha de encaixe de cerâmica ou de concreto	m²	148,78	85,24	103,99	15.472,05
7.3	94445	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica colonial	m²	148,78	43,54	53,12	7.903,02
7.4	94221	SINAPI	Cumeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	0,60	24,81	30,27	18,16
7.5	8637	ORSE	Chapim de concreto pré-moldado	m	37,99	57,65	70,33	2.671,95
Subtotal								33.843,59

8 IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	4953	ORSE	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m²	53,05	25,72	31,38	1.664,62
8.2	98546	SINAPI	Impermeabilização de calhas com manta asfáltica	m²	18,15	105,79	129,06	2.342,51
8.3	98557	SINAPI	Impermeabilização com emulsão asfáltica	m²	2,69	48,27	56,45	151,85
Subtotal								4.158,98

9 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO								
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Ezio Vieira dos Santos
 Engenheiro Civil
 REA BA 3000064637 BA



São Gabriel
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL - BA

contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
 NOME DA OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
 LOCAL: RUA TRÊS S/Nº BAIRRO MARIA CÂNDIDA
 REF: SINAPIORSE JULHO 2022 (NÃO DESONERADO)

BDI = 22,00 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						J10	1,22
-----------------------	--	--	--	--	--	-----	------

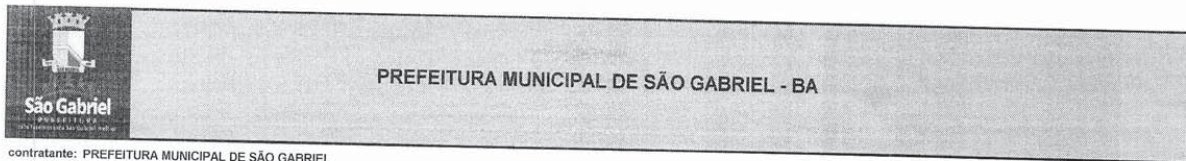
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
9.1	87878	SINAPI	Chapisco em paredes, vigas e pilares, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	360,64	5,05	6,16	2.221,90
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m²	59,87	6,83	8,33	498,87
9.3	87535	SINAPI	Emboço de parede, com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m²	175,80	36,30	44,29	7.785,48
9.4	87535	SINAPI	Emboço de teto, com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m²	59,87	36,30	44,29	2.651,40
9.5	87792	SINAPI	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual, espessura 2,5 cm	m²	184,84	42,53	51,89	9.590,72
9.6	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, traço 1:4,5, e= 0,5 cm	m²	175,80	24,92	30,40	5.344,74
9.7	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa pré-fabricada, e= 0,5cm	m²	59,87	24,92	30,40	1.820,19
9.8	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico para paredes com placas de dimensões 30x40cm aplicadas a altura inteira das paredes - branca	m²	71,12	63,82	77,86	5.537,43
9.9	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico para paredes com placas de dimensões 10x10cm aplicadas a meia altura das paredes - azul	m²	1,91	64,48	78,67	150,25
9.10	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico para paredes com placas de dimensões 10x10cm aplicadas a meia altura das paredes - vermelho	m²	1,91	64,48	78,67	150,25
9.11	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico para paredes com placas de dimensões 10x10cm aplicadas a meia altura das paredes - branco	m²	5,82	64,48	78,67	457,83
9.12	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico para paredes com placas de dimensões 10x10cm aplicadas a meia altura das paredes - amarelo	m²	52,38	64,48	78,67	4.120,50
Subtotal								40.323,68

10 SISTEMAS DE PISOS								
10.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA								
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	59,87	43,56	53,14	3.181,68
10.1.2	87620	SINAPI	Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2cm	m²	59,87	33,92	41,38	2.477,56
10.1.3	87251	SINAPI	Revestimento cerâmico para piso com placas de dimensões 40x40cm antiderrapante	m²	59,87	49,34	60,19	3.603,86
10.1.4	6893	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, em borracha, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado, rejuntado, exclusive regularização de base	m²	1,62	491,32	599,41	971,04
10.1.5	6893	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, em borracha, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado, rejuntado, exclusive regularização de base	m²	1,26	491,32	599,41	755,26
10.1.6	12445	ORSE	Soleira em granito branco siena, polido, l = 15 cm, e = 2 cm	m	3,32	98,42	120,07	398,84
10.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
10.2.1	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso espessura 2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	35,60	39,89	48,67	1.732,50
Subtotal								13.120,56

11 PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	114,34	20,06	24,47	2.798,27
11.2	96132	SINAPI	Emassamento de teto com massa PVA, 2 demãos	m²	59,87	20,06	24,47	1.465,21
11.3	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	145,10	14,71	17,95	2.603,99
11.4	88488	SINAPI	Pintura em látex PVA sobre teto, 2 demãos	m²	59,87	14,92	18,20	1.089,78
11.5	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em madeira, 2 demãos	m²	20,16	14,27	17,41	350,97
11.6	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em madeira, 2 demãos	m²	3,27	14,27	17,41	56,93
Subtotal								8.385,15

12 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								
12.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO								
12.1.1	89402	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25mm	m	31,31	12,69	15,48	484,74
12.1.2	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50mm	m	53,52	20,42	24,91	1.333,31
12.1.3	89363	SINAPI	Adaptador PVC soldável com bolsa e rosca Ø 25mm x 1/2"	un	8,00	6,64	8,10	64,81
12.1.4	89596	SINAPI	Adaptador PVC soldável com bolsa e rosca Ø 50mm x 1/2"	un	3,00	11,36	13,88	41,58
12.1.5	1083	ORSE	Bucha de redução soldável longa Ø 50mm x 25mm	un	1,00	17,71	21,61	21,61
12.1.6	1089	ORSE	Bucha de redução soldável longa Ø 75mm x 50mm	un	1,00	39,07	47,67	47,67
12.1.7	89409	SINAPI	Joelho PVC 45º soldável Ø 25mm	un	8,00	9,60	11,71	93,70
12.1.8	89408	SINAPI	Joelho PVC 90º soldável Ø 25mm	un	10,00	8,61	10,50	105,04
12.1.9	89501	SINAPI	Joelho PVC 90º soldável Ø 50mm	un	9,00	16,15	19,70	177,33
12.1.10	89366	SINAPI	Joelho PVC 90º soldável com bucha de latão Ø 25mm x 1/2"	un	2,00	17,12	20,89	41,77
12.1.11	89645	SINAPI	Joelho de redução 90º soldável com bucha latão Ø 25mm x 1/2"	un	3,00	30,79	37,56	112,69
12.1.12	89381	SINAPI	Luva PVC soldável com rosca 1/2"	un	2,00	14,19	17,31	34,62
12.1.13	92344	SINAPI	Niple paralelo com rosca 1/2"	un	2,00	63,37	77,31	154,62

Ezio Vieira dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-BA 3000064637 BA



contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
 NOME DA OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
 LOCAL: RUA TRÊS S/N° BAIRRO MARIA CÂNDIDA
 REF: SINAPI/ORSE JULHO 2022 (NÃO DESONERADO)

BDI = 22,00 %

BDI 22,00%		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		J10	1,22
------------	--	-----------------------	--	-----	------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
12.1.14	89395	SINAPI	Tê PVC 90° soldável Ø 25mm	un	9,00	13,05	15,92	143,29
12.1.15	89625	SINAPI	Tê PVC 90° soldável Ø 50mm	un	3,00	25,37	30,95	92,85
12.1.16	89629	SINAPI	Tê PVC 90° soldável Ø 75mm	un	1,00	97,78	119,29	119,29
12.1.17	89394	SINAPI	Tê redução 90° soldável com bucha latão central Ø 25mm x 1/2"	un	4,00	21,55	26,29	105,16
12.1.18	86884	SINAPI	Engate flexível plástico 1/2" x 30cm	un	4,00	9,18	11,20	44,80
12.2			REGISTROS E OUTROS					
12.2.1	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla cromada 1/4"	un	2,00	90,45	110,35	220,70
12.2.2	89987	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1/4"	un	4,00	95,26	116,22	464,87
12.2.3	94794	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1/2"	un	1,00	168,66	205,77	205,77
Subtotal								4.310,21

13 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS								
13.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC								
13.1.1	89578	SINAPI	Tubo PVC Ø 100mm	m	43,90	46,54	56,78	2.492,59
13.1.2	89584	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 100mm	un	2,00	59,45	72,53	145,06
13.2 CAIXAS E ACESSÓRIOS								
13.2.1	4283	ORSE	Ralo hemisférico de ferro fundido Ø 100mm (tipo abacaxi)	un	4,00	42,95	52,40	209,60
13.2.2	7340	ORSE	Grelha de ferro fundido para canaleta largura 20cm	m	1,51	833,46	1.016,82	1.535,40
Subtotal								4.382,64

14 INSTALAÇÃO SANITÁRIA								
14.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 40mm	m	12,54	20,83	25,41	318,67
14.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 50mm	m	3,30	32,03	39,08	128,95
14.3	89713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 75mm	m	3,71	47,14	57,51	213,37
14.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 100mm	m	15,53	60,26	73,52	1.141,72
14.5	1536	ORSE	CAP PVC 100mm (tampão)	m	2,00	19,80	24,16	48,31
14.6	1074	ORSE	Bucha de redução PVC 50mm x 40mm	un	1,00	11,63	14,19	14,19
14.7	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 40mm	un	5,00	7,81	9,53	47,64
14.8	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 40mm	un	7,00	10,74	13,10	91,72
14.9	89737	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 75mm	un	2,00	15,07	18,39	36,77
14.10	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° para esgoto secundário Ø 40mm x 1 1/2"	un	7,00	10,74	13,10	91,72
14.11	89797	SINAPI	Junção PVC simples 100mm x 50mm	un	4,00	49,70	60,63	242,54
14.12	89797	SINAPI	Junção PVC simples 100mm x 75mm	un	1,00	49,70	60,63	60,63
14.13	89797	SINAPI	Junção PVC simples 100mm x 100mm	un	3,00	49,70	60,63	181,90
14.14	89708	SINAPI	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	2,00	80,54	98,26	196,52
14.15	89707	SINAPI	Caixa sifonada 100x100x50mm	un	1,00	36,83	44,93	44,93
14.16	4883	ORSE	Caixa de inspeção 60x60cm	un	1,00	586,19	715,15	715,15
14.17	7594	ORSE	Terminal de ventilação série normal Ø 75mm	un	1,00	20,30	24,77	24,77
Subtotal								3.599,51

15 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								
15.1	100848	SINAPI	Bacia Convencional infantil, para válvula de descarga, em louca branca, assento plástico, anel de vedação, Deca ou equivalente	un	3,00	521,60	636,35	1.909,06
15.2	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2" com registro e acabamento cromado	un	3,00	354,59	432,60	1.297,80
15.3	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	4,00	142,24	173,53	694,13
15.4	86936	SINAPI	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	1,00	409,82	499,98	499,98
15.5	9504	SINAPI	Chuveiro Maxi Duchá, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	271,48	331,21	662,41
15.6	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	3,00	29,91	36,49	109,47
15.7	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica Forti Maxi, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	112,63	137,41	274,82
15.8	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	1,00	64,86	79,13	79,13
15.9	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	4,00	69,00	84,18	336,72
15.10	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	4,00	58,18	70,98	283,92
15.11	4287	ORSE	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	3,00	45,06	54,97	164,92
15.12	100863	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	m	1,00	586,75	715,84	715,84

Ezio Vieira dos S.
Engenheiro Civil



Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL - BA

contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
NOME DA OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
LOCAL: RUA TRÊS S/Nº BAIRRO MARIA CÂNDIDA
REF: SINAPIORSE JULHO 2022 (NÃO DESONERADO)

BDI 22,00% BDI = 22,00 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							J10	1,22
-----------------------	--	--	--	--	--	--	-----	------

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
15.13	5019	ORSE	Cabide metálico, Deca ou equivalente	un	24,00	197,53	240,99	5.783,68
15.14		CPU	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente	un	2,00	151,88	185,29	370,59
Subtotal								13.182,45

16 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
16.1	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	1,00	26,09	31,83	31,83
16.2	91942	SINAPI	Caixa de passagem de PVC 4x4"	un	1,00	34,31	41,86	41,86
16.3	11852	ORSE	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	1,00	31,78	38,77	38,77
Subtotal								112,46

17 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V								
17.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO								
17.1.1	12223	SINAPI	Quadro de distribuição de energia para 12 disjuntores	un	1,00	571,71	697,49	697,49
17.1.2	12222	SINAPI	Quadro de distribuição de energia para 8 disjuntores	un	1,00	131,01	159,83	159,83
17.2 DISJUNTORES								
17.2.1	93653	ORSE	Disjuntor unipolar termomagnético 10A	un	4,00	11,96	14,59	58,36
17.2.2	93656	ORSE	Disjuntor unipolar termomagnético 25A	un	4,00	13,50	16,47	65,88
17.2.3	9723	ORSE	Disjuntor tripolar termomagnético 25A	un	2,00	124,27	151,61	303,22
17.2.4	8193	ORSE	Dispositivo residual diferencial 30A	un	7,00	215,11	262,43	1.837,04
17.2.5	8894	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto 40KA/175V	un	4,00	63,58	77,57	310,27
17.3 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
17.3.1	91852	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado Ø 25mm, inclusive conexões	m	26,80	8,53	10,41	278,90
17.3.2	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado Ø 32mm, inclusive conexões	m	15,70	9,44	11,52	180,81
17.3.3	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø 50mm, inclusive conexões	m	63,20	12,08	14,74	931,42
17.3.4	91940	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	17,00	14,83	18,09	307,57
17.3.5	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC octogonal 3"	un	13,00	10,52	12,83	166,85
17.3.6	12551	ORSE	Fornecimento e instalação de eletrocabina lisa, zincada, 100 x 75 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	m	20,50	131,32	160,21	3.284,31
17.4 CABOS E FIOS CONDUTORES								
17.4.1	91926	SINAPI	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 2,5mm², anti-chama 450/750V	m	541,40	4,10	5,00	2.708,08
17.4.2	91928	SINAPI	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 4mm², anti-chama 450/750V	m	129,60	6,65	8,11	1.051,44
17.4.3	91930	SINAPI	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 6mm², anti-chama 450/750V	m	183,50	9,09	11,09	2.034,98
17.5 ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES								
17.5.1	91996	SINAPI	Tomada universal, hexagonal, 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa	un	7,00	27,60	33,67	235,70
17.5.2	91953	SINAPI	Interruptor simples 10A, com suporte e placa	un	1,00	22,80	27,82	27,82
17.5.3	91959	SINAPI	Interruptor duplo 10A, com suporte e placa	un	1,00	35,90	43,80	43,80
17.5.4	91969	SINAPI	Interruptor Three-way 10 A, completo	un	4,00	65,74	80,20	320,81
17.5.5	C1661	SEINFRA	Luminária 2x16W completa	un	1,00	96,70	117,97	117,97
17.5.6	C1638	SEINFRA	Luminária 2x36W completa	un	3,00	109,67	133,80	401,39
17.5.7	C4540	SEINFRA	Luminária 2X36W com aletas completa	un	4,00	156,19	190,55	762,21
17.5.8	C4107	SEINFRA	Arandela 60W em alumínio com refletor alto brilho	un	4,00	139,13	169,74	678,95
Subtotal								16.965,12

18 INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO								
18.1	89865	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25mm	m	10,20	14,26	17,40	177,45
18.2	89866	SINAPI	Joelho 90° PVC Ø 25mm	un	2,00	5,41	6,80	13,20
18.3	89867	SINAPI	Joelho 45° PVC Ø 25mm	un	2,00	6,40	7,81	15,62
Subtotal								206,27

19 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								
19.1	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA-25 Ø 10mm	kg	2,22	13,92	16,98	37,70
19.2	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	4,00	22,79	27,80	111,22
19.3	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	un	4,00	95,91	117,01	468,04
19.4	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35mm²	m	39,16	62,07	75,73	2.965,41
19.5	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50mm²	m	44,71	80,60	98,33	4.396,42
19.6	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	6,71	78,80	96,14	645,07
19.7	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	6,71	36,19	44,15	296,26
19.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	4,00	45,00	54,90	219,60



São Gabriel
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL - BA

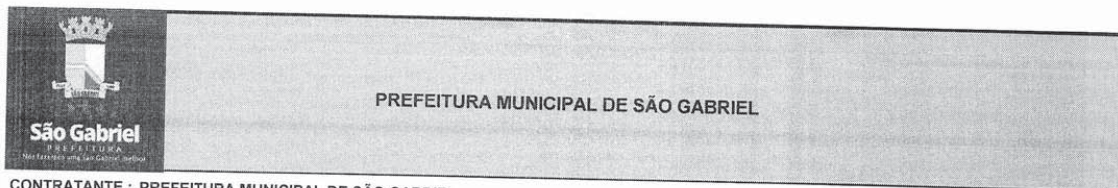
contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
 NOME DA OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
 LOCAL: RUA TRÊS S/Nº BAIRRO MARIA CÂNDIDA
 REF: SINAPI/ORSE JULHO 2022 (NÃO DESONERADO)

BDI = 22,00 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						J10	1,22
-----------------------	--	--	--	--	--	-----	------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
19.9	7928	ORSE	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm2	un	40,00	4,05	4,94	197,64
19.10	9901	ORSE	Solda exotermica	un	4,00	164,31	200,46	801,83
Subtotal								10.139,19
SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
20								
20.1	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, espessura 2cm	m²	7,50	416,26	507,84	3.808,78
20.2	8373	ORSE	Roda meio em madeira boleada parafusado em parede	m	32,70	27,70	33,79	1.105,06
20.4	8638	ORSE	Peitoril em granito cinza andorinha, largura 17cm, espessura 2cm	m	11,40	87,52	106,77	1.217,23
Subtotal								6.131,07
SERVIÇOS FINAIS								
21								
21.1	99803	SINAPI	Limpeza de obra	m²	138,17	1,93	2,35	325,34
Subtotal								325,34
Valor TOTAL com BDI								288.115,11

Ezio
Ezio Vieira dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-BA 3000064637 BA



CONTRATANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
 NOME DA OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE INFÂNCIA FELIZ
 LOCAL: RUA TRÊS S/Nº BAIRRO MARIA CÂNDIDA
 REF: SINAPI/ORSE JULHO 2022 (NÃO DESONERADO)
 BDI 22,00%

PLANEJAMENTO					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.024,16		100%	
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	5.893,43		3.024,16	-
3	FUNDAÇÕES	19.206,62		5.893,43	-
4	SUPERESTRUTURA	64.491,82		19.206,62	-
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	18.094,50		64.491,82	-
6	ESQUADRIAS	18.427,47		12.666,15	5.428,35
7	SISTEMAS DE COBERTURA	33.848,59		11.056,48	7.370,99
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	4.158,98		30%	70%
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	40.329,58		10.154,58	23.694,01
10	SISTEMAS DE PISOS	13.120,56		4.158,98	-
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	8.365,15		40%	60%
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	4.110,21		16.131,83	24.197,75
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	4.382,64		13.120,56	-
14	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	3.599,51		8.365,15	100%
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	13.182,45		-	8.365,15
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	112,46		60%	40%
17	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (220V)	16.965,12		2.466,12	1.644,08
18	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	206,27		80%	20%
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	10.139,19		3.506,11	876,53
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	6.131,07		70%	30%
21	SERVIÇOS FINAIS	325,34		2.519,65	1.079,85
Valores totais		288.115,11		-	13.182,45
				112,46	100%
				70%	30%
				11.875,58	5.089,53
				-	206,27
				70%	30%
				7.097,43	3.041,76
				-	100%
				-	6.131,07
				-	100%
				-	325,34
				187.369,52	100.745,59

Ezio Vieira dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-BA 3000064637 BA



CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL BAHIA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL INFÂNCIA FELIZ
NOME DA OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL INFÂNCIA FELIZ
LOCAL: RUA TRÊS, S/N, BAIRRO MARIA CÂNDIDA, SÃO GABRIEL BAHIA, CEP: 44915-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL BAHIA
BDI

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO
 Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: **60,00%**
 Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): **5,00%**

DESCRIÇÃO	SIGLA	% ADOTADO	VALORES DE REFERÊNCIA - %		
			1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
Administração Central	AC	4,00%	3,00%	4,00%	5,50%
Seguros e Garantias	SG	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,20%	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM DESONERAÇÃO (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%	20,34%	22,12%	25,00%

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2.622/2013 - TCU - Plenário
 Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

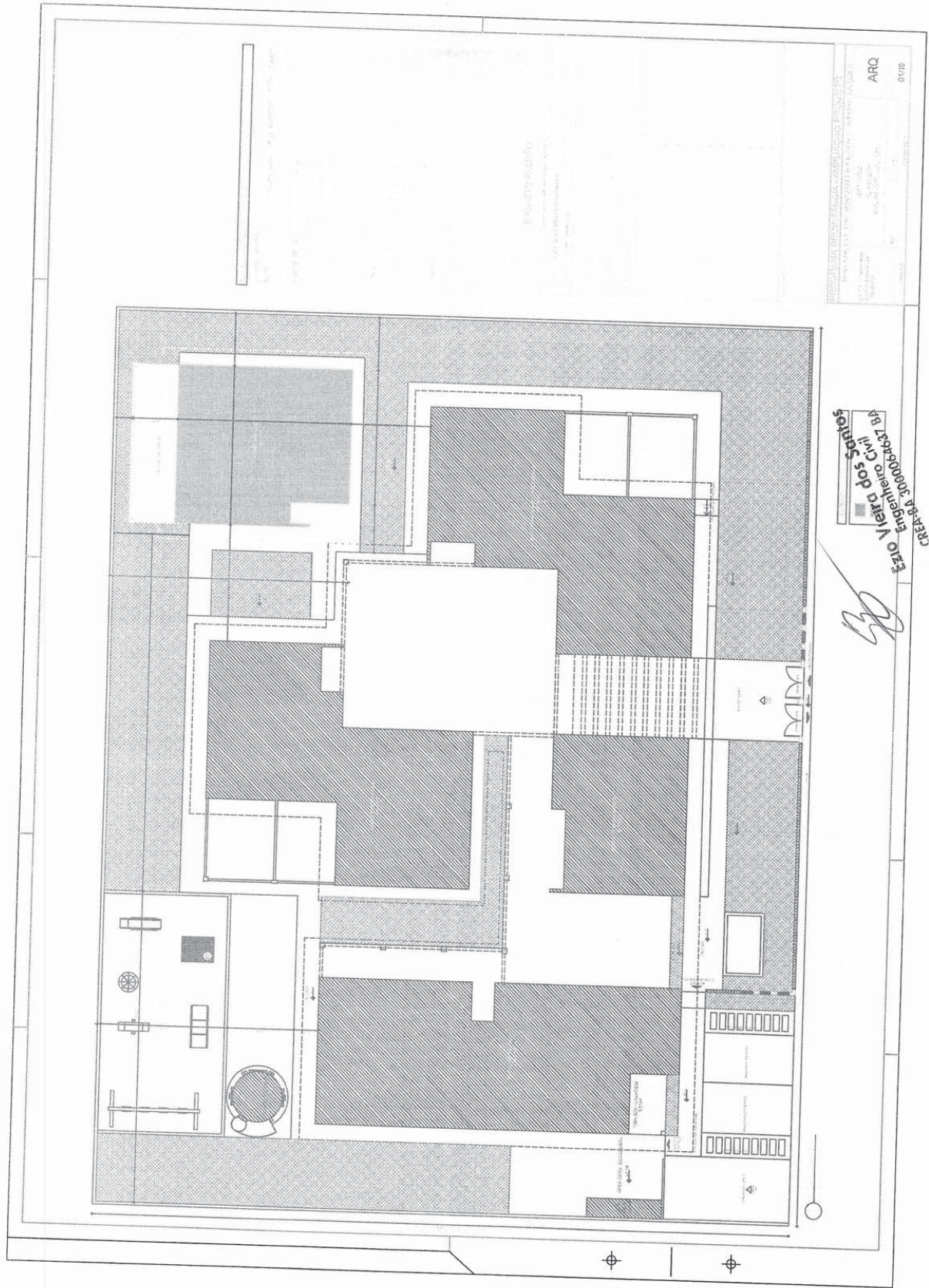
$$BDI.PAD = \left[\left(\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - CP - ISS - CPRB)} \right) - 1 \right]$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO, é de 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM DESONERAÇÃO, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

RESPONSÁVEL TÉCNICO Eziro Vieira dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-BA 3000864637 BA

SÃO GABRIEL BAHIA, 10 DE OUTUBRO DE 2022





LOTE 02




ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

**JUSTIFICATIVA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE JOANA GOMES
FERREIRA**

O município de São Gabriel (BA) vem ao longo dos anos planejando sua infraestrutura, mesmo dentro dos limitados recursos disponíveis.

Atualmente as instalações da Creche Joana Gomes Ferreira necessitam de reparos e melhorias a fim de garantir melhor conforto e funcionalidade para atender à todos que precisam do serviço.

Assim passarão por manutenções todas as instalações, elétricas, hidrosanitária, cobertura etc... além de novas ampliações como as coberturas nos parque para que as crianças possam utilizar os espaços com mais segurança e conforto.


Ézio Vieira dos Santos
Responsável técnico

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA-300096A627 BA

Largo da Pátria, 132 – Centro. São Gabriel – BA. CEP: 44915- 000
Fone/Fax: (74) 3620 2122





ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

**MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE REFORMA E
AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL JOANA GOMES FERREIRA**

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL JOANA GOMES FERREIRA

LOCAL: RUA FIRMICIO EVARISTO DE FIGUEIREDO, S/N, CEP:44915-000 – SÃO GABRIEL- BA

ENGº RESPONSÁVEL: ÉZIO VIEIRA – CREA/BA 3000064637

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA





ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar o desenho relativo ao projeto de reforma e ampliação da creche municipal Joana Gomes Ferreira, localizado no município de São Gabriel – BA.

Alterações na obra (desconformidade com o projeto) só serão permitidas por meio de aviso prévio ao engenheiro responsável pelo projeto e ao fiscal da obra, qualquer item executado diverso ao projetado sem autorização incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o serviço) acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.

GENERALIDADES

A Reforma deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boas técnicas.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado.

No caso da empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

São Gabriel
PREFEITURA
Nos fazemos uma São Gabriel melhor

Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREMA 30006/637 BA



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O projeto terá sua Anotação de Responsabilidade Técnica, anotada perante o CREA/BA, pelo Engenheiro Ézio Vieira dos Santos. A ART de execução deve ser apresentada pela empresa responsável.

SERVIÇOS PRELIMINARES

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Toda a estrutura da cobertura metálica existente deverá ser retirada. Todas as portas danificadas deverão ser substituídas. Todas as válvulas de descargas danificadas deverão ser substituídas por novas de mesma marca ou similar.

MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de escavação, compactação e reaterro deverão ser executados conforme as Normas Técnicas Brasileiras a fim de estabelecer as cotas de níveis e condições previstas no projeto para execução da obra.

FUNDAÇÕES E PILARES

As fundações serão do tipo sapata isolada. Primeiramente será executado um lastro de concreto magro de aproximadamente 5cm, sobre este serão executadas sapatas (60 x 60 x 80 cm) em concreto armado, todos os pilares nas dimensões de (25 x 25 cm) altura conforme projeto. Todos os elementos estruturais devem ser executados de acordo projeto estrutural.

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

Serão constituídas de pilares de concreto armado. Das sapatas sairão pilares de diâmetro de 25cm até a altura final de sustentação das estruturas do telhado, com 4 Ø 10,0 mm, estribados com Ø 5,0 mm a cada 15cm.

COBERTURA

A cobertura da ampliação será em 2 águas, conforme projeto, com utilização de telhas cerâmica, a estrutura do telhado será mista com tesouras de aço e trama de madeira com qualidade e resistência adequada.


Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA/BA 30006/0437 BA





ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

ESQUADRIAS

As esquadrias danificadas deverão ser substituídas.

PINTURA NAS ESQUADRIAS

As esquadrias de madeira e metálicas deverão ser pintadas com tinta esmalte sintético diluída em tiner a fim de garantir melhor durabilidade no material.

PORTAS

As portas danificadas serão substituídas por novas, conforme projeto.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS UTILIZADAS

ABNT: NBR 5410;

- Especificações de Fabricantes de Materiais Elétricos;
- NR - 10 (Norma Regulamentar de Execução de Serviços na Área Elétrica).

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra.

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" (5 a 10 x In), tensão nominal máxima de 440V.

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (20/250V).

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples.

Os eletrodutos quando embutidos serão de PVC flexível rosqueáveis a bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4").

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição.

PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas, e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. As superfícies somente poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois que a precedente estiver perfeitamente seca. Os escorrimentos de tintas deverão ser removidos.



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

SERVIÇOS FINAIS

Durante a obra deverá ser feito periodicamente a remoção de todo entulho e detritos que venham se acumular no local da obra. Depois de concluídos todos os serviços, executados todos os arremates necessários, deverá ser feita uma limpeza geral na obra.

ENTREGA DA OBRA

Durante a reforma da edificação deverá ser adotada, pela empresa executante, as obrigações de cada parte prevista na Legislação Trabalhista e nas Normas de Segurança no Trabalho.

Ézio Vieira dos Santos
Eng. Civil – CREA – BA 30000

Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 30000-6/4637-BA





CONTRATANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL BAHIA
OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL JOANA GOMES FERREIRA BDI: 22,00%
NOME DA OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL JOANA GOMES FERREIRA
LOCAL : RUA FIRMICIO EVARISTO DE FIGUEIREDO, S/N, LOTEAMENTO OLIVIO ALECRIM, SÃO GABRIEL BAHIA, CEP: 44915-000
REF : SINAPI / ORSE JULHO 2022 (NÃO DESONERADO)
BDI : 22,00%


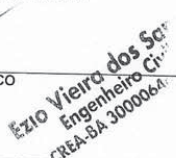
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


ITEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	P.UNIT. S/BDI	P.UNIT. C/ BDI	P. TOTAL S/ BDI	P. TOTAL C/ BDI
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						5.720,84
1.1	3254/ORSE	Remoção de válvula de descarga	un	19,00	103,29	126,01	1.962,51	2.394,26
1.2	8344/ORSE	Desmontagem de Estrutura Metálica com retirada de solda e corte de peças por meio de lixadeira	m2	335,56	7,61	9,28	2.553,61	3.115,41
1.3	3240/ORSE	Demolição de piso de alta resistência	m2		17,42	21,25	0,00	0,00
1.4	97633	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m2	9,5	18,22	22,23	173,09	211,17
2.0		FUNDAÇÕES						503,65
2.1	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	4,60	68,87	84,02	316,80	386,50
2.2	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m3	2,30	41,75	50,94	96,03	117,15
3.0		ESTRUTURA						13.334,95
3.1	92264	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm. af_09/2020	m2	16,00	229,23	279,66	3.667,68	4.474,57
3.2	102476	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	m3	6,30	629,19	767,61	3.963,90	4.835,95
3.3	140/ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Kg	223,49	14,76	18,01	3.298,71	4.024,43
5.0		COBERTURAS E TELHADOS						62.047,82
5.1	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m2	335,56	25,52	31,13	8.563,49	10.447,46
5.2	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m2	335,56	65,62	80,06	22.019,45	26.863,73
5.3	12629/ORSE	Reitelhamento em cobertura com telha ceramica tipo canal comum, Itaiana ou similar.	m2	1.233,17	9,93	12,11	12.245,38	14.939,36
5.4	12414/ORSE	Terça metálica, em perfil UDC127x50x5,13, p/ uso em coberturas de porticos diversos vãos, pintura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco	m	93,00	86,35	105,35	8.030,55	9.797,27
7.0		REVESTIMENTO						1.069,91
7.1	96120	Acabamentos (moldura de gesso). af_05/2017	m	100,00	3,04	3,71	304,00	370,88
7.2	11369/ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria branco mesh, pei - 3, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 01	m2	10,45	54,83	66,89	572,97	699,03
8.0		PISOS						500,20
8.3	94438	composição representativa) do serviço de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cim e areia), em betoneira 400 l, espessura 3 cm áreas secas e 3 cm áreas molhadas, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014	m2	10,00	41,00	50,02	410,00	500,20
9.0		ESQUÁDRIAS DE MADEIRA						8.193,40
9.1	90844	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. af_12/2019	un	5,00	1.045,34	1.275,31	5.226,70	6.376,57
9.2	90830	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af_12/2019	un	10,00	148,92	181,68	1.489,20	1.816,82
11.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						7.267,54

Handwritten signature



11.1	632/ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	un	3	87,31	106,52	261,93	319,55
11.2	628/ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	un	5	96,78	118,07	483,90	590,36
11.3	624/ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 1, em teto ou parede	un	10,00	26,21	31,98	262,10	319,76
11.4	13158/ORSE	Luminária plafon (sobrepôr) 40 x 40 - 36 W - 6000K - G- Light ou similar	un	10,00	162,88	198,71	1.628,80	1.987,14
11.5	12222/ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	2,00	131,01	159,83	262,02	319,66
11.6	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	un	13,00	160,56	195,88	2.087,28	2.546,48
11.7	101892/ORSE	Disjuntor bipolar tipo nema, corrente nominal de 10 até 50a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	13,00	74,69	91,12	970,97	1.184,58
12.0		PINTURA						64.815,98
12.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m2	2.429,83	13,24	16,15	32.170,95	39.248,56
12.2	88488	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos. af_06/2014	m2	930,54	14,92	18,20	13.883,66	16.938,06
12.3	100758	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas executado em obra (02 demãos). af_01/2020	m2	92,96	41,56	50,70	3.863,42	4.713,37
12.4	2308/ORSE	Pintura de acabamento com lixamento e aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre madeira - R1	m2	178,92	17,94	21,89	3.209,82	3.915,99
13.0		LIMPEZA						3.504,05
13.1	ORSE 2450	LIMPEZA GERAL	m2	1.323,58	2,17	2,65	2.872,17	3.504,05
TOTAL DO ORÇAMENTO								R\$ 166.958,32
VALOR GLOBAL: R\$ cento e sessenta e seis mil e novecentos e cinquenta e oito reais e trinta e dois centavos								
 RESPONSÁVEL TÉCNICO								
SÃO GABRIEL BAHIA, 10 DE OUTUBRO DE 2022								
								





São Gabriel
PREFEITURA
Nós fazemos uma São Gabriel melhor

CONTRATANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL BAHIA BDI: 22,00%

OBJETO :REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL JOANA GOMES FERREIRA

NOME DA OBRA :REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL JOANA GOMES FERREIRA

LOCAL :RUA FIRMICIO EVARISTO DE FIGUEIREDO, S/N, LOTEAMENTO OLIVIO ALECRIM, SÃO GABRIEL BAHIA, CEP: 44915-000


REF :SINAPI / ORSE JULHO 2022 (NÃO DESONERADO)

BDI : 22,00%

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	% / R\$	MESES		TOTAL
			1	2	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,43%	100,00%	0,00%	100,00%
		5.720,84	5.720,84	0,00	R\$ 5.720,84
2.0	FUNDAÇÕES	0,30%	100,00%	0,00%	100,00%
		503,65	503,65	0,00	R\$ 503,65
3.0	ESTRUTURA	7,99%	100,00%	0,00%	100,00%
		13.334,95	13.334,95	0,00	R\$ 13.334,95
4.0	COBERTURAS E TELHADOS	37,16%	0,00%	100,00%	100,00%
		62.047,82	0,00	62.047,82	R\$ 62.047,82
5.0	REVESTIMENTO	0,64%	0,00%	100,00%	100,00%
		1.069,91	0,00	1.069,91	R\$ 1.069,91
6.0	PISOS	0,30%	100,00%	0,00%	100,00%
		500,20	500,20	0,00	R\$ 500,20
7.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA	4,91%	0,00%	100,00%	100,00%
		8.193,40	0,00	8.193,40	R\$ 8.193,40
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,35%	50,00%	50,00%	100,00%
		7.267,54	3.633,77	3.633,77	R\$ 7.267,54
9.0	PINTURA	38,82%	0,00%	100,00%	100,00%
		64.815,98	0,00	64.815,98	R\$ 64.815,98
10.0	LIMPEZA	2,10%	0,00%	100,00%	100,00%
		3.504,05	0,00	3.504,05	R\$ 3.504,05
TOTAL PARCIAL:			14,19%	85,81%	
			23.693,41	143.264,91	
TOTAL ACUMULADO:			14,19%	100,00%	
			23.693,41	166.958,32	
TOTAL GERAL:		100,00%			
		166.958,32			




RESPONSÁVEL TÉCNICO

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637/BA

SÃO GABRIEL BAHIA, 10 DE OUTUBRO DE 2022





São Gabriel
PREFEITURA
Nos fazemos uma São Gabriel melhor

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL BAHIA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL JOANA GOMES FERREIRA

NOME DA OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL JOANA GOMES FERREIRA

LOCAL: RUA FIRMICIO EVARISTO DE FIGUEIREDO, S/N, LOTEAMENTO OLIVIO ALECRIM, SÃO GABRIEL BAHIA, CEP: 44915-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL BAHIA

BDI

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%


DESCRIÇÃO	SIGLA	% ADOTADO	VALORES DE REFERÊNCIA - %		
			1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
Administração Central	AC	4,00%	3,00%	4,00%	5,50%
Seguros e Garantias	SG	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,20%	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM DESONERAÇÃO (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%	20,34%	22,12%	25,00%

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2.622/2013 - TCU - Plenário
Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI_{PAD} = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - CP - ISS - CPRB)} - 1 \right]$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO, é de 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM DESONERAÇÃO, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.



RESPONSÁVEL TÉCNICO

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637-BA

SÃO GABRIEL BAHIA, 10 DE OUTUBRO DE 2022



NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- ESCALA: 1:50;
- SEQUENCIAR TODA CONDIÇÃO EXISTENTE;
- TUDO EM VALORES DE SEGURANÇA.

REFERÊNCIAS

- NBR 12216 - PROJETO DE LAJES;
- NBR 12217 - PROJETO DE PAREDES;
- NBR 12218 - PROJETO DE COLUNAS;
- NBR 12219 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12220 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12221 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12222 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12223 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12224 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12225 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12226 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12227 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12228 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12229 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12230 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12231 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12232 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12233 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12234 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12235 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12236 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12237 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12238 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12239 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12240 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12241 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12242 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12243 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12244 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12245 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12246 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12247 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12248 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12249 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12250 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12251 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12252 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12253 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12254 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12255 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12256 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12257 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12258 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12259 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12260 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12261 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12262 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12263 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12264 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12265 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12266 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12267 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12268 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12269 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12270 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12271 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12272 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12273 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12274 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12275 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12276 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12277 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12278 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12279 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12280 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12281 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12282 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12283 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12284 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12285 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12286 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12287 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12288 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12289 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12290 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12291 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12292 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12293 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12294 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12295 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12296 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12297 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12298 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12299 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;
- NBR 12300 - PROJETO DE LAJES DE FUNDAÇÃO;

PROJETO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO

PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL-BA
 ENDEREÇO: RUA PRIMEIRO DE JANEIRO, Nº 115, CENTRO, CEP: 96200-000, SÃO GABRIEL-BA
 MANDADO Nº: 000.000/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL-BA
 RUA: _____ Nº: _____
 CEP: 96200-000

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO Nº: 01/02

Etio Vieira dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA BA 30004637 B



LOTE 03



**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32**

REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA JOSÉ MATEUS AMORIM (POVOADO DE GAMELEIRA DO JACARÉ NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL – BA)

JUSTIFICATIVA

Praticar esportes é essencial para o desenvolvimento de crianças e adolescentes. Contudo, muitos meninos e meninas brasileiros não têm acesso a esse tipo de atividade.

Vale salientar que o Estatuto da Criança e do Adolescente prevê que é dever dos governos e da sociedade oferecer espaços seguros e atividades de esporte, lazer e cultura para todas as crianças e adolescentes. O esporte e o lazer é um direito individual e coletivo constitucionalmente assegurado, cabendo ao Poder Público propiciar as condições materiais suficientes para a efetivação dessa garantia.

Visto que o projeto de reforma inicial da quadra poliesportiva da escola José Mateus Amorim no povoado de Gameleira do jacaré não contemplava alguns itens de suma importância para garantir melhor durabilidade e conforto aos usuários.

Para tanto, necessita da execução dos mesmos para melhoria da edificação, trazendo maior conforto, segurança e acessibilidade aos usuários do espaço público.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 300064637 BA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

**MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA
POLIESPORTIVA NA ESCOLA JOSÉ MATEUS
AMORIM (POVOADO DE GAMELEIRA)**

**LOCAL: CONSTRUÇÃO DA QUADRA
POLIESPORTIVA NA ESCOLA JOSÉ MATEUS
AMORIM (POVOADO DE GAMELEIRA)**

São Gabriel/BA, 10 de outubro de 2022.


Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

1.0 - INTRODUÇÃO.

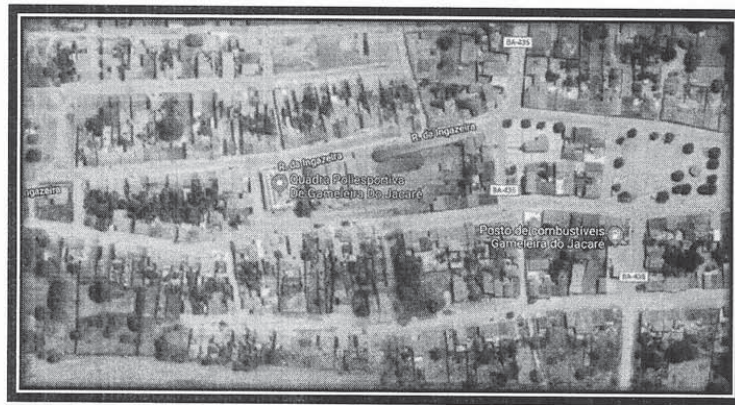
Em acordo a necessidade identificada pela Prefeitura Municipal de São Gabriel, o empreendimento relacionado por este memorial descritivo, visa a reforma e ampliação da Quadra Poliesportiva, a mesma se localiza no povoado de Gameleira.

Este memorial tem por objetivo, fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de fornecimento de mão-de-obra e materiais, ferramentas e equipamentos a serem empregados nos serviços de construção da Quadra Poliesportiva.

1.1 - LOCALIZAÇÃO

COORDENADAS: 11° 4'5.96"S 41°41'33.74"W

ENDEREÇO: RUA DA INGAZEIRA, SN, VILA DE GAMELEIRA DO JACARÉ - São Gabriel - Bahia - CEP: 44915000.



Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

2.0 - ETAPAS CONSTRUTIVAS DA QUADRA POLIESORTIVA NO POVOADO DE GAMELEIRA.

RESUMO:

Em regra, a quadra poliesportiva no Povoado de Gameleira, a arquibancada será reconstruída, será implantada novos tubos do alamedado, o piso será demolido e reconstruído, lixamento e posterior pintura, a mureta será demolida, reconstruída e pintada. A contratada deverá seguir os materiais descritos neste memórias e especificações.

2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES.

A contratada deverá alugar uma casa (ou construir um barracão provisório) que servirá de apoio para a logística da execução, esta servirá como escritório administrativo, depósito e materiais diversos, sanitários, alimentação, entre outros. Foi considerado um valor mensal de aluguel praticado na cidade.

2.2 - MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES.

As escavações das sapatas deverão seguir as dimensões de projeto, após abertura das valas, executar a compactação do fundo e lançamento de concreto magro.

Deverá ser usado armação de aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm, e armação de aço CA-60, diâmetro de 5,0 mm e concreto fabricado na obra em betoneira de 25 mpa na fundação.

2.3 - ALVENARIA

No bloco dos vestiários serão executadas paredes de alvenaria em blocos cerâmicos com espessura final de no mínimo 15 cm. Externamente, as paredes receberão como acabamento final, Emboço (massa única) e pintura. Internamente as paredes receberão chapisco, emboço e serão revestidas com azulejos até o teto. As paredes devem obedecer ao alinhamento e a disposição do projeto arquitetônico. O levantamento da alvenaria deverá ter os tijolos previamente umedecidos,

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ezio
Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

contrafiados, prumados, com cantos amarrados as paredes transversais, nivelados e com folga nas aberturas, sendo que as juntas deverão de no máximo 1,5cm.

2.4 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão respeitar as normas técnicas, e devem ser realizadas conforme projeto elétrico

2.5 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias deverão respeitar as normas técnicas, e devem ser realizadas conforme projeto.

2.6 - PINTURA

As estruturas rebocadas receberão após o lixamento, receberão duas demãos de Pintura Acrílica. Essas áreas deverão ser previamente lixadas e limpas da poeira.

As cores serão determinadas previamente pela fiscalização.

Os recortes e as superfícies deverão ter um acabamento uniforme sem manchas ou tonalidades diferentes, tomando-se cuidado especial no sentido de evitar-se escorrimento ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca.

O portão bem como o alambrado levará três demãos de tinta a esmalte sintético brilhante sobre uma demão zarcão. As estruturas rebocadas receberão após o lixamento, receberão três demãos de Pintura Acrílica fosco. Essas áreas deverão ser previamente lixadas e limpas da poeira.

2.7 - SERVIÇOS EXTERNOS E CONJUNTOS ESPORTIVOS

Será executado um Alambrado de Tela fixo por Tubos de AÇO chumbados em viga de concreto, com altura de 4,0 m.

portão de tubo de aço galvanizado de 2" (1x2)m, incl. pilares de sustentação.

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ezto Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

2.8 - LIMPEZA FINAL DA OBRA

A contratada deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes provocados com a execução da obra para bota fora apropriado pré definido pela fiscalização da Prefeitura Municipal de São Gabriel.

3.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1 - GENERALIDADES:

A presente especificação tem por objetivo definir os critérios para execução, medição e pagamento dos serviços a serem executados sob a condução da fiscalização.

A execução das obras e serviços de engenharia obedecerá às presentes especificações, às exigências emanadas da Fiscalização e às normas técnicas da ABNT.

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, está só será efetuada de comum acordo entre as partes, e desde que absolutamente necessárias.

A Contratada, vencedora da Licitação, deverá manter na obra:

- Mestre de obras, operários e demais funcionários em número e grau de especialização compatíveis com a natureza das obras e serviços.

- As obras e os serviços deverão ser acompanhados/monitorados por um Responsável Técnico (Engenheiro Civil Habilitado), mantendo no canteiro de obras todas as plantas, especificações e demais elementos do projeto para consulta, a qualquer tempo, dos seus funcionários, preposto e órgãos de fiscalização.

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

O Responsável Técnico pelos serviços de obra deve respeitar as seguintes recomendações:

a) ter conhecimento total e perfeito dos seguintes itens, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com os serviços de obra:

- das condições contratuais dos serviços de obra;
- dos Projetos para Execução;
- das respectivas especificações;
- do Cronograma Físico-Financeiro;
- das condições locais onde será implantada a obra;
- das Normas Técnicas Brasileiras.

b) esclarecer as dúvidas em consulta com a Prefeitura Municipal, com antecedência mínima de 10 (dez) dias a partir da data prevista no Cronograma Físico-Financeiro contratual.

c) assumir integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução da obra, nos termos da legislação vigente.

3.2 - SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:

Deverá ser observado, pela contratada, a Legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho, e o mesmo será o único responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seus funcionários da obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Legislação vigente. A contratada deverá proporcionar todos os Epi's a seus funcionários, bem como diariamente todos os envolvidos na obra deverá está com fardamento padrão que caracterize a empresa contratada.

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

Poderá a Prefeitura Municipal de São Gabriel exigir a qualquer momento, promover às suas expensas, se julgar conveniente, o seguro de prevenção de acidentes de trabalho, dano de propriedade, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e quaisquer outros tipos de seguros contra terceiros.

3.3 - PROJETOS

As obras obedecerão rigorosamente às plantas, especificações e detalhes do projeto e aos demais elementos que a Fiscalização venha a fornecer.

Eventuais modificações no projeto só poderão ser efetuadas, se previamente aprovadas pela Fiscalização, e desde que absolutamente necessárias.

Seguindo as etapas da planilha orçamentária sintética:

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 - LOCAÇÃO DE CASA/CONTAINER PARA ESCRITÓRIO COM BANHEIRO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO.

A empreiteira deverá alugar um imóvel de forma a suprir as necessidades da obra e de seus colaboradores conforme exigências das normas vigentes aplicáveis.

1.2 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (FUNDAÇÃO P/ ESTRUTURA METÁLICA).

Consiste na execução, pela Contratada, da locação de todos os elementos necessários à perfeita implantação da obra. Será feita inicialmente através de equipe técnica devidamente habilitada, que deverá executá-la rigorosamente a partir dos pontos de referência estabelecidos pela Contratante, lançando, sobre gabaritos de madeira, os eixos e níveis imprescindíveis à fiel execução da obra, de acordo com as exigências contratuais.

O gabarito deverá utilizar tábuas de pinho de 3, novas, com dimensões de 1"x12"e barrotes de 3"x 3" ou material característico da região, devidamente

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

contraventado e nivelado à altura de 1,00m do solo e espaçados 1,50 m cada. Neste gabarito serão feitas as marcações de locação, sendo escritas em tinta a óleo vermelha as indicações dos eixos e/ou faces e designação dos elementos a executar.

Não será permitido, na locação das obras, o uso de esquadros. A locação da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverá ser executada e conferida através de equipe de topografia devidamente habilitada. Todo e qualquer engano de cota e/ou alinhamento será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, ficando a mesma na obrigação de executar as devidas correções mesmo que para isso sejam necessárias demolições de serviços já concluídos.

2.0 - MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES:

2.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M

As cavas de fundações deverão ser executadas nas dimensões conforme o projeto estrutural, podendo variar conforme dimensões descritas no projeto executivo de fundações, as cavas deverão estar niveladas com fundo apiloado manualmente com maço de 30kg.

Caberá a contratada executar a escavação manual de valas, para possibilitar a realização de seus trabalhos. A escavação deverá sempre ser executada com o uso de equipamentos e ferramentas adequados, dependendo da localização da obra a ser executada e sempre com a autorização da Fiscalização.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

2.2 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.

O fundo da vala deverá ser fortemente apiloado com soquete, sobre o qual será espalhado lastro de brita 2, com 5cm de espessura.

2.3 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO.

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ex.º Vitor dos Santos
Engenheiro Civil
CRKA-BA 3000004037 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

O reaterro do terreno deve atingir resistência suficiente para suportar os esforços provenientes da edificação.

3.0 - FUNDAÇÕES:

3.1 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM

Concreto executado nos locais indicados em projeto e/ou determinação da fiscalização, destinada a evitar a penetração d'água nas edificações, especialmente por via capilar com espessura de 0,08m, no traço 1:4:5, com consumo mínimo de cimento (magro) 150,00 kg/m³. Deverá apresentar uma resistência característica não inferior a fck 9,0 MPa.

3.2 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES

As formas deverão ser executadas rigorosamente conforme as dimensões indicadas em projeto, com linearidade e prumada perfeitas, incluindo as contra flechas definidas em projeto, com materiais de boa qualidade e adequados ao tipo de acabamento que se pretende para as superfícies das peças concretadas. Todas as formas deverão ser fabricadas com materiais estáveis em presença de água, entende-se como tal, aqueles capazes de enfrentar as intempéries em prazo previsto para seu uso.

Antes do lançamento do concreto as juntas das formas deverão ser vedadas e as superfícies que ficarão em contato com o concreto deverão estar isentas de gorduras e impurezas prejudiciais à qualidade do acabamento. Fôrmas construídas com materiais que absorvam umidade ou facilitem a evaporação devem ser molhadas até a saturação, para minimizar a perda de água do concreto, fazendo-se furos para escoamento da água em excesso, salvo especificação contrária em projeto, conforme NBR 14931-2004 - item 9.2.

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ézio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

O uso de desmoldante a base de resina, tipo Separol, deverá ser considerado. As fôrmas obedecerão aos níveis, eixos e faces indicados em planta do projeto executivo.

3.3 - ARMAÇÃO DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS

DIVERSAS, INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO.

As armaduras com bitolas 6,3mm a 12,5mm serão constituídas em aço CA-50, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da NBR-6118.

Deverão ser evitadas barras de aço estocadas inadequadamente por longo tempo devido às alterações de diâmetro induzidas por corrosão e oxidação. As barras deverão estar perfeitamente limpas, sem quaisquer resquícios de materiais graxos e óleos nas superfícies, a fim de evitar deficiências de aderência ao concreto.

O armazenamento das barras de aço far-se-á tomando o cuidado de deixar as barras afastadas cerca de 30 cm do solo, que deverá estar coberto por uma camada de brita, a fim de evitar danos oriundos do excesso de umidade e agentes biológicos. Além disso, a proteção com filme de poliestireno (lona preta) também é recomendada.

As armaduras deverão ser executadas de acordo com o projeto, observando-se rigorosamente as características do aço, número de camadas, dobramento de estribos e das barras retas ou dobradas. O espaçamento entre camadas deverá ser de 2cm.

O aparelhamento das barras deverá atentar para os diâmetros de dobramento de cada bitola, preconizados pela NBR-6118, para evitar escoamento e fragilização antes da introdução dos carregamentos de serviço.

Depois de montadas as armaduras deverão manter suas posições de projeto sem deformações até e durante a concretagem, de maneira a desempenhar suas funções nas seções de concreto.

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

Cuidados especiais deverão ser tomados para providenciar o cobrimento protetor especificado no projeto, de estribos, armaduras principais e de pele, e extremidade das barras retas, a fim de garantir vida útil compatível com os níveis de agressão do ambiente em que a peça está inserida, e principalmente das faces do concreto estrutural arquitetônico com acabamento “a vista”.

Não cometer excessos na aplicação de líquidos desmoldantes, sob pena de prejudica seriamente o cobrimento protetor das armaduras.

3.4 - ARMAÇÃO DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO.

As armaduras serão constituídas em aço CA-60, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da NBR-6118.

Deverão ser evitadas barras de aço estocadas inadequadamente por longo tempo devido às alterações de diâmetro induzidas por corrosão e oxidação. As barras deverão estar perfeitamente limpas, sem quaisquer resquícios de materiais graxos e óleos nas superfícies, a fim de evitar deficiências de aderência ao concreto.

O armazenamento das barras de aço far-se-á tomando o cuidado de deixar as barras afastadas cerca de 30 cm do solo, que deverá estar coberto por uma camada de brita, a fim de evitar danos oriundos do excesso de umidade e agentes biológicos. Além disso, a proteção com filme de poliestireno (lona preta) também é recomendada.

As armaduras deverão ser executadas de acordo com o projeto, observando-se rigorosamente as características do aço, número de camadas, dobramento de estribos e das barras retas ou dobradas. O espaçamento entre camadas deverá ser de 2cm.

O aparelhamento das barras deverá atender para os diâmetros de dobramento de cada bitola, preconizados pela NBR-6118, para evitar escoamento e fragilização antes da introdução dos carregamentos de serviço.

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

Depois de montadas as armaduras deverão manter suas posições de projeto sem deformações até e durante a concretagem, de maneira a desempenhar suas funções nas seções de concreto.

Cuidados especiais deverão ser tomados para providenciar o cobrimento protetor especificado no projeto, de estribos, armaduras principais e de pele, e extremidade das barras retas, a fim de garantir vida útil compatível com os níveis de agressão do ambiente em que a peça está inserida, e principalmente das faces do concreto estrutural arquitetônico com acabamento “a vista”.

Deve-se considerar a rigidez da armadura e as características do elemento estrutural na definição do espaçamento e distribuição dos espaçadores, que não deverão distar mais de 1,5m entre si.

Não cometer excessos na aplicação de líquidos desmoldantes, sob pena de prejudica seriamente o cobrimento protetor das armaduras.

3.5 - CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Será utilizado concreto estrutural virado em obra, com fck de 25Mpa, conforme especificado no projeto estrutural, e deverá haver apresentação prévia à Comissão de Fiscalização da composição do traço em peso.

Será vetada a concretagem quando não houver plano de concretagem e liberação da concretagem pela Comissão de Fiscalização. Da mesma forma que, nenhuma concretagem poderá ser efetuada sem a presença de membro, ou de um representante por ela indicado.

O uso de aditivos será admitido, nas condições expressas no item ADITIVO acima, somente sob consulta prévia à Comissão de Fiscalização, acompanhada de justificativa por escrito.

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Erto Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

A cura será executada por aspersão, iniciada 24h após a concretagem, no mínimo duas vezes por dia (manhã e tarde).

A vibração será obrigatoriamente mecânica, com a disponibilidade mínima, na obra, de vibradores mecânicos de imersão, com mangotes com diâmetros variáveis.

Durante a concretagem, deverá permanecer disponível no Canteiro, para eventuais reparos, equipe de ferreiros e carpinteiros.

A concretagem será acompanhada por Técnico da Contratada e pela Comissão de Fiscalização.

Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;
- ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;
- ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;
- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento;

4.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

4.1 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

Para instalação de interruptores e tomadas embutidas em alvenarias, serão utilizadas caixas de PVC, dimensões 50x100mm, e terão o certificado de aprovação do INMETRO.

Os interruptores serão de embutir, poderão ser simples, duplo.

4.2 - PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA).

A alimentação elétrica da quadra e do vestiário será proveniente de abrigo para poste de entrada de energia, medidor e quadro de distribuição apresentados no projeto elétrico. Os alimentadores dos quadros parciais serão protegidos por tubulação própria, com instalação embutida na alvenaria, em PVC com pontas lisas, com localização determinada em planta. Não será admitida emenda dos cabos.

Todos os terminais, equipamentos e dispositivos possuirão identificação permanente, e caso a identificação não fizer parte inerente do equipamento ou dispositivos, os terminais serão rotulados e a numeração dos terminais deverá constar nos desenhos pertinentes.

4.3 - QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Os Quadros de Distribuição serão em chapa de aço, do tipo de embutir, pintado interna e externamente com tinta antióxido e pintura eletrostática, cores cinza, possuir porta com vedação de borracha, trinco, espelhos recobrimdo os equipamentos e tampas, terão dobradiças de material não ferroso e serão do tipo invisível.

Os quadros possuirão barramentos para as duas fases, neutro e terra, devidamente identificados por cores distintas e isolados nos locais onde não houver

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



Est. Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
REA-BA 3000064637 BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

conexão elétrica, terão trilhos compatíveis, possuir portas-etiqueta e espaços para abrigar os disjuntores previstos nos quadros de cargas, com disjuntor geral mais 30% de espaços reservas. Os quadros deverão possuir isolamento entre cargas e as partes metálicas através de conectores isolantes.

5.5 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Para instalação de interruptores e tomadas embutidas em alvenarias, serão utilizadas caixas de PVC, dimensões 50x100mm, e terão o certificado de aprovação do INMETRO.

As tomadas serão universal, 2P+T, salvo quando indicadas diferenças nas plantas anexas

5.0 - PINTURA (PISO, ARQUIBANCADA E ALAMBRADO):

5.1 - PREPARO DE SUBSTRATO (SUPERFÍCIE DE CONCRETO- PISO DA QUADRA) POR LIXAMENTO MANUAL.

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc.

5.2 - PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA (ALAMBRADO)

A superfície total a ser pintada tem de estar seca e limpa, isenta de sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas.

6.0 - LIMPEZA FINAL DA OBRA:

6.1 - LIMPEZA GERAL DA QUADRA

Após conclusão de todos os serviços será feito a limpeza a fins de entrega da obra, onde a construtora e fiscalização, marcarão o dia do recebimento da obra para funcionamento ao público.

A **CONTRATADA** deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes provocados com a execução da obra para bota fora apropriado.

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA

Deverá ser previamente feita uma varredura geral da obra e de seus complementos para retirada de todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira: - Paredes Pintadas, Vidros: utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.


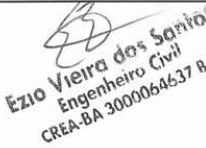
Após a conclusão da limpeza interna e externa da obra deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.


Responsável técnico

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Reforma e ampliação de Quadra Poliesportiva



ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UND	QUANT.	P.UNIT. S/BDI	P.UNIT. C/BDI	P. TOTAL S/BDI	P.TOTAL C/BDI																																																																																																																																																																																																																																						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: right;">  <p>Ezio Vieira dos Santos Engenheiro Civil CREA-BA 300006A637 BA</p> </div> </div>																																																																																																																																																																																																																																															
CONTRATANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA 22,00% ÓRGÃO GESTOR : SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO OBJETO : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA JOSÉ MATEUS AMORIM POVOADO DE GAMELEIRA DO JACARÉ NOME DA OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA JOSÉ MATEUS AMORIM POVOADO DE GAMELEIRA DO JACARÉ LOCAL : POVOADO DE GAMELEIRA DO JACARÉ REF. : SINAPI/ORSE JUL 2022 BDI : 22%																																																																																																																																																																																																																																															
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																																																																																																																																																																																																																																															
QUADRA POLIESPORTIVA NO POVOADO DE GAMELEIRA																																																																																																																																																																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">ITEM</th> <th>CÓDIGO</th> <th>DESCRIÇÃO DO ITEM</th> <th>UND</th> <th>QUANT.</th> <th>P.UNIT. S/BDI</th> <th>P.UNIT. C/BDI</th> <th>P. TOTAL S/BDI</th> <th>P.TOTAL C/BDI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="10">1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>4177/ORSE</td> <td></td> <td>LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO</td> <td>M2</td> <td>756,40</td> <td>5,89</td> <td>7,18</td> <td>4.455,19</td> <td>5.430,95</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: right;">TOTAL ÍTEM 1.0:</td> <td colspan="2">R\$ 5.430,95</td> </tr> <tr> <td colspan="10">2.0 MOVIMENTO DE TERRA</td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>SINAPI 93358</td> <td></td> <td>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M</td> <td>M3</td> <td>15,48</td> <td>68,87</td> <td>84,02</td> <td>1.066,24</td> <td>1.300,79</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>SINAPI 101616</td> <td></td> <td>PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA</td> <td>M2</td> <td>11,52</td> <td>5,11</td> <td>6,23</td> <td>58,86</td> <td>71,76</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>SINAPI 96995</td> <td></td> <td>REATERRO MANUAL DE VALAS</td> <td>M3</td> <td>13,07</td> <td>41,75</td> <td>50,93</td> <td>545,75</td> <td>665,75</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: right;">TOTAL ÍTEM 2.0:</td> <td colspan="2">R\$ 2.038,30</td> </tr> <tr> <td colspan="10">3.0 FUNDAÇÕES - SAPATAS E VIGAS BALDRAME</td> </tr> <tr> <td colspan="10">3.1 P/ VESTIÁRIO E ARQUIBANCADA</td> </tr> <tr> <td>3.1.1</td> <td>SINAPI 92264</td> <td></td> <td>Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada plastificada, c = 18 mm. af_09/2020</td> <td>M2</td> <td>27,36</td> <td>235,64</td> <td>287,48</td> <td>6.447,11</td> <td>7.865,45</td> </tr> <tr> <td>3.1.2</td> <td>SINAPI 102476</td> <td></td> <td>Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021</td> <td>M3</td> <td>2,05</td> <td>636,86</td> <td>776,96</td> <td>1.305,56</td> <td>1.592,76</td> </tr> <tr> <td>3.1.3</td> <td>SINAPI 92919</td> <td></td> <td>ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO</td> <td>KG</td> <td>225,08</td> <td>15,18</td> <td>18,51</td> <td>3.416,71</td> <td>4.166,23</td> </tr> <tr> <td>3.1.4</td> <td>SINAPI 92915</td> <td></td> <td>ARMAÇÃO DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO</td> <td>KG</td> <td>69,29</td> <td>18,56</td> <td>22,64</td> <td>1.286,02</td> <td>1.568,72</td> </tr> <tr> <td>3.1.5</td> <td>SINAPI 103670</td> <td></td> <td>LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015</td> <td>M3</td> <td>2,05</td> <td>240,42</td> <td>293,31</td> <td>492,86</td> <td>601,28</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: right;">TOTAL SUBÍTEM 3.1:</td> <td colspan="2">R\$ 15.794,44</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: right;">TOTAL ÍTEM 3.0:</td> <td colspan="2">R\$ 15.794,44</td> </tr> <tr> <td colspan="10">4.0 SUPERESTRUTURA</td> </tr> <tr> <td colspan="10">4.1 CONCRETO ARMADO - VIGAS</td> </tr> <tr> <td>4.1.1</td> <td>SINAPI 92264</td> <td></td> <td>Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada plastificada, c = 18 mm. af_09/2020</td> <td>M2</td> <td>14,04</td> <td>235,64</td> <td>287,48</td> <td>3.308,38</td> <td>4.036,21</td> </tr> <tr> <td>4.1.2</td> <td>SINAPI 92919</td> <td></td> <td>ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO</td> <td>KG</td> <td>77,00</td> <td>15,18</td> <td>18,51</td> <td>1.168,86</td> <td>1.425,27</td> </tr> <tr> <td>4.1.3</td> <td>SINAPI 92915</td> <td></td> <td>ARMAÇÃO DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO</td> <td>KG</td> <td>23,70</td> <td>18,56</td> <td>22,64</td> <td>439,87</td> <td>536,56</td> </tr> </tbody> </table>										ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UND	QUANT.	P.UNIT. S/BDI	P.UNIT. C/BDI	P. TOTAL S/BDI	P.TOTAL C/BDI	1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES										1.1	4177/ORSE		LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	756,40	5,89	7,18	4.455,19	5.430,95	TOTAL ÍTEM 1.0:								R\$ 5.430,95		2.0 MOVIMENTO DE TERRA										2.1	SINAPI 93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	15,48	68,87	84,02	1.066,24	1.300,79	2.2	SINAPI 101616		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2	11,52	5,11	6,23	58,86	71,76	2.3	SINAPI 96995		REATERRO MANUAL DE VALAS	M3	13,07	41,75	50,93	545,75	665,75	TOTAL ÍTEM 2.0:								R\$ 2.038,30		3.0 FUNDAÇÕES - SAPATAS E VIGAS BALDRAME										3.1 P/ VESTIÁRIO E ARQUIBANCADA										3.1.1	SINAPI 92264		Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada plastificada, c = 18 mm. af_09/2020	M2	27,36	235,64	287,48	6.447,11	7.865,45	3.1.2	SINAPI 102476		Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	M3	2,05	636,86	776,96	1.305,56	1.592,76	3.1.3	SINAPI 92919		ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	225,08	15,18	18,51	3.416,71	4.166,23	3.1.4	SINAPI 92915		ARMAÇÃO DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	69,29	18,56	22,64	1.286,02	1.568,72	3.1.5	SINAPI 103670		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,05	240,42	293,31	492,86	601,28	TOTAL SUBÍTEM 3.1:								R\$ 15.794,44		TOTAL ÍTEM 3.0:								R\$ 15.794,44		4.0 SUPERESTRUTURA										4.1 CONCRETO ARMADO - VIGAS										4.1.1	SINAPI 92264		Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada plastificada, c = 18 mm. af_09/2020	M2	14,04	235,64	287,48	3.308,38	4.036,21	4.1.2	SINAPI 92919		ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	77,00	15,18	18,51	1.168,86	1.425,27	4.1.3	SINAPI 92915		ARMAÇÃO DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	23,70	18,56	22,64	439,87	536,56
ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UND	QUANT.	P.UNIT. S/BDI	P.UNIT. C/BDI	P. TOTAL S/BDI	P.TOTAL C/BDI																																																																																																																																																																																																																																						
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES																																																																																																																																																																																																																																															
1.1	4177/ORSE		LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	756,40	5,89	7,18	4.455,19	5.430,95																																																																																																																																																																																																																																						
TOTAL ÍTEM 1.0:								R\$ 5.430,95																																																																																																																																																																																																																																							
2.0 MOVIMENTO DE TERRA																																																																																																																																																																																																																																															
2.1	SINAPI 93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	15,48	68,87	84,02	1.066,24	1.300,79																																																																																																																																																																																																																																						
2.2	SINAPI 101616		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2	11,52	5,11	6,23	58,86	71,76																																																																																																																																																																																																																																						
2.3	SINAPI 96995		REATERRO MANUAL DE VALAS	M3	13,07	41,75	50,93	545,75	665,75																																																																																																																																																																																																																																						
TOTAL ÍTEM 2.0:								R\$ 2.038,30																																																																																																																																																																																																																																							
3.0 FUNDAÇÕES - SAPATAS E VIGAS BALDRAME																																																																																																																																																																																																																																															
3.1 P/ VESTIÁRIO E ARQUIBANCADA																																																																																																																																																																																																																																															
3.1.1	SINAPI 92264		Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada plastificada, c = 18 mm. af_09/2020	M2	27,36	235,64	287,48	6.447,11	7.865,45																																																																																																																																																																																																																																						
3.1.2	SINAPI 102476		Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	M3	2,05	636,86	776,96	1.305,56	1.592,76																																																																																																																																																																																																																																						
3.1.3	SINAPI 92919		ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	225,08	15,18	18,51	3.416,71	4.166,23																																																																																																																																																																																																																																						
3.1.4	SINAPI 92915		ARMAÇÃO DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	69,29	18,56	22,64	1.286,02	1.568,72																																																																																																																																																																																																																																						
3.1.5	SINAPI 103670		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,05	240,42	293,31	492,86	601,28																																																																																																																																																																																																																																						
TOTAL SUBÍTEM 3.1:								R\$ 15.794,44																																																																																																																																																																																																																																							
TOTAL ÍTEM 3.0:								R\$ 15.794,44																																																																																																																																																																																																																																							
4.0 SUPERESTRUTURA																																																																																																																																																																																																																																															
4.1 CONCRETO ARMADO - VIGAS																																																																																																																																																																																																																																															
4.1.1	SINAPI 92264		Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada plastificada, c = 18 mm. af_09/2020	M2	14,04	235,64	287,48	3.308,38	4.036,21																																																																																																																																																																																																																																						
4.1.2	SINAPI 92919		ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	77,00	15,18	18,51	1.168,86	1.425,27																																																																																																																																																																																																																																						
4.1.3	SINAPI 92915		ARMAÇÃO DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	23,70	18,56	22,64	439,87	536,56																																																																																																																																																																																																																																						



4.1.4	SINAPI 102476	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	M3	0,70	636,86	776,96	445,80	543,87
4.1.5	SINAPI 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,70	240,42	293,31	168,29	205,31
TOTAL SUBÍTEM 4.1:								R\$ 6.747,22
4.2		CONCRETO ARMADO - PILARES E LAJES						
4.2.1	SINAPI 92264	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm. af_09/2020	M2	15,84	235,64	287,48	3.732,53	4.553,68
4.2.2	SINAPI 92919	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	65,16	15,18	18,51	989,12	1.206,11
4.2.3	SINAPI 92915	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	20,06	18,56	22,64	372,31	454,15
4.2.4	SINAPI 102476	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	M3	0,59	636,86	776,96	375,74	458,40
4.2.5	SINAPI 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,59	240,42	293,31	141,84	173,05
4.2.6	SINAPI 9458	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=21cm, el. enchimento em EPS h=16cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	M2	28,42	257,57	314,23	7.320,13	8.930,41
TOTAL SUBÍTEM 4.2:								R\$ 15.775,80
4.3		CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADA						
4.3.1	SINAPI 92919	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	135,39	15,18	18,51	2.055,22	2.506,06
4.3.2	SINAPI 92915	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	95,93	18,56	22,64	1.780,46	2.171,85
4.3.3	SINAPI 102476	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	M3	6,59	636,86	776,96	4.196,90	5.120,16
TOTAL SUBÍTEM 4.3:								R\$ 9.798,07
4.4		CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO PARA QUADRA						
4.4.1	SINAPI 96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *5 CM*.	M3	35,96	148,97	181,74	5.356,96	6.535,37
4.4.2	ORSE 3637	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm (1.48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou simila	M2	589,00	31,89	38,90	18.783,21	22.912,10
4.4.3	SINAPI 97094	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 10 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	58,90	527,60	643,67	31.075,64	37.912,16
TOTAL SUBÍTEM 4.4:								R\$ 67.359,63
TOTAL ÍTEM 4.0:								R\$ 92.933,50
5.0		SISTEMA DE VEDAÇÃO						
5.1		ALVENARIA DE VEDAÇÃO (VESTIÁRIO)						
5.1.1	SINAPI 89168	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM	M2	96,60	71,18	86,83	6.875,98	8.387,77

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 B4



TOTAL SUBÍTEM 5.1:								R\$ 8.387,77
5.2		ALVENARIA DE VEDAÇÃO (MURETA)						
5.2.1	SINAPI 89168	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS DE 8 FUROS 9X19X19CM	M2	60,00	71,18	86,83	4.270,80	5.209,80
TOTAL SUBÍTEM 5.2:								R\$ 5.209,80
5.3		ALVENARIA DE VEDAÇÃO (ARQUIBANCADA)						
5.3.1	SINAPI 89168	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS DE 8 FUROS 9X19X19CM	M2	112,36	71,18	86,83	7.997,78	9.756,21
TOTAL SUBÍTEM 5.3:								9.756,21
TOTAL ÍTEM 5.0:								R\$ 23.353,78
6.0		REVESTIMENTOS DE PAREDES E ARQUIBANCADA						
6.1	SINAPI 87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	M2	463,60	7,85	9,57	3.639,26	4.436,65
6.2	SINAPI 87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2-8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES, ESPESSURA DE 20MM.	M2	366,60	33,13	40,41	12.145,45	14.814,30
6.3	SINAPI 87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2-8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM.	M2	97,00	36,30	44,28	3.521,10	4.295,16
6.4	SINAPI 87272	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M2	97,00	67,00	81,74	6.499,00	7.928,78
TOTAL ÍTEM 6.0:								R\$ 31.474,89
7.0		ESQUADRIAS DE MADEIRA						
7.1	SINAPI 90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	10,00	944,19	1.151,91	9.441,90	11.519,10
7.2	SINAPI 90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	993,94	1.212,60	1.987,88	2.425,20
TOTAL ÍTEM 7.0:								R\$ 13.944,30
8.0		ESQUADRIAS METÁLICAS						
8.1	SINAPI 94572	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	3,60	311,64	380,20	1.121,90	1.368,72
TOTAL ÍTEM 8.0:								R\$ 1.368,72
9.0		PISO						

Ezio Vieira dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-BA 3000064637 B4



9.1	SINAPI 94438	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS.	M2	28,42	47,54	57,99	1.351,08	1.648,07
9.2	SINAPI 87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.	M2	28,42	49,56	60,46	1.408,49	1.718,27
9.3	SINAPI 98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	M	1,60	86,24	105,21	137,98	168,33
9.4	SINAPI 88649	RODAPÊ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM.	M	31,20	8,30	10,12	258,96	315,74
9.5	SINAPI 103913	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA	M2	589,00	132,35	161,46	77.954,15	95.099,94
TOTAL ÍTEM 9.0:								R\$ 98.950,35
10.0		IMPERMEABILIZAÇÃO						
10.1	SINAPI 98557	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	41,04	46,27	56,44	1.898,92	2.316,29
10.2	SINAPI 97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	589,00	2,79	3,40	1.643,31	2.002,60
TOTAL ÍTEM 10.0:								R\$ 4.318,89
11.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
11.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (VESTIÁRIO)						
11.1.1	ORSE 1303	Luva de pvc rígido roscável diâm = 3/4"	UND	8,00	7,01	8,55	56,08	68,40
11.1.2	SEINFRA C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UND	8,00	8,02	9,78	64,16	78,24
11.1.3	SEINFRA C1199	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES , Ø 50 MM (1 1/2")	M	30,00	33,88	41,33	1.016,40	1.239,90
11.1.4	SEINFRA C1020	CURVA 90 DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL Ø 25 MM (3/4")	UND	8,00	6,20	7,56	49,60	60,48
11.1.5	SINAPI 101892	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	71,71	87,48	71,71	87,48
11.1.6	SINAPI 101878	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00	636,52	776,55	636,52	776,55
11.1.7	SEINFRA C1371	FIO ISOLADO DE PVC SEÇÃO 1,5 MM² - 750 V - 70°C	M	88,00	5,05	6,16	444,40	542,08
11.1.8	SINAPI 101892	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	71,71	87,48	71,71	87,48
11.1.9	SEINFRA C1494	INTERRUPTOR DE CORRENTE, UMA TECLA SIMPLES 10 A - 250 V	UND	2,00	16,38	19,98	32,76	39,96
11.1.10	SEINFRA C4792	TOMADA DE CORRENTE UNIVERSAL, 2 POLOS 10A - 250V	UND	2,00	25,04	30,54	50,08	61,08
11.1.11	SEINFRA C2015	POSTE PARTICULAR PARA EDIFICAÇÃO C/ POTÊNCIA INSTALADA DE 20 A 25 KW	UND	1,00	1.938,14	2.364,53	1.938,14	2.364,53
11.1.12	SEINFRA C1374	FIO ISOLADO DE PVC SEÇÃO 2,5 MM² - 750 V - 70°C	M	22,00	5,99	7,30	131,78	160,60
11.1.13	SEINFRA C1196	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES , Ø 25 MM (3/4")	M	50,00	16,39	19,99	819,50	999,50
TOTAL SUBÍTEM 11.1:								R\$ 6.566,28
TOTAL ÍTEM 11.0:								R\$ 6.566,28

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 30000640-1



12.0								
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
12.1	SEINFRA C2333	TÊ SOLDÁVEL DE COBRE BOLSA X BOLSA Ø 22 MM (3/4")	UND	4,00	22,08	26,93	88,32	107,72
12.2	SEINFRA C2575	TUBO DE COBRE SOLDÁVEL, COM CONEXÕES Ø 22 MM (3/4")	M	32,00	78,40	95,64	2.508,80	3.060,18
12.3	SEINFRA C2381	TÊ 90 SOLDÁVEL DE PVC MARROM Ø 25 MM	UND	6,00	9,40	11,46	56,40	68,76
12.4	SEINFRA C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO Ø 50 MM (2")	UND	4,00	122,94	149,98	491,76	599,92
12.5	SEINFRA C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=25mm(3/4")	M	48,00	21,37	26,07	1.025,76	1.251,36
12.6	SEINFRA C2593	TUBO DE PVC BRANCO, SEM CONEXÕES, PONTA BOLSA E VIOLA, Ø 100 MM	M	15,30	35,15	42,88	537,79	656,06
12.7	SEINFRA C1577	JUNÇÃO 45 DE PVC BRANCO, PONTA BOLSA E VIOLA, Ø 100 X 75 MM	UND	2,00	47,23	57,62	94,46	115,24
12.8	SEINFRA C3994	JUNÇÃO 45 DE PVC BRANCO, PONTA BOLSA E VIOLA, Ø 50 X 50 MM	UND	6,00	25,19	30,73	151,14	184,38
12.9	SEINFRA C1552	JOELHO 90 DE PVC BRANCO, PONTA BOLSA E VIOLA, Ø 50 MM	UND	4,00	14,98	18,27	59,92	73,08
12.10	SEINFRA C2359	TÊ 90 DE PVC BRANCO, PONTA BOLSA E VIOLA, Ø 50 X 50 MM	UND	6,00	19,56	23,86	117,36	143,16
12.11	SEINFRA C2596	TUBO DE PVC BRANCO, SEM CONEXÕES, PONTA BOLSA E VIOLA, Ø 50 MM	M	36,00	19,89	24,26	716,04	873,36
12.12	SEINFRA C0602	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA (80 X 80 X 60 CM) EM ALVENARIA DE 1/2 TIJOLO	UND	2,00	633,38	772,72	1.266,76	1.545,44
12.13	SEINFRA C0609	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA (60 X 60 X 60 CM) EM ALVENARIA DE 1/2 TIJOLO	UND	1,00	454,22	554,14	454,22	554,14
12.14	SINAPI 89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	18,00	12,40	15,12	223,20	272,16
12.15	SEINFRA C2355	TÊ 90 DE PVC BRANCO, PONTA BOLSA E VIOLA, Ø 100 X 100 MM	UND	4,00	41,38	50,48	165,52	201,92
12.16	SEINFRA C2628	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, COM CONEXÕES Ø 50 MM	M	6,00	40,58	49,50	243,48	297,00
12.17	SEINFRA C1008	COTOVELO SOLDÁVEL DE COBRE BOLSA X BOLSA Ø 22 MM (3/4")	UND	16,00	15,85	19,33	253,60	309,28
12.18	SEINFRA C1554	JOELHO 90 DE PVC BRANCO, PONTA BOLSA E VIOLA, Ø 75 MM	UND	12,00	23,31	28,43	279,72	341,16
12.19	SINAPI 95635	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO).	UND	1,00	194,68	237,50	194,68	237,50
12.20	SINAPI 95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1,00	241,23	294,30	241,23	294,30
12.21	SINAPI 95676	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1,00	134,97	164,66	134,97	164,66
12.22	ORSE 5048	CAIXA D'ÁGUA EM POLETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UND	2,00	797,68	973,16	1.595,36	1.946,32
12.23	SEINFRA C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UND	1,00	3.470,65	4.234,19	3.470,65	4.234,19
TOTAL ÍTEM 12.0:								R\$ 17.531,59
13.0								
APARELHOS SANITÁRIOS E METAIS								
13.1	SINAPI 86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	4,00	235,78	287,65	943,12	1.150,60
13.2	SINAPI 95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO.	UND	4,00	37,40	45,62	149,60	182,18
13.3	SINAPI 95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	4,00	278,04	339,20	1.112,16	1.356,80

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: BA 3000064537 BA



13.4	SINAPI 100860	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	6,00	96,75	118,03	580,50	708,18
13.5	SINAPI 89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UND	8,00	43,43	52,98	347,44	423,84
13.6	SINAPI 89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UND	8,00	17,63	21,50	141,04	172,00
13.7	ORSE 2056	ASSENTO PLÁSTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITÁRIO, PADRÃO POPULAR	UND	4,00	21,53	26,26	86,12	105,04
13.8	SINAPI 95542	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UND	6,00	30,61	37,34	183,66	224,04
13.9	SINAPI 95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO	UND	6,00	86,63	105,68	519,78	634,08
TOTAL ÍTEM 13.0:								R\$ 4.957,06
14.0		PINTURA						
14.1		PINTURA (VESTIARIO)						
14.1.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	70,37	13,24	16,15	931,69	1.136,47
14.1.2	ORSE 8624	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES - REV 01	M2	70,37	16,24	19,81	1.142,80	1.394,02
TOTAL SUBÍTEM 15.2:								R\$ 2.530,49
TOTAL ÍTEM 15.0:								R\$ 2.530,49
15.0		PORTÃO E GRADIL METÁLICO						
15.1	SINAPI 102364	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 1/2"), (exceto mureta e tela). af_03/2021	M2	636,00	145,62	177,65	92.614,32	112.985,40
15.2	ORSE 8523	Portão em ferro, em tubo de aço galv. 2 1/2" e tela fio 12 malha 3", 1,00x2,10m	UND	4,00	1.475,99	1.800,70	5.903,96	7.202,80
TOTAL ÍTEM 17.0:								R\$ 120.188,20
16.0		LIMPEZA FINAL DA OBRA						
16.1	ORSE 2450	LIMPEZA GERAL DA QUADRA	M2	617,12	2,17	2,64	1.339,15	1.629,19
TOTAL ÍTEM 18.0:								R\$ 1.629,19
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO								R\$ 443.010,93
<p>VALOR GLOBAL: quatrocentos e quarenta e três mil e dez reais e noventa e três centavos SÃO GABRIEL/BA 10 DE OUTUBRO DE 2022</p>								
<p>_____</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p>								
<p><i>Ezio Vieira dos Santos</i> Engenheiro Civil CREA-BA 3000064637-BA</p>								




CONTRATANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA
 ORGAO GESTOR : SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO
 OBJETO : REFORMA E AMPLIACAO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA JOSE MATEUS AMORIM POVOADO DE GAMELEIRA DO JACARE
 NOME DA OBRA : REFORMA E AMPLIACAO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA JOSE MATEUS AMORIM POVOADO DE GAMELEIRA DO JACARE
 LOCAL : POVOADO DE GAMELEIRA DO JACARE
 REF : SINAPI/0888-JULI-2022
 BDI : 22%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	SERVIÇOS	CUSTO (R\$)	%	MESES						
				1	2	3	4	5	6	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 5.430,95	1,23%	100,00%						
		R\$ 5.430,95								
2.0	MONTIMENTO DE TERRA	R\$ 2.038,30	0,46%	100,00%						
		R\$ 2.038,30								
3.0	FUNDAÇÕES - SAPATAS E VIGAS BALDRAME	R\$ 15.794,44	3,57%	10,00%	90,00%					
		R\$ 15.794,44								
4.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 92.933,50	20,98%		35,00%	35,00%	30,00%			
		R\$ 92.933,50								
5.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO	R\$ 23.353,78	5,27%							
		R\$ 23.353,78								
6.0	REVESTIMENTOS DE PAREDES E ARQUIBANCADA	R\$ 31.474,89	7,10%							
		R\$ 31.474,89								
7.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA	R\$ 13.944,30	3,15%							
		R\$ 13.944,30								
8.0	ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$ 1.368,72	0,31%							
		R\$ 1.368,72								
9.0	PISO	R\$ 98.950,35	22,34%							
		R\$ 98.950,35								
10.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 4.318,89	0,97%		100,00%					
		R\$ 4.318,89								
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 6.866,28	1,48%			90,00%				
		R\$ 6.866,28								
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 17.531,59	3,96%							
		R\$ 17.531,59								
13.0	APARELHOS SANITÁRIOS E METAIS	R\$ 4.957,06	1,12%							
		R\$ 4.957,06								
14.0	PINTURA	R\$ 2.530,49	0,57%							
		R\$ 2.530,49								
15.0	PORTÃO E GRADIL METÁLICO	R\$ 120.188,20	27,13%							
		R\$ 120.188,20								
16.0	LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 1.629,19	0,37%							
		R\$ 1.629,19								
	TOTAL	R\$ 443.010,93	100,00%	R\$ 9.048,69	R\$ 51.060,61	R\$ 38.436,38	R\$ 167.640,23	R\$ 152.787,38	R\$ 24.037,64	R\$ 24.037,64
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 443.010,93	100,00%	R\$ 9.048,69	R\$ 60.109,31	R\$ 98.545,68	R\$ 266.185,91	R\$ 418.973,29	R\$ 443.010,93	R\$ 443.010,93
	% PARCIAL			2,04%	11,53%	8,68%	37,89%	34,49%	5,43%	5,43%
	% ACUMULADA			2,04%	13,57%	22,24%	60,09%	94,57%	100,00%	100,00%

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 Engenheiro Civil
 EZIO VIEIRA DOS SANTOS
 CREA-BA 300006403/BA





São Gabriel
PREFEITURA
Nós fazemos uma São Gabriel melhor

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE LDI OU BDI

PROPONENTE/TOMADOR: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/BA**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA JOSÉ MATEUS AMORIM POVOADO DE GAMELEIRA DO JACARÉ

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

DESCRIÇÃO	SIGLA	% ADOTADO	VALORES DE REFERÊNCIA - %		
			1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
Administração Central	AC	4,00%	3,00%	4,00%	5,50%
Seguros e Garantias	SG	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,20%	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM DESONERAÇÃO (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%	20,34%	22,12%	25,00%

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2.622/2013 - TCU - Plenário
Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI.PAD = \left[\left(\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - CP - ISS - CPRB} \right) - 1 \right]$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS é de 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi **SEM DESONERAÇÃO**, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

SÃO GABRIEL/BA, 10 DE OUTUBRO DE 2022.

[Assinatura]
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Ezio Vieira dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000064637 BA



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

ANEXO II

MODELO DE CREDENCIAL

“CREDENCIAL”

A EmpresaCNPJ/MF Nº, situada à Rua Bairro....., Cidade de, credencia o Senhor(a), (nacionalidade, estado civil, profissão), portador da Carteira de Identidade n.º, Expedido pela SSP/....., e devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda, sob o n.º, residente à, n.º, CEP, como meu mandatário, para representar esta empresa, estando investido de poderes para impetrar e desistir de eventuais recursos podendo praticar todos os atos necessários relativos ao procedimento licitatório, concernente a TOMADA DE PREÇOS Nº ___/2022 na forma do Edital.

Oportunamente, declaro que a nossa empresa aceita, sem ressalvas, as condições previstas no referido Edital de convocação.

..... de de 2022

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

Obs: a Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS 0006/2022

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO

“DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO”

Ref.: (identificação da Licitação)

A empresa....., situada a, inscrito no CNPJ nº, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr (a), portador (a) da Carteira de identidade nº e do CPF nº, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854 de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição aprendiz ().

_____ - Bahia, ____ de _____ de 2022.

(assinatura do representante legal)

(Observação: em caso afirmativo assinalar a ressalva acima)

Obs: a Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS 0006/2022

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO

“DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE”

A empresa, situada a, inscrito no CNPJ nº, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr (a), portador (a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº, DECLARA, para todos os fins que se fizerem necessários que a mesma encontra-se IDÔNEA para licitar com o Poder Público.

_____ - Bahia, ____ de _____ de 2022.

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

Obs: a Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS 0006/2022

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

....., (empresa), inscrita no CNPJ nº, declara para os fins de direito, que não possui qualquer fato superveniente impeditivo de se habilitar, licitar ou cadastrar, na forma do inciso V do art. 27 da Lei n.º 8.666/93, comprometendo-me ainda a manter atualizado a Certidão Negativa de Débito perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, inclusive INSS e FGTS.

_____, _____ de _____ de _____.
Local e data

Licitante interessado

Obs: a Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
 Prefeitura Municipal de São Gabriel
 CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS Nº 0006/2022

ANEXO VI

MODELO DE CARTA PROPOSTA

A
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL BA.

DADOS DA LICITAÇÃO		
TOMADA DE PREÇOS Nº 0006/2022	PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0770/2022	OBJETO
		Contratação de empresa para execução de obras de engenharia conforme a descrição dos diversos lotes: 1) Reforma com ampliação da Creche Infância Feliz, localizada na sede municipal; 2) Reforma com ampliação da Creche Joana Gomes Ferreira, localizada na sede municipal; 3) Reforma e ampliação da Quadra Poliesportiva da escola José Mateus Amorim, localizada no povoado de Gameleira. Tipo Menor Preço – Critério de Julgamento: Menor Preço por Lote.

DADOS DA EMPRESA		
RAZÃO SOCIAL:		
CNPJ:	INSCRIÇÃO MUNICIPAL:	
ENDEREÇO:		
TELEFONE:	FAX:	EMAIL:

Submetemos à apreciação de V.Sa. a nossa proposta relativa ao Edital em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros que venham a ser verificados na preparação da mesma e declarando aceitar as condições prescritas nos documentos do Edital.

****O valor global de nossa proposta para a execução dos serviços objeto desta Licitação para o lote 01 é de R\$......(por extenso), conforme planilhas orçamentárias de custos discriminatórias em anexo a esta carta-proposta.

****O valor global de nossa proposta para a execução dos serviços objeto desta Licitação para o lote 02 é de R\$......(por extenso), conforme planilhas orçamentárias de custos discriminatórias em anexo a esta carta-proposta.

****O valor global de nossa proposta para a execução dos serviços objeto desta Licitação para o lote 03 é de R\$......(por extenso), conforme planilhas orçamentárias de custos discriminatórias em anexo a esta carta-proposta.

******(Preencher e inserir apenas com os respectivos lotes que a licitante venha a participar)***

Os valores unitários e totais discriminados de nossa proposta para execução dos serviços desta licitação, estão em anexo, já incluídas todas as despesas necessárias ao perfeito cumprimento contratual como: transporte, ferramentas, equipamentos, seguros, impostos, taxas, encargos sociais, encargos previdenciários e quais querem outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da licitação.

Os preços apresentados são fixos e irrevogáveis.

O pagamento, caso sejamos vencedora, deverá ser efetuado através de crédito bancário, e para isso informamos:

Nome do banco que mantém movimento bancário:

Nº da agência:

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

Nº da conta corrente:

VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS:	PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS:	PRAZO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:
60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data da abertura deste certame, excluindo os prazos dos recursos administrativos.	Máximo de 03 (três) dias após a assinatura do contrato e emissão da ordem de serviços.	12 (doze) meses após a assinatura do contrato e emissão da ordem de serviços.

Indicamos o Sr(s) _____, como Coordenador Geral de nossa empresa dos serviços ora licitados junto à Esta Prefeitura, o qual será o responsável direto para todos assuntos referentes ao mesmo. (Qualificação, RG, CPF, endereço).

Informamos que, se vencedores deste certame e convocados a firmar o(os) respectivo(s) contrato(s), deverá assiná-lo(s), o Sr. _____ (nome, cargo, CPF, RG, endereço).

OBSERVAÇÕES: ***Seguir as orientações do item 11 referente à elaboração das propostas, e:

- 1 - APRESENTAR PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.
- 2 - APRESENTAR CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ATUALIZADO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS.
- 3 - APRESENTAR O BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS).
- 4 - APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS.
- 5 - APRESENTAR PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS.
- 6 - APRESENTAR TODOS DOCUMENTOS ACIMA QUE COMPÕEM A PROPOSTA FINANCEIRA EM PEN DRIVE OU CD-ROM.

_____, _____ de _____ de _____.
Local e data

Licitante

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS Nº 0006/2022

ANEXO VII

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Nº XXXX/2022

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO QUE ENTRE SI
CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL E A
EMPRESA _____.**

Pelo presente contrato de Prestação de Serviço, o **MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL – BAHIA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, com sede à Rua _____ nº _____ Bairro _____ – São Gabriel, Bahia, CEP _____, neste ato representado pelo Exmo. Sr. Prefeito o Sr. _____, Brasileiro, maior, casado, residente e domiciliado neste Município, doravante denominado **CONTRATANTE**, e do outro lado a **EMPRESA** _____, situada à _____-BA, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo Sr. _____, brasileiro, casado, _____, portador do R.G. nº _____ SSP/____, inscrito no CIC/MF sob o nº _____, a seguir denominada **CONTRATADA (O)**, resolvem celebrar o presente Contrato para serviço, autorizado pelo despacho constante no **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº _____/2022**, na Modalidade **TOMADA DE PREÇOS Nº 0000/2022**, que se regerá pela Lei Federal nº 8.666/93, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente e do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, bem como da instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 30 de abril de 2008 e suas alterações, os quais as partes se sujeitam a cumprir; e também sob os termos e condições estabelecidas na proposta apresentada pela empresa, que é parte integrante deste Contrato, independente de transcrição, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. Contratação de empresa para execução de obras de engenharia conforme a descrição dos diversos lotes: 1) Reforma com ampliação da Creche Infância Feliz, localizada na sede municipal; 2) Reforma com ampliação da Creche Joana Gomes Ferreira, localizada na sede municipal; 3) Reforma e ampliação da Quadra Poliesportiva da escola José Mateus Amorim, localizada no povoado de Gameleira. **Tipo Menor Preço – Critério de Julgamento: Menor Preço por Lote**, que será prestado nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Instrumento Convocatório do certame que deu origem a este instrumento contratual.

1.2. Este Contrato vincula-se ao Instrumento Convocatório da TOMADA DE PREÇOS nº 0000/2022, suas cláusulas e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Contrato é de XX (XXXX) meses ou XXX (XXXXXXXXXX) dias, sendo aquele fixado no Edital, com início na data de XX/XX/XXXX e encerramento em XX/XX/XXXX

2.2. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até xx de xx, para fins de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU nº 39, de 13/12/2011.

2.3. A execução dos serviços será iniciada XX/XX/XXXX cujas etapas observarão o Cronograma Físico e Financeiro da proposta apresentada pela empresa contratante.

2.4. A CONTRATADA terá um prazo de até 03 (três) dias contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço para elaboração do Plano de Ação.

2.5. A execução dos serviços terá o prazo de XXX (XXXXXXXXXX) dias corridos e consecutivos, a contar da data de recebimento pela CONTRATADA na Ordem de Serviço emitida para início dos mesmos.

2.6. O prazo de vigência do Contrato será o prazo estabelecido para execução dos serviços.

2.7. Os prazos acima citados, em qualquer hipótese, poderão ser prorrogados somente através de Termo Aditivo, dentro do período de vigência do Contrato, considerada a conveniência e o interesse da autarquia contratante.

2.8. Obedecidas as disposições nesta cláusula, a prorrogação de prazo poderá ser solicitada pela contratada, devidamente justificada por escrito para análise e, se for o caso aceitação pela contratante.

2.9. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

- 2.10. A CONTRATADA somente deverá pedir prorrogação do prazo quando ocorrer interrupção dos serviços por fato oriundo da administração da prefeitura, por motivo de força maior ou casos fortuitos, que a seu juízo, possam caracterizar impedimentos absolutos para o cumprimento das obrigações assumidas ou ainda, que constituam obstáculos irremovíveis para a execução dos serviços, caracterizados pela imprevisibilidade de seus efeitos. Não se incluem entre os casos fortuitos, os riscos próprios do empreendimento.
- 2.11. A ocorrência de paralisação dos serviços pela contratada deverá ser registrada e comunicada à Contratante para efeito de apuração de responsabilidades.
- 2.12. Ocorrendo paralisação definitiva do serviço por determinação da prefeitura serão apropriados valores com vista ao ressarcimento dos gastos efetuados com a desmobilização, que não poderá ser superior ao valor pago na mobilização dos equipamentos e do pessoal envolvidos nos serviços.
- 2.13. As situações especiais passíveis de prorrogação de prazo, serão analisadas e decididas pela prefeitura.
- 2.14. Na contagem do prazo estabelecido neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, conforme previsto no art. 110, da Lei nº 8.666/93.
- 2.15. Não se realizará a prorrogação contratual quando a CONTRATADA tiver sido declarada inidônea ou suspensa no âmbito da União ou da própria CONTRATANTE, enquanto perdurarem os efeitos.
- 2.16. A CONTRATADA só poderá pedir prorrogação de prazo quando se verificar a interrupção do trabalho, determinado pela prefeitura em razão de relevante ordem técnica ou administrativa, através de ordem escrita onde indicará o prazo da referida interrupção, ou por motivo de força maior ou caso fortuito, devidamente comprovados e definidos no Código Civil, devendo a CONTRATADA na hipótese, comunicar a Contratante, por escrito, o início e o término da causa determinante da paralisação, para efeito de igual prorrogação de prazo.
- 2.17. O prazo de vigência do presente contrato, somente poderá ser prorrogado mediante celebração de termo aditivo, conforme estabelecido no Edital.
- 2.18. Os serviços só poderão ser iniciados após o recebimento da Ordem de Serviço pela empresa a ser emitida pela prefeitura após a assinatura do contrato.
- 2.19. O prazo para início dos Serviços de Engenharia será de até 03 (três) dias contados do recebimento da Ordem de Serviço expedida pela CONTRATANTE e o da conclusão será conforme estipulado no Projeto e Memorial Descritivo – Anexo I do Edital e/ou de acordo com o proposto pela CONTRATADA, se inferior ao máximo definido no caput desta Cláusula;
- 2.20. Qualquer serviço a ser realizado aos sábados, domingos e feriados, dependerá de prévia e formal autorização do CONTRATANTE e, caso seja autorizado, não implicará nenhuma forma de acréscimo ou majoração dos serviços ora contratados, razão pela qual será improcedente a reivindicação de restabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, bem ainda "horas-extras" ou "adicional-noturnos", uma vez que a CONTRATADA se obrigará a dimensionar o horário dos trabalhos de acordo com os parâmetros apontados neste Contrato.
- 2.21. Antes do efetivo início dos trabalhos e, após o recebimento da Ordem de Serviço, a CONTRATADA, levará ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO o seu plano de ação para execução dos serviços, sendo o prazo de execução efetivamente contado a partir desta data que deverá ser registrada na Ordem de Serviço pelo Núcleo de Engenharia com a anuência da CONTRATADA, bem como a relação dos equipamentos que serão utilizados. A alteração, por qualquer motivo, dos equipamentos relacionados, deverá ser previamente comunicada e devidamente anotada na planilha dos serviços.
- 2.22. A CONTRATADA deverá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessário, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

- 3.1. O valor total da contratação é de R\$ XXXXXXXX (XXXXXX)
- 3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
- 3.3. Do valor global acima descrito deverá ser destinando um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) para pagamento com custos diretos e de 40% (quarenta por cento) para o pagamento de custos indiretos e demais encargos.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2022, na classificação abaixo:

ÓRGÃO/UNIDADE: 02.05.02 - ATIVIDADE: 1.006 / 1.007 / 2.026
ELEMENTO DE DESPESA: 3.3.9.0.39.00 / 4.4.9.0.51.00 - FONTE: 01 / 04 / 15 / 19 / 22

5. CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

- 5.1 O pagamento devido à empresa vencedora do certame será efetuado em até 30 (trinta) dias após a emissão da Nota Fiscal Fatura em nome do Município, de acordo com os boletins de medição e respectiva aprovação pela autoridade competente, e apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente identificadas e atestada pela contratante de acordo com o cronograma físico-

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

financeiro, e, a nota fiscal deverá ser acompanhada das respectivas certidões de regularidade da Receita Federal, Receita Estadual, Receita Municipal, FGTS e CNDT – Trabalhista.

5.2 Não será permitida previsão de sinal, ou qualquer outra forma de antecipação de pagamento na formulação das propostas, devendo ser desclassificada, de imediato, a proponente que assim o fizer.

6. CLÁUSULA SEXTA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

6.1 NO ATO DA ASSINATURA DO CONTRATO, PARA GARANTIA DO FIEL CUMPRIMENTO DE TODAS AS SUAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS, A CONTRATADA DEPOSITARÁ A TÍTULO DE CAUÇÃO INICIAL, O VALOR CORRESPONDENTE A 5,0% (CINCO POR CENTO) DO VALOR GLOBAL DO CONTRATO PODENDO ESSA CAUÇÃO SER REALIZADA NA FORMA PREVISTA PELO ARTIGO 56 DA LEI FEDERAL Nº 8.666/93.

6.2 – A garantia referida responderá por todas as multas e encargos impostos à CONTRATADA com base no descumprimento de obrigações contratuais e, em sendo insuficiente, a CONTRATADA terá o prazo de 72 (setenta e duas) horas para complementá-las;

6.3 – A devolução do montante da caução contratual, ou de seu saldo, será efetuada, pela CONTRATANTE até 15 (quinze) dias após a assinatura do Termo de Conclusão e Recebimento Definitivo das Obras e Serviços, estando a mesma em perfeitas condições.

7 – CLÁUSULA SÉTIMA FISCALIZAÇÃO

7.1 – O Município de São Gabriel, através do seu Gestor, designará mediante portaria, um servidor que fará o acompanhamento e fiscalização do referido contrato, sendo o responsável pela observância do fiel cumprimento de todas as cláusulas contratuais obrigando-se a comunicar aos demais setores sobre qualquer falta ou falha, cumprindo assim os artigos 10º e 11º do Decreto nº 9.507, de 21/09/2018 e ao art. 67 da Lei nº 8.666/1993. A coordenação do contrato, bem como a fiscalização da execução das obras/serviços/fornecimentos será realizada por técnicos designados na forma do Art. 67, da Lei 8.666/93, a quem compete verificar se a licitante vencedora está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram.

7.2 - A fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a licitante vencedora mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7.3 - A fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a contratada, inclusive rejeitando obras/serviços/fornecimentos que estiverem em desacordo com o contrato, com as Normas Técnicas da ABNT e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a contratada a assegurar e facilitar o acesso da fiscalização, às obras/serviços/fornecimentos, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

7.4 - A fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer obra/serviço/fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do contrato, dando conhecimento do fato à Autoridade Superior.

7.5 - Cabe à fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

7.6 - Das decisões da fiscalização poderá a contratada recorrer à Autoridade Superior, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos a multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.

7.7 - A ação e/ou omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

7.8 - Fica assegurado aos técnicos do Município de São Gabriel-BA o direito a seus exclusivos critérios, acompanharem, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou através de terceiros, da execução das obras/serviços/fornecimentos prestados pela licitante vencedora, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução das obras/serviços/fornecimentos.

8. CLÁUSULA OITAVA OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

8.2 Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

8.3 Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

8.4 Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

8.5 Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o art. 36, §8º da IN SLTI/MPOG N. 02/2008;

8.6 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

8.7 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

8.8 Cientificar o órgão de representação judicial para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

8.9 Arquivamento, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

9 – CLÁUSULA NONA OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 - Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e Coordenador dos trabalhos.

9.2 - Providenciar junto ao CREA ou CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das Leis nº 6.496/77 e 12.378/2010, além de providenciar o registro na Matrícula CEI e/ou Cadastro da Obra do Governo Federal (Plataforma Mais Brasil).

9.3 - A contratada deverá, sempre que necessário, comunicar-se formalmente por escrito com o Município de São Gabriel-BA.

9.4 - Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras.

9.5 - Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, equipamentos, etc., bem como por aqueles que vier causar ao Município e a terceiros, existentes no local ou decorrentes da execução das obras, objeto desta licitação.

9.6 - Exercer a vigilância e proteção de todos os seus equipamentos no local das obras.

9.7 - Colocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras no prazo contratual.

9.8 - Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com este Município, bem como todo o material necessário à execução das obras objeto do contrato.

9.9 - Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA ou CAU do local de execução das obras.

9.10 - Todos os acessos necessários para permitir à chegada aos locais de execução das obras deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da contratada.

9.11 - A contratada deverá manter um preposto, aceito pelo Município de São Gabriel-BA, no local da obra, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93).

9.12 - Responsabilizar-se, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

9.13 - No momento da desmobilização, para liberação da última nota fiscal/fatura, faz-se necessária a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente às despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

9.14 - A contratada deverá utilizar pessoal experiente, bem como equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços.

9.15 - Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização deste Município.

9.16 - Durante a execução das obras caberá à empresa contratada, as seguintes medidas:

a) Instalar e manter no canteiro de obras/serviços 1 (uma) placa de identificação da obra/serviço com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra/serviço com a respectiva ART, nº do contrato e contratante (Município de São Gabriel), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

- b) A placa de identificação das obras/serviços/fornecimentos deve ser no padrão definido pelo Município e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se no Manual para Elaboração de Placas de Obra do Ministério da Integração Nacional, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe;
- c) Manter no canteiro de obras/serviços um Diário de Ocorrências, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento das obras, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela fiscalização e pela contratada em todas as vias, ficará em poder da contratante após a conclusão das obras/serviços/fornecimentos;
- d) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança no canteiro de obras/serviços;
- e) Responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução dos serviços, e,
- f) Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.

9.17 - Na execução das obras, objeto da presente licitação, a contratada deverá atender às seguintes normas e práticas complementares:

- a) Projetos, Normas Complementares e demais Especificações Técnicas;
- b) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas do Município de São Gabriel;
- c) Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA/CAU-CONFEA;
- d) Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, e principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança, e,
- e) Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelos órgãos competentes, relativas à execução das obras, Decreto 7.746/2012 e a IN nº 01 de 19 de Janeiro de 2010 os quais dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autarquia e fundacional e dá outras providências.

9.18 - A contratada se obriga a atender as diretrizes de sustentabilidade de modo a proporcionar a economia da manutenção e operacionalização da edificação e a redução do consumo de energia e água, por meio de tecnologias, práticas e materiais que reduzam o impacto ambiental, entre outras:

- I. Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- II. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- III. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- IV. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- V. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra/serviço;
- VI. Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e,
- VII. Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

10. CLAÚSULA DÉCIMA SANÇÃO ADMINISTRATIVA

10.1 Ao licitante que incidir nas hipóteses dos itens abaixo relacionados, será aplicada as sanções, graduada conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

10.1.1 Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 2 (dois) anos quando:

- a) Não celebrar o contrato;
- b) Deixar de entregar documentação exigida para o certame;
- c) Apresentar documentação falsa;
- d) Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- e) Não manter a proposta;
- f) Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- g) Comportar-se de modo inidôneo;
- h) Cometer fraude fiscal.

10.2 Ao contratado que incidir nas hipóteses abaixo relacionadas, serão aplicadas as seguintes sanções, graduadas conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

10.2.1 Advertência sempre que forem constatadas infrações leves.

10.2.2 Multa por atraso imotivado da entrega dos produtos ou serviços, nos prazos abaixo definidos:

- a) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo contratual, ou nos prazos parciais das Ordens de fornecimento, limitadas a 20% do valor da fatura;

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

- b) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, na primeira vez, limitadas a 20% do valor da fatura;
c) 0,40% (quarenta décimos por cento) do valor deste contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, nas reincidências, limitadas a 20% do valor da fatura.

10.2.2.1 A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor atualizado do contrato, sem prejuízos da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual;

10.2.3 Suspensão com prazo máximo de 02 (dois) anos, conforme definidos abaixo:

- a) de até 03 (três) meses quando incidir 02 (duas) vezes em atraso, por mais de 15 (quinze) dias;
b) de até 02 (dois) anos quando praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos do contrato, no âmbito da Administração Pública Municipal.

10.2.4 Suspensão de até 02 (dois) anos e multa sobre o valor do contrato, a depender do prejuízo causado à Administração Pública Municipal, quando:

- a) não atender às especificações técnicas e os quantitativos estabelecidos no contrato: multa de 10% a 20%;
b) paralisar a execução do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração: multa de 10% a 20%;
c) prestar serviço em desacordo com os projetos básicos, executivos e termos de referência, que apresente insegurança no desenvolvimento das atividades ou que comprometa a segurança das pessoas: multa de 10% a 20%;
d) descumprir obrigações relativas à relação de trabalho com seus empregados e prepostos, quanto a verbas previstas e orçadas nas planilhas que compõem a proposta contratada, especialmente o atraso de pagamento de salário, 13º salário, férias acrescidas de 1/3, atraso ou não fornecimento de vale transporte, vales-refeição ou auxílio alimentação, constantes das respectivas planilhas de preços: multa de até 10%.

10.2.5 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública quando o licitante incorrer por duas vezes nas suspensões elencadas no subitem 10.2.3 e 10.2.4.

10.3 A suspensão temporária do prestador de serviço cujo contrato com a Administração Pública esteja em vigor, impedirá o mesmo de participar de outras licitações e contratações no âmbito do Município até o cumprimento da penalidade que lhe foi imposta.

10.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade aplicada.

10.5 As multas aplicadas deverão ser pagas espontaneamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias ou serão deduzidas do valor correspondente ao valor da execução, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório ou, ainda, cobradas judicialmente, a critério do departamento administrativo/jurídico da PREFEITURA.

10.6 Caso o valor da multa seja superior ao valor da garantia prestada, o contratado responderá pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou, ainda, cobrada judicialmente.

10.7 A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades, a depender do grau da infração cometida pelo contratado e dos prejuízos causados à Administração Pública Municipal, não impedindo que a PREFEITURA rescinda unilateralmente o contrato.

10.8 As sanções previstas no item 19 deste edital são de competência exclusiva da PREFEITURA, permitida a delegação para a sanção prevista no subitem 20.2.1, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias da abertura de vistas.

10.9 Os danos e prejuízos serão ressarcidos à contratante no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório, contado da notificação administrativa à Contratada, sob pena de multa.

11 CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO REGIME DE EXECUÇÃO E DAS ALTERAÇÕES

11.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

11.2 A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

11.3 O contrato será realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço por lote.

11.4 A assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, a qual aquiesce que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS VEDAÇÕES

12.1 É vedado à CONTRATADA:

12.1.1 Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

12.1.2 Interromper a execução dos serviços/atividades sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

13 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA CONTRATAÇÃO

13.1 Homologada a licitação pela autoridade competente, a Prefeitura firmará contrato específico com o licitante vencedor, visando a execução do objeto desta licitação nos termos da minuta que integra este edital.

13.2 O futuro contrato não poderá ser objeto de subcontratação, cessão ou transferência, no todo ou em parte, sem prévia e expressa anuência da Administração.

13.3 O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos quantitativos dos produtos, mantendo-se o valor inicial atualizado do contrato nos termos da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações.

14 – CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA

14.1 - Concluída a obra, a contratada solicitará ao setor de fiscalização deste Município, o seu recebimento provisório que deverá ocorrer no prazo de **10 (dez) dias** da data da solicitação.

14.2 - O Município terá até **90 (noventa) dias** para, através da fiscalização, verificar a adequação da obra recebida com as condições contratadas, emitir parecer conclusivo e, no caso de projeto, aprovação da Autoridade Competente.

14.3 - Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a contratada, às suas expensas, complemente ou refaça a obra rejeitada. Aceito e aprovado o serviço, o Município emitirá o Termo de Recebimento Definitivo da Obra que deverá ser assinado por representante autorizado da contratada, possibilitado a liberação da caução contratual.

14.4 - O Termo de Encerramento Físico do Contrato está condicionado à emissão de Laudo Técnico pelo Município de São Gabriel-BA sobre toda a obra executada.

14.5 - A última nota fiscal/fatura da obra somente será encaminhada para pagamento após emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato, que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

14.6 - Os resultados da obra, incluindo os desenhos originais e as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no seu contexto será de propriedade deste Município e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – RESCISÃO

15.1 O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

15.2 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

15.3 A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.4 O termo de rescisão, sempre que possível, deverá indicar:

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

15.4.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos em relação ao cronograma físico-financeiro, atualizado;

15.4.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

15.4.3 Indenizações e multas.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1 Incumbirá à Contratante providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial do Município, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

17. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO

17.1 O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Comarca de Irecê-BA, Estado da Bahia.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 03 (três) vias de igual teor e forma, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelas partes.

São Gabriel BA, ____ de _____ de 2022.

MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL
CONTRATANTE

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO GABRIEL
CONTRATANTE

EMPRESA CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

CPF: _____

CPF: _____

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS Nº 0006/2022

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ACEITAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO EDITAL E DA CONTRATAÇÃO

- 1- Pela presente declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei 8.666/93 e suas alterações e às cláusulas e condições para a licitação supra, contida neste Edital.
- 2- Propomos prestar à Prefeitura Municipal de São Gabriel Bahia, pelos preços indicados na proposta em anexo, o objeto desta licitação, obedecendo às estipulações do correspondente ato convocatório.
- 3- Declaramos que o prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, o prazo para início da execução do serviço é de 03 (três) dias após assinatura do contrato e recebimento da Ordem de Serviços e sua vigência é de 03 (três) meses contados a partir da data de assinatura.

.....dede 2022.

.....
Assinatura do licitante ou representante legal

Obs: a Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS Nº 0006/2022

ANEXO IX

MODELO

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO PARA ME E EPP

(Nome empresarial da licitante) _____, por meio do seu responsável legal e Contador ou Técnico Contábil, declara, sob as penas da lei, que:

- a) enquadra-se na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte;
- b) o valor da receita bruta anual da sociedade, no último exercício, não excedeu limite fixado nos incisos I e II, art. 3º, da Lei Complementar nº 123/06 e alterações posteriores;
- c) não se enquadra em quaisquer das hipóteses de exclusão relacionadas no art 3º, § 4º, incisos I a X, da mesma Lei.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, em ____ de _____ de 2022.

Nome completo e assinatura do representante legal da empresa.

Nome completo, nº inscrição no Conselho Reg. Contabilidade
e assinatura do contador ou técnico contábil da empresa.

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS Nº 0006/2022

ANEXO X

DECLARAÇÃO QUE NÃO POSSUI EM SEU QUADRO DE EMPREGADOS SERVIDORES PÚBLICOS.

A empresacom sede na RuaNº...Bairro....., inscrita no CNPJ/MF sob o Nº.....declara sob as penas da Lei, para os fins requeridos no inciso III, do artigo 9º da Lei nº 8.666/93, que não possui em quadro de empregados, servidores públicos exercendo funções de gerência, administração ou tomada de decisão.

.....dede 2022.

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS Nº 0006/2022

ANEXO XI

MODELO DA DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA

A Licitante _____, CNPJ/MF nº _____, por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que visitou/vistoriou o local onde serão executadas as obras/serviços, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras.

São Gabriel, ____ de _____ de 2022.

Assinatura responsável da licitante

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

TOMADA DE PREÇOS Nº 0006/2022

ANEXO XII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

DECLARAÇÃO INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Em atendimento ao item XXXX da TOMADA DE PREÇOS Nº _____/2022, declaramos que o profissional....., CREA/CAU nº, detentor do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica exigido(s) pelo item XXXXX da Licitação, será(ão) o(s) Responsável(is) Técnico(s) que acompanhará(ão) a execução do objeto da licitação, caso esta empresa logre vencer a presente licitação.

Local e data

Assinatura do Responsável Legal da Empresa

De acordo,

Assinatura do Responsável (eis) Técnico (s) mencionado

Largo da Pátria, 132 – Bairro Centro - São Gabriel/BA – compras.saogabriel@gmail.com